



ENSINO DE CIÊNCIAS E ALFABETIZAÇÃO EM LINGUAGENS: UM EQUILÍBRIO POSSÍVEL PARA OS ANOS INICIAIS

Thiago Wedson Hilário¹
Ruberley Rodrigues de Souza²,

¹Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Goiás/ thiago.wedson@gmail.com

²Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Goiás/ ruberley.souza@ifg.edu.br

Resumo:

Ao observarmos a importância do ensino de ciências para a educação e o desenvolvimento da criança, e como ele pode influenciar no cotidiano delas intra e extra-escolar, ocorre-nos a preocupação de como os conteúdos desta área do saber são desenvolvidos nos anos iniciais do ensino fundamental e como a aprendizagem das crianças ocorre. Além dos conteúdos de ciências, nos questionamentos também como ocorre a alfabetização da língua portuguesa. A pesquisa caminhou no sentido de buscar resposta ao questionamento de como o uso de uma Sequência de Ensino por Investigação sobre conhecimento físico pode contribuir para o processo de alfabetização de uma turma do 2^a ano do ensino fundamental? Para isso, desenvolvemos uma Sequência de Ensino Investigativo (SEI) como estratégia para a promoção da Alfabetização em Linguagens. Constituída em atividades estruturadas, visamos permitir que os alunos sejam os protagonistas no processo de construção do conhecimento.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Alfabetização. Sequência de Ensino por Investigação.

Introdução

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Continuada - PNAD Continua (IBGE, 2016), mostram que 11,8 milhões de brasileiros, com 15 anos ou mais, são analfabetos, o que representa 7,2% da população. Além disso, o Ensino Fundamental, ainda, representa a única escolaridade a que muitos brasileiros têm acesso, pois, segundo esses dados do IBGE, 51% da população, com 25 anos ou mais, tinha apenas essa fase de escolarização completa.

Com o advento Lei 11.274/2006 (BRASIL, 2006), que alterou a redação da Lei 9.394/1996 (BRASIL, 1996), o Ensino Fundamental teve sua duração alterada de oito para nove anos. Atualmente, ele está organizado em duas fases: anos iniciais (1^o ao 5^o) e anos finais (6^o ao 9^o), sendo que os três primeiros anos, caracterizados como um bloco contínuo e sem interrupção, com foco na alfabetização (BRASIL, 2010).

Ainda, percebemos que apesar de a criança carregar em si uma enorme carga de saberes adquiridos pelo convívio familiar e social, é na escola, nos primeiros anos de alfabetização, que ocorrerá a transposição do senso comum para um saber científico, sistematizado por inúmeras gerações de pensadores.

Assim realizamos um estudo bibliográfico contextualizando o ensino de ciências nos

anos iniciais apresentando o ensino por investigação como possibilidade metodológica, bem como nos aspectos teóricos dos processos de alfabetização em linguagem e desenvolvemos uma Sequência de Ensino Investigativo – SEI, como parte de um produto educacional.

Em toda a SEI, a criança é estimulada a participar por meio da manipulação dos experimentos. No entanto, todo esse momento de manipulação está envolto pelas falas das crianças, com discussões, debates, exposição de ideias entre os pares, e a todo tempo a criança é estimulada a falar (CARVALHO, 2009; 2016), não o que lhe é conveniente, mas uma fala direcionada e objetiva.

Dessa maneira, a SEI aplicada em uma turma do 2º ano do EF de uma escola pública em Aparecida de Goiânia teve como objetivo observar como esta contribuiria para o processo de alfabetização em linguagem.

Metodologia

O presente estudo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, buscando a interpretação dos aspectos investigados por meio da observação e compreensão dos dados coletados durante os processos de pesquisa. Quanto aos procedimentos técnicos adotados no desenvolvimento do estudo, orientamo-nos nas estratégias do estudo de caso, pois, segundo Yin (2001), pode ser tratado como importante estratégia metodológica para a pesquisa em ciências humanas, já que permite ao investigador relacionar-se com o investigado.

