
ALFABETIZANDO INTERDISCIPLINARMENTE COM O PIBID

Maria de Lourdes da Silva Toledo¹
Cláudia Avellar Freitas²

Somos professoras e trabalhamos em um projeto do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência da Universidade Federal de Juiz de Fora (PIBID/UFJF) que envolve escolas de ensino fundamental, dentre elas a E.E. Duarte de Abreu, na qual uma das autoras leciona nos anos iniciais. À época da experiência que iremos relatar a escola possuía aproximadamente 764 alunos que compunham as 27 turmas do Ensino Fundamental e Médio, inclusive Educação de Jovens e Adultos, com aulas em três turnos. A maioria dos seus professores foi designada pela Superintendência Regional de Ensino e uma pequena parte do corpo docente era efetiva, com alguns esperando pela aposentadoria, principalmente, os professores do ensino fundamental I, com os quais trabalhamos.

Nossos alunos eram moradores dos bairros situados no entorno da escola e suas famílias eram, em sua maioria, de baixa renda. A turma de crianças de seis anos de idade formava o 1º ano do ensino fundamental, que começou o ano letivo com 31 alunos e terminou com 27. Na avaliação diagnóstica, feita no início do ano, constatamos os grandes desafios para a alfabetização, pois tínhamos uma turma heterogênea com quatro crianças que não haviam frequentado a educação infantil e dois alunos que já sabiam ler. Um fator animador foi a participação efetiva dos pais nas reuniões e nas tarefas de casa de seus filhos.

Sabendo que o sucesso do trabalho docente no primeiro ciclo do ensino fundamental é medido, em grande parte, pela capacidade em alfabetizar, decidimos aliar nossas propostas de ensino de ciências ao objetivo da escola e do Pacto pela Alfabetização na idade certa. Como afirma Kramer,

"...o fracasso da escola é o fracasso na alfabetização. Inversamente o sucesso da escola consiste na garantia do acesso aos conhecimentos, na garantia de uma efetiva aprendizagem e, como primeiro passo, é preciso que a alfabetização aconteça." (KRAMER, 2010, p.97)

Durante o ano de 2015 estávamos diante do desafio de alfabetizar crianças de seis anos a partir, tanto das aulas de língua portuguesa, quanto das de ciências, o que foi para nós uma experiência marcante. A participação dos bolsistas PIBID/UFJF neste processo foi fundamental para o

¹ Pedagoga. Professora da Educação Básica. Escola Estadual Duarte de Abreu. PIBID/CAPES. toledo-mls@hotmail.com

² Professora Adujunta UFJF. PIBID/CAPES. Claux2601@hotmail.com



êxito, pois a escola não possui nenhuma área verde, ou laboratório de ciências e seu laboratório de informática, apesar de ter os equipamentos, fica fechado para a comunidade escolar, pois, os equipamentos não possuem programas atualizados. Estas condições demandaram criatividade, estudo coletivo e criticidade para realizar nossas atividades para estudar a natureza, qualidades estas que estavam sendo desenvolvidas com o grupo PIBID em reuniões semanais na universidade.

O projeto interdisciplinar de ciências do PIBID, do qual fazemos parte (como coordenadora e supervisora), atua em processos de alfabetização e ensino de ciências, de forma interdisciplinar, nos anos iniciais do ensino fundamental. Entendemos que esses processos devem ocorrer de forma prazerosa, concebendo a criança como um ser lúdico que deseja uma escola em que o aprender possa ser aliado ao prazer, à imaginação, à arte, ao movimento e a outras formas de linguagem verbal e não verbal que constituem a cultura infantil e se apresentam nas diversas áreas da atividade humana. Por isso, defendemos que é através do exercício das diversas formas de linguagem que as crianças constituem-se, em interações contínuas, no interior dos contextos sociais e culturais. Na referida escola atuavam, na época da experiência que iremos relatar, seis bolsistas, licenciandos em pedagogia, biologia, física e química, em torno de uma formação colaborativa, que envolveu Universidade e Escola, com os objetivos de: aprimorar a formação do professor e do licenciando para atuarem na educação em ciências nos anos iniciais do ensino fundamental, ampliar a formação dos licenciandos em ciências naturais, que atuarão nos anos finais e qualificar a educação em ciências e a alfabetização das crianças do primeiro ano.

