

A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DOCENTE: EXPERIÊNCIAS DE PESQUISA COM O SISTEMA DE ESCRITA ALFABÉTICA E BANCO DE DADOS

Shelda Mendes Ribeiro Costa ¹

Marta Nörnberg ²

RESUMO

Este trabalho relata aspectos da minha experiência como bolsista de Iniciação Científica (IC) no projeto "Pensamento Pedagógico e Desenvolvimento Profissional de docente dos anos iniciais", vinculado ao GEALE (Grupo de Estudo sobre Aquisição da Linguagem Escrita) da UFPel. O objetivo principal deste relato é apresentar e refletir sobre as minhas práticas com a organização e a sistematização de materiais pedagógicos, produzidos no contexto do programa PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa), contribuindo para a criação de um Banco de Dados, e sobre os estudos e análises feitas com ênfase no Sistema de Escrita Alfabética (SEA) de textos das professoras participantes do programa. A metodologia adotada envolve a preparação, a organização e as atividades de análise de documentos pedagógicos coletados durante o programa de formação PNAIC, como: relatórios, planejamentos e textos escritos pelas professoras cursistas. O referencial teórico fundamentou-se nos conceitos de alfabetização e formação docente, com destaque para o SEA, e o uso de ferramentas como bancos de dados para organização de textos e documentos pedagógicos. Os resultados demonstraram a importância e o impacto positivo do uso de bancos de dados para a análise crítica de textos e documentos pedagógicos elaborados em contexto de formação continuada. No que se refere ao conteúdo explorado no programa PNAIC, é possível observar um esforço das professoras cursistas em compreender o conceito de escrita como sistema notacional, refletindo sobre sua aplicação pedagógica. Este estudo contribui para a reflexão sobre práticas pedagógicas e o ensino da escrita, sugerindo caminhos para futuras pesquisas na área da alfabetização, assim como indica pistas para o planejamento de programas e processos de formação docente.

Palavras-chave: Formação docente, PNAIC, Banco de Dados, Sistema de Escrita Alfabética, Alfabetização.

INTRODUÇÃO

A Iniciação Científica (IC) é uma etapa essencial no desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes universitários, oferecendo a oportunidade de vivenciar o processo de pesquisa de maneira prática e colaborativa. No contexto da educação, a IC permite a reflexão crítica sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas, sendo fundamental para a formação de futuros educadores e pesquisadores. Este trabalho tem como objetivo relatar e

¹Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, sheldsmendes1999@gmail.com

² Professora da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, martanornberg0@gmail.com



analisar minha experiência como bolsista no projeto *Pensamento Pedagógico e Desenvolvimento Profissional de docentes dos anos iniciais*, vinculado ao Grupo de Estudo sobre Aquisição da Linguagem Escrita (GEALE) da UFPel, que desenvolve pesquisas com foco na área da aquisição da escrita, das práticas de alfabetização e da formação docente.

O Sistema de Escrita Alfabética (SEA) e o uso de bancos de dados são os principais tópicos com os quais me envolvo na condição de bolsista de iniciação científica; por isso, eles também são discutidos neste trabalho. O trabalho em torno destes dois tópicos decorre de um conjunto de ações de formação e pesquisa realizadas pelo GEALE no âmbito do PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa). O PNAIC foi um programa do Ministério da Educação, de grande relevância no Brasil, desenvolvido entre os anos de 2012 e 2027, cujo objetivo era garantir a alfabetização dos alunos até o 3º ano do Ensino Fundamental. O projeto de pesquisa *Pensamento pedagógico e desenvolvimento profissional de docente dos anos iniciais*, em andamento no GEALE, sob coordenação da professora Marta Nörnberg, analisa textos de professoras cursistas do PNAIC visando discutir aspectos relacionados à conceitualização teórica das participantes do PNAIC sobre a escrita como sistema notacional, em termo de compreensão e apropriação em suas práticas.

Para isso, os textos analisados estão organizados no *Banco de Textos das Professoras* (BTP). O trabalho com a organização deste banco é parte fundamental da pesquisa, pois permite uma reflexão sobre as concepções e as metodologias de alfabetização adotadas pelas professoras para o ensino nos anos iniciais.