A pesquisa desenvolveu-se seguindo etapas, que envolveu: a definição do tema a ser abordado na SEI; o contato com a escola-campo, com turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, para realização da pesquisa; a realização de observações da rotina em sala de aula, com o propósito de identificar as características da escola e da turma, para o desenvolvimento da pesquisa prática, o perfil da professora regente e demais levantamento sobre a organização e rotina do trabalho escolar, o desenvolvimento do produto educacional, aplicação e coleta de dados, e análise dos resultados.

A elaboração da SEI levou-nos a refletir sobre os aspectos envolvidos nas etapas propostas por Carvalho (2009) e nas expectativas apontadas pelos sujeitos presentes na sala de aula da escola-campo. Nisto, tivemos que relacionar a disponibilidade de tempo, o perfil das crianças envolvidas nas atividades e, principalmente, o relacionamento com os processos da alfabetização em linguagem. Dessa forma, desenvolvemos uma SEI, teorizada nas atividades de investigação, para observar os eixos de aprendizagem na alfabetização, especificamente: Oralidade, Leitura e Produção Escrita.

Para fase prática da pesquisa, construímos três experimentos, que instigariam a

investigação por parte das crianças; permitindo a compreensão dos aspectos envolvidos nas diversas situações do equilíbrio físico de corpos, ou seja, relacionado ao centro de massa. Acreditando, também, na necessidade de utilizar materiais próximos à realidade de vida dos alunos, e com a responsabilidade ambiental.

Resultados e discussões

Nas três atividades desenvolvidas em sala de aula, iniciamos com a leitura do texto “O equilibrista do Circo”, cuja escolha inicial se deu por considerar o caráter lúdico do ambiente do circo. Outro aspecto que nos chamou a atenção foi a possibilidade para se realizar um trabalho de alfabetização com a presença das sílabas complexas existentes no material, e indicadas na matriz de aprendizagem em linguagem para o 2º ano do ensino fundamental, e os aspectos sociais presentes na figura do circo. Constatamos que, dentre os objetivos de aprendizagem em leitura, o de desenvolver fluência em leitura já estava em curso, apesar de percebermos certa dificuldade com a palavra “equilibrista”, já que, em sua composição, existem duas sílabas complexas: QU- e BR-.

Contudo, durante a realização da leitura percebemos, que as crianças já reconheciam globalmente as palavras pelo seu reconhecimento instantâneo, o que Batista et al (2007) aponta como importante para o desenvolvimento na fluência dos leitores, tendo acesso imediato a seus significados. Ainda, visualmente, pudemos observar que nem todas as crianças possuíam o domínio do ato de ler, no sentido tanto de decodificação quanto de compreensão, mas, concordando com Batista et al (2007), não é necessário que a criança saiba ler para ter acesso a leitura, já que podem acompanhar a leitura feita por outros, tentando “ler” ou adivinhar o que está escrito.

No entanto, mesmo que as crianças não possuam um domínio de leitura, pode-se realizar trabalhos de contextualização do texto lido pelo professor ou colegas da turma, já que isso contribuiria para a formação do novo leitor (BATISTA et al, 2007). Assim, buscamos incentivá-los a participarem das interações da aula, dialogando sobre as questões relacionadas ao equilibrista e ao circo, de forma a relacionarem o texto com suas experiências. Ao se analisar o desenvolvimento da SEI, em que o papel ativo do aluno é fundamental para a aprendizagem, a oralidade é a mais presente nesta atividade

Em relação ao objetivo de planejamento da fala em situações formais (BATISTA et al, 2007), percebemos que ocorreu nas etapas de tomada de consciência e das explicações causais, em que as crianças deviam antes de falarem pensar nas ações anteriores para poderem expor aos colegas.