Para alcançá-los, no início do ano pensamos em propor estratégias de ensino lúdicas. As brincadeiras de contar e recontar histórias têm o poder de ampliar a criatividade, promover a invenção de novas situações e contribuir para o desenvolvimento do pensamento especulativo, fundamental na aprendizagem e vivência das ciências naturais. Jogos de palavras usados na alfabetização, aliados à leitura do livro infantil e à leitura de mundo (FREIRE, 1989) propiciam experiências e vivências que constroem diversos significados e aprendizagens em contexto escolar. É neste processo que a criança desenvolve-se como ser simbólico, tornando-se criativa e confiante em sua fala e escrita, que são suas ferramentas para compreender, descrever, narrar e explicar o mundo natural e seus fenômenos, objetos das ciências naturais. Ao assumir a responsabilidade desenvolver processos de alfabetização junto ao ensino de ciências ficamos um pouco receosas, porém, o debate e as leituras nos encorajaram a aceitar o desafio. Dentre os conceitos estudados, destacamos os de alfabetização, letramento, alfabetização científica e interdisciplinaridade. A seguir desenvolvemos brevemente alguns de nossos entendimentos das leituras que fizemos sobre estes construtos teóricos.



Entendemos que a alfabetização refere-se à aquisição da escrita e à aprendizagem da leitura. Isto se dá no processo de escolarização, nas oportunidades dadas aos educandos de confrontarem suas hipóteses sobre a escrita e de testá-las em um contexto de interação com diversas outras crianças, seus “pares” na empreitada de se tornarem “letradas”. Segundo Ferreiro (1999),

“Não é possível descobrir por si mesmo certas convenções relativas à escrita. Está claro que esse tipo de conhecimento é transmitido socialmente por aqueles que o valorizam. Nesse sentido, as crianças de classe média, que possuem acesso e prática com textos e com leitores, são mais beneficiadas do que as crianças de classe economicamente mais baixa. [...] Em contra partida, temos as hipóteses construídas pelas crianças, as quais são produto de uma elaboração própria, não podendo ser transmitidas por nenhum adulto, mas sim deduzidas pela criança em função do objeto a ser conhecido.” (FERREIRO, id., p.279)

Podemos assim dizer que a alfabetização é um processo individual, no qual o aluno é o agente principal na construção do conhecimento, porém podemos afirmar também, que este processo depende da interação com os outros e de um contexto social que o fomenta, por meio da valorização de produtos escritos interessantes para o “alfabetizando”. Cabe à escola criar este contexto, por meio de intervenções e práticas, e possibilitar que a pessoa se alfabetize.

Em nosso trabalho também demos ênfase à consciência fonológica das crianças, com intuito de possibilitar a alfabetização, por isso, gostaríamos de registrar o conceito que nos foi muito caro no planejamento e na condução da sequência didática que apresentaremos, pois, entendemos ser de suma importância que a criança, no processo de alfabetização, passe da fase pré-fonológica para a fase fonológica, em que se compreende a escrita como representação da fala. De acordo com o glossário do CEALE (CEALE, s.d.), a consciência fonológica diz respeito à habilidade de, conscientemente, manipular as palavras, identificar e comparar seu tamanho, separar suas sílabas, comparar as partes das sílabas, identificando semelhanças sonoras entre palavras ou parte das palavras (rimar).

A operacionalização das partes das palavras compõe o processo de alfabetização, no entanto, compreendemos que saber apenas decodificar a grafia dos sons não possibilita a interpretação de um texto escrito. As crianças precisariam avançar no sentido de entender para que elas estavam, naquelas situações escolares, dividindo palavras e comparando suas partes, ou seja, precisávamos fazê-las entender para que servem a leitura e a escrita e isso envolve o conceito de letramento.