A metodologia de pesquisa envolve atividades de organização e codificação de textos e materiais pedagógicos, preparando-os para sua inserção no *Sistema Vestígios*, que funciona tanto como repositório, banco de dados e sistema de análise. O *Sistema Vestígios* é composto por dois bancos: o BTP (Banco de Textos de Professoras) e o BATALE (Banco de Textos de Aquisição da Linguagem Escrita, produzidos por crianças dos anos iniciais). Ao realizar este trabalho de preparação e organização dos materiais no BTP, como bolsista de IC também realizo a leitura e análise dos textos escritos sobre o SEA, visando a identificação de unidades temáticas predominantes com base nas elaborações feitas pelas professoras.

Com base em resultados parciais dos estudos feitos, nota-se que as professoras fazem uso de estratégias distintas para expor sobre como compreendem o conceito de escrita como sistema notacional. Esse processo de análise, que envolve a organização e sistematização dos



materiais pedagógicos, contribui diretamente para a reflexão sobre a importância da formação docente na alfabetização nos anos iniciais. Na minha trajetória como pesquisadora e futura professora, a utilização de bancos de dados como ferramenta de análise crítica permite aprofundar o entendimento das práticas pedagógicas, apoiando a minha compreensão sobre as metodologias de ensino e os processos de formação continuada de professores.

METODOLOGIA

Neste estudo, a análise foi realizada com base nos dados do Sistema Vestígios que é uma plataforma que funciona como repositório e ferramenta de análise para textos relacionados à aquisição da linguagem escrita e à formação docente. Ele é composto por dois bancos de dados principais: o Banco de Textos das Professoras (BTP) e o Banco de Textos de Aquisição da Linguagem Escrita (BATALE). O BTP reúne textos produzidos por professoras dos anos iniciais que participaram de programas de formação continuada, como o PNAIC, e o BATALE contém textos de crianças, com foco na análise de dados de escrita inicial.

As atividades de pesquisa que realizamos estão centradas nos textos dos Estratos 1 e 2 do BTP. O Estrato 1 contém produções elaboradas pelas professoras cursistas sobre um conjunto de temáticas propostas para estudo e reflexão nas formações do PNAIC. Uma delas envolveu a reflexão sobre o Sistema de Escrita Alfabética (SEA). Já o Estrato 2 inclui os planejamentos, os relatórios e outros materiais adicionais produzidos pelas orientadoras de estudo durante as formações do PNAIC-UFPEL em 2013 e 2014.

Como bolsista de iniciação científica, analiso os textos das professoras cursistas e das orientadoras de estudo do PNAIC. Durante os encontros, essas professoras liam textos sobre as temáticas em estudo e, antes de iniciar as discussões, elaboraram um pequeno texto mobilizado a partir da proposição de perguntas. Uma das questões propostas foi: "Por que a escrita é um sistema notacional e não um código?" Ao analisar os textos escritos, foi identificado duas categorias principais: "imprecisão conceitual" e "esforço de articular conceitos". Essas categorias revelaram as dificuldades que as professoras enfrentam ao tentar entender e aplicar teoricamente o conceito de escrita como sistema notacional, mas também destacam o esforço que elas fazem para avançar na compreensão e na aplicação desse conceito em sua prática pedagógica.

Em relação aos materiais do Estrato 2, coletados ao longo das edições do PNAIC de 2013 e 2014, que incluem planejamentos, relatórios e materiais adicionais elaborados pelas



professoras, o trabalho consistiu em baixar os arquivos enviados para as contas de e-mail do PNAIC-UFPEL, o que exigiu uma organização cuidadosa. Ao longo desse processo, os materiais foram armazenados em pastas do Google Drive do grupo de pesquisa e codificados de acordo com critérios específicos: tipo de texto, polo da formação, ano de produção, número de identificação das orientadoras e a unidade temática abordada. Ao organizar os dados, minha tarefa foi identificar quais unidades temáticas eram mais frequentemente abordadas nas discussões e nas produções pedagógicas das orientadoras. Esse trabalho exigiu uma análise detalhada, pois, por meio dele, pude perceber quais questões estavam sendo priorizadas na formação docente.