Em relação ao eixo de produção escrita, constatamos que a SEI durante a fase de registro das atividades, que as crianças estavam visivelmente motivadas pelas experiências e puderam registrar suas observações de forma espontânea, por meio da escrita e de desenhos.

Destacamos, ainda, que houve a oportunidade de perceber que as crianças já alfabetizadas trabalhavam com independência para execução da atividade, o que possibilitou à professora regente trabalhar de forma individualizada com as crianças que estavam com certa defasagem de aprendizagem, comparados aos demais. A priori, a maioria das crianças já possuíam entendimento e compreensão do uso da escrita para diferentes funções e em diferentes gêneros. Ainda, as crianças, que se encontravam nas hipóteses de escrita silábica-alfabética e alfabética, já eram capazes de produzir textos escritos adequados aos objetivos solicitados, aos destinatários e ao contexto de circulação.

Buscando identificar a correspondência entre a atividade experimental e o texto produzido, deparamos com algumas produções que nos chamaram a atenção para o grau de percepção da criança, o que indicaria avanços em relação ao planejamento da escrita do texto considerando o tema central e seus desdobramentos. Diante disso, inferimos que a atividade de escrita na SEI poderia também ser utilizada como diagnóstico orientador para o planejamento pedagógico do professor para futuras atividades de alfabetização em linguagem.

Considerações Finais

O desenvolvimento e a aplicação da SEI, trabalhando a concepção de equilíbrio físico, levou-nos a perceber que houve, de forma significativa, a participação e o envolvimento das crianças perante os desafios propostos, juntamente, com as inúmeras discussões e compartilhamentos de experiências e percepções.

Os momentos de diálogos dos alunos, feitos no decorrer da sistematização, mostraram que levavam as crianças a não somente fazer afirmações, mas a justificar, de forma lógica, os saberes e conhecimentos construídos. As crianças puderam organizar as ideias, testar hipóteses e solucionar os problemas propostos, e, assim, serem protagonistas de sua própria aprendizagem. A partir das análises das transcrições das falas, das atividades produzidas e das explicações dos alunos, observamos que eles construíram diversas explicações coerentes sobre equilíbrio físico.

No âmbito da leitura, percebemos que houve contribuição para o desenvolvimento das habilidades associadas à leitura. Por fim, em se tratando da produção escrita, os relatos escritos se constituíram numa oportunidade de eles expressarem seu entendimento sobre os fenômenos observados durante a experimentação. Constatamos também uma motivação deles

em colocarem numa simples folha de papel branco aquilo que lhes foi mais significativa na experimentação.

Em vista disso, ao analisarmos os eixos da oralidade, leitura e produção escrita na execução dos três experimentos, foi possível observar que a SEI se constituiu como um elemento motivacional e estimulador para as crianças agirem espontaneamente na construção do conhecimento. Ao final dessas análises, podemos indicar que houve grandes contribuições para o processo de aprendizagem das crianças participantes, em especial no processo de alfabetização em linguagem, possibilitando que as crianças agissem com autonomia e possibilitando à professora-regente o trabalho individualizado com aquelas crianças que apresentavam defasagem educacional.

Referências

BATISTA, A. A. G. et al. Capacidades Linguísticas: Alfabetização e Letramento. In: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretora do Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental. **Pró-Letramento**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretora do Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental. - Brasília: MEC, SEB, 2007

BRASIL, **Lei 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996

_____, **Lei 11.274**, de 06 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 2006

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 7**, de 14 de dezembro de 2010, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília: MEC. 2010

CARVALHO, Anna. Maria Pessoa de. **Ciência no Ensino Fundamental**: o conhecimento físico. São Paulo: Scipione. 2009

_____, Anna. Maria Pessoa de (org). **Ensino de Ciências por Investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning. 2016

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua** - 2016. Brasil. 2017. Disponível em:
<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/educacao/17270-pnad-continua.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e método. Tradução Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001