Soares (2010) apresenta o conceito em três textos, destinados a esferas sociais distintas, cada um deles possui uma finalidade diferente. Apoiamo-nos, principalmente, nos textos dos gêneros verbete e didático para entender a importância do processo de leitura e escrita na educação científica das crianças. De acordo com a autora, letramento é tradução para o português da palavra



inglesa *literacy*, que significa “a condição de ser letrado”, sendo letrado definido como: aquele que não só sabe ler e escrever, como também faz o uso frequente e competente destas atividades. Soares também nos apresenta a hipótese de que ser letrado implicaria em pensar de modo diferente e a falar ou se expressar de modo diferente das pessoas iletradas. Indivíduos ou grupos sociais que dominam o uso da leitura e da escrita teriam habilidades e atitudes necessárias para uma participação viva e competente em situações em que práticas de leitura e/ou escrita têm uma função essencial, manteriam com os outros e com o mundo que os cerca formas de interação, atitudes, competências discursivas e cognitivas que lhe conferem um determinado e diferenciado estado de condições em uma sociedade letrada (id., 2002).

Em consonância com o conceito muito bem desenvolvido por Soares, alguns pesquisadores brasileiros (CHASSOT, 2000; KRASILCHIK e MARANDINO, 2007), apoiados por estudos internacionais, vem discutindo os conceitos de alfabetização científica e de letramento científico. Para Chassot (id., p. 34) alfabetização científica se refere ao “conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem”. Já Krasilchik e Marandino (2007, p.27) definem alfabetização científica como a “capacidade de ler, compreender e expressar opiniões sobre ciência e tecnologia”.

As autoras ampliam o conceito de alfabetização científica quando o analisam a partir das ideias propostas por Soares (2010), comparando os termos, letramento científico (termo traduzido do inglês) e alfabetização científica (termo consagrado no Brasil). Elas afirmam que, enquanto alfabetização pode ser considerada o processo mais simples do domínio da linguagem científica, letramento, além disso, exige a prática social e uma educação científica almejada em seu mais amplo sentido, onde se ensina a linguagem, o modo de pensar, de expressar-se e de justificar argumentos científicos, a partir de uma postura de questionadora.

Estas posturas ou atitudes críticas são também encontradas ao se buscar o conceito de interdisciplinaridade (ID) que norteia nosso projeto PIBID. De acordo com Trindade (2008), mais importante que conceituar ID é refletir a respeito de atitudes que se constituem como interdisciplinares. A dificuldade na conceituação surge porque é uma ideia que se apoia em atitudes. Atitudes são diferentes de ações, pois, envolvem consciência na ação e capacidade de reflexão. Promover a ID na escola é algo complexo porque é preciso romper com a passividade transmissiva tradicional e implantar atitudes de perguntar e de duvidar. Em uma perspectiva interdisciplinar o ensino é centrado na resolução de problemas e não em conteúdos prontos; o conhecimento é instrumento para intervenção no real; o papel do professor é o de mediador e os alunos são sujeitos ativos, constroem o saber; os conteúdos são parte do cotidiano dos alunos; as atividades são



propostas de forma aberta, na qual os alunos estabelecem as estratégias para resolvê-las (FAZENDA, 2008).

Desde 2014 estamos trabalhando, fundamentados na ID, no ensino de ciências em escolas públicas de Juiz de Fora, a experiência que descrevemos faz parte desta história. Para contextualizá-la vamos narrar o que aconteceu antes dela, começando pela diagnose feita no início do ano letivo, pela qual verificamos que alguns alunos não sabiam diferenciar letras de números, enquanto outros já estavam lendo, mostrando que a turma era bem heterogênea e necessitava de um trabalho conjunto, por meio do qual pudéssemos ensinar todas os conteúdos prescritos pelos currículos oficiais