As atividades que realizo como bolsista de iniciação, tanto de estudo como de organização e análise dos dados vem sendo sistematizadas na forma de *resumo expandido* e apresentados em edições do *Congresso de Iniciação Científica (CIC) da UFPel* (Costa, Ferreira, With, Nörnberg, 2024; Costa, With, Nörnberg, 2023). A participação neste Congresso possibilita tanto a disseminação das análises e reflexões realizadas ao longo da pesquisa como reforça a importância da IC para a construção do nosso conhecimento científico e para o aprimoramento das nossas práticas pedagógicas de pesquisa e formação para a docência no campo da alfabetização.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa situa-se no campo dos estudos sobre práticas de alfabetização e formação docente, com foco no Sistema de Escrita Alfabética (SEA) e no uso de textos e materiais de um banco de dados.

A utilização de bancos de dados pedagógicos tem se mostrado fundamental na organização e análise de materiais educativos. Segundo Moreira (2006), esses bancos permitem o armazenamento estruturado de grandes volumes de informações, facilitando a identificação de padrões e tendências nas práticas pedagógicas. Werle (2011) também destaca a importância dessas ferramentas na formulação de políticas educacionais, evidenciando sua relevância para a gestão e análise de dados no contexto educacional. É com base nessas noções que o Banco de Textos das Professoras (BTP) tem sido alimentado e utilizado. Entendo o trabalho com o banco como um recurso essencial para o armazenamento e sistematização de informações relacionadas às práticas pedagógicas. Esse banco, ao reunir



textos produzidos por professoras dos anos iniciais que participaram de programas de formação continuada, oferece condições para uma análise aprofundada das concepções e metodologias trabalhadas em contextos de formação continuada de professores dos anos iniciais.

O Sistema de Escrita Alfabética envolve a correspondência entre fonemas (sons) e grafemas (letras ou grupos de letras), sendo essencial para a aprendizagem da leitura e da escrita. Para Moraes (2012), a escrita alfabética é notacional, pois se baseia na representação sonora da fala por meio de símbolos gráficos. A compreensão do SEA exige um processo cognitivo ativo, no qual os alunos não apenas decodificam, mas também refletem sobre o funcionamento do sistema. O SEA é, portanto, mais do que uma simples ferramenta de codificação; é um sistema complexo que requer do aprendiz uma capacidade analítica para associar sons e símbolos de forma significativa. A pesquisa de Moraes (2012) também sugere que o ensino do SEA deve ser mediado por práticas pedagógicas que permitam aos alunos compreender as regularidades e irregularidades do sistema de escrita, abordando as dificuldades de aprendizagem de maneira estratégica.

Nesse sentido, a formação docente desempenha um papel fundamental nesse processo, pois possibilita que os professores reflitam sobre os conceitos teóricos do SEA e os relacionem com suas práticas pedagógicas. Essa formação ocorre tanto por meio de atividades de estudo e reflexão promovidas em programas como o PNAIC, que incentivam o aprofundamento teórico e a troca de experiências entre educadores, quanto pelo processo de escrita e sistematização de seus entendimentos. Ao registrar suas percepções e análises sobre o SEA, as docentes não apenas consolidam seu aprendizado, mas também contribuem para o debate sobre a alfabetização, permitindo que novas perspectivas sejam desenvolvidas no campo da formação continuada.

Na seção seguinte serão apresentados os resultados do processo de organização do Estrato 2 do BTP e de análise dos textos que compõem o Estrato 1, com foco no SEA, tendo como objetivo compreender como as professoras participantes do PNAIC concebem e aplicam o conceito de escrita como sistema notacional em suas práticas pedagógicas. Esses estudos contribuem para a reflexão sobre a formação docente e o desenvolvimento profissional na área da alfabetização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Os resultados da minha trajetória como bolsista de iniciação científica revelam múltiplas dimensões do trabalho desenvolvido, desde a organização e análise dos materiais pedagógicos até a compreensão das dificuldades e avanços conceituais das professoras cursistas do PNAIC-UFPEL. A análise dos documentos e das respostas das orientadoras de estudo possibilitou identificar tendências e desafios enfrentados na formação docente.

a) Organização e Produção de Materiais no Banco de Textos Pedagógicos (BTP)

A sistematização dos documentos pedagógicos que compõem o Estrato 2 do BTP mostrou variações significativas em termos de recebimento de materiais entre os anos de 2013 e 2014, evidenciando uma produção expressiva no primeiro ano, seguida por uma diminuição no seguinte. Esse fenômeno pode indicar tanto um aumento da carga de trabalho das orientadoras quanto dificuldades na adesão à solicitação de compartilhamento dos materiais. Segundo Nóvoa (1992), a sobrecarga de trabalho docente e as exigências burocráticas podem impactar diretamente na participação dos professores em iniciativas de formação continuada, levando a uma redução na produção e compartilhamento de materiais.

	Turma 12 - 2013	Turma 12 - 2014	Turma 14 - 2013	Turma 14 - 2014
Unidades mais usadas	1	0	1	6
Planejamentos	79	6	65	30
Relatórios	23	3	19	8
-	-	-	-	-
Unidade menos usadas	0	10	0	10
Planejamentos	1	4	0	6
Relatórios	1	1	2	3

Além disso, a análise dos conteúdos revelou a predominância da **Unidade 1** (currículo na alfabetização) nos planejamentos pedagógicos ao longo dos anos, enquanto a **Unidade 0** (unidade não identificada) apresentou baixa incidência. No entanto, foi possível notar uma mudança na adoção das unidades temáticas em 2014, quando a Turma 12 passou a enfatizar a Unidade 0 e a Turma 14 a Unidade 6 (grandezas e medidas). Esses dados fornecem evidências sobre que tipos de conteúdo e questões foram adotados como critérios pelas professoras para selecionar os temas para a formação e a influência de orientações institucionais ou demandas específicas do contexto escolar.



b) Compreensão do Sistema de Escrita Alfabética (SEA) pelas Professoras Cursistas

No que se refere à análise do conteúdo dos textos sobre o SEA, um aspecto relevante identificado foi o esforço das professoras cursistas em construir uma compreensão conceitual do Sistema de Escrita Alfabética (SEA). A análise mostrou que elas não apenas reproduziam definições teóricas, mas tentavam articular seus entendimentos a partir de diferentes perspectivas teóricas ou de aspectos de sua prática de alfabetização.

A professora A destacou o caráter cognitivo da aprendizagem da escrita, enfatizando que o aluno precisa compreender os mecanismos de funcionamento da leitura e da escrita para se apropriar do sistema. Em sua resposta, afirmou:

[...] um sistema notacional, pois ela é um processo interno que a criança faz. O aluno deve perceber como a escrita e a leitura funcionam para que ele possa apropriar-se dela. O aluno deve identificar e compreender o modo como o código (letras) se dá. (Texto da professora A).

Essa explicação reflete a perspectiva de Moraes (2012), segundo a qual o SEA exige uma ação cognitiva mais complexa do que a simples codificação e decodificação de sinais. Com base na análise de sua produção, nota-se que a professora demonstra um entendimento de que o aprendizado da escrita não se restringe à memorização de regras formais, mas envolve um processo ativo e reflexivo por parte do aluno.

Já a professora B apresentou uma analogia musical para ilustrar a relação entre letras e sons, aproximando o SEA de um sistema notacional. Vejamos como elaborou a sua reflexão:

"[...] as crianças entendem que a escrita é como notas, já que as letras produzem sons e juntas vão formando outros sons até o surgimento das palavras."

Essa reflexão sugere que a professora percebe a escrita como uma estrutura organizada, na qual unidades menores (fonemas) se combinam para formar unidades maiores (palavras), exigindo um domínio das regras e da lógica interna do sistema. Essa concepção está alinhada com Moraes (2012), que argumenta que o SEA opera como um sistema notacional por envolver combinações sistemáticas entre grafemas e fonemas para gerar sentido.



Comparando as duas respostas, podemos observar que ambas as professoras fazem um esforço para articular suas compreensões sobre o SEA. No entanto, enquanto a professora A enfatiza o aspecto cognitivo e pedagógico do processo de aprendizagem da escrita, a professora B utiliza uma metáfora sonora para ilustrar a construção da escrita. Apesar dessas diferenças, as duas respostas demonstram uma tentativa de aprofundamento conceitual sobre a natureza do SEA, evidenciando um processo de construção de conhecimento que vai além da simples repetição de definições teóricas.

c) Impactos da Pesquisa na Formação como Bolsista

Como bolsista de iniciação científica do projeto *Pensamento Pedagógico e Desenvolvimento Profissional de docentes dos anos iniciais*, desenvolvido no âmbito do GEALE, tive a oportunidade de trabalhar diretamente com a organização e análise de dados educacionais relacionados ao PNAIC-UFPEL. A tarefa de estruturar materiais pedagógicos e realizar a codificação dos dados coletados permitiu-me perceber como o uso de bancos de dados pode contribuir para a análise crítica de materiais produzidos no âmbito de processos de formação continuada, além de possibilitar um olhar mais detalhado sobre as dificuldades e os avanços nas práticas de formação de professores.

A atuação no projeto também me permitiu compreender não apenas os desafios da organização e análise de dados, mas também o impacto do PNAIC na formação docente. O contato com os documentos pedagógicos e com as reflexões das professoras orientadoras me proporcionou uma visão ampliada sobre o ensino da alfabetização e sobre a importância de um olhar crítico na análise de materiais educacionais. Ao longo do processo, percebi como a pesquisa acadêmica pode contribuir para a prática pedagógica, auxiliando na identificação de dificuldades enfrentadas pelos professores e na formulação de estratégias mais eficazes para a formação continuada. A experiência como bolsista não só aprimorou minha capacidade de sistematizar dados e interpretar informações, mas também reforçou meu interesse pela pesquisa na área da Educação, fortalecendo meus objetivos futuros de aprofundar estudos na pós-graduação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência como bolsista de Iniciação Científica me proporcionou um aprofundamento significativo no campo da alfabetização e da formação docente, permitindo uma compreensão mais crítica sobre as práticas pedagógicas e os desafios enfrentados na



educação básica. O contato com pesquisas acadêmicas, bancos de dados e referenciais teóricos fortaleceu minha capacidade analítica e ampliou minha visão sobre o papel da pesquisa na construção de estratégias para o ensino.

Além dos aprendizados adquiridos, esta trajetória despertou novas inquietações e perspectivas para investigações futuras, destacando a necessidade de aprofundamento sobre metodologias de alfabetização e políticas educacionais. O envolvimento com o projeto não apenas contribuiu para minha formação acadêmica, mas também consolidou meu interesse pela pesquisa na área educacional, reforçando a importância de um olhar crítico e reflexivo sobre as práticas docentes.

Dessa forma, os conhecimentos adquiridos ao longo desta experiência servirão como base para futuras investigações, guiando novas abordagens no campo da alfabetização e do desenvolvimento profissional docente. O contato com pesquisadores e a participação ativa em discussões acadêmicas fortaleceram minha trajetória como estudante do curso de Pedagogia, para a minha formação como professora e pesquisadora, incentivando-me a seguir explorando novas questões e contribuindo para o avanço da área.

REFERÊNCIAS

MORAIS, Artur Gomes. **Sistema de Escrita Alfabética**. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

COSTA, S. M. R.; WITH, N. B ; NORNBURG, M. . **Explorando o BTP-GEALE: um estudo sobre materiais e temáticas exploradas na formação de professores**. In: 9 SIEPE Semana Integrada UFPEL - XXXII CIC Congresso de Iniciação Científica, 2023, Pelotas. Anais do 9 SIEPE Semana Integrada UFPEL - XXXII CIC Congresso de Iniciação Científica, 2023.

COSTA, S. M. R.; FERREIRA, C. R. G. ; WITH, N. B ; NORNBURG, M. . **A escrita alfabética: sistema notacional e não um código**. In: 10 SIEPE Semana Integrada UFPEL - X CIC Congresso de Iniciação Científica, 2024, Pelotas. Anais do 10 SIEPE Semana Integrada UFPEL - XXXII CIC Congresso de Iniciação Científica, 2024.



Werle, F. O. (2011). **Uso de tecnologias na organização do conhecimento pedagógico.** Porto Alegre: UFRGS.

Moreira, M. A. (2006). **Aprendizagem significativa: teoria e pesquisa.** Porto Alegre: Artmed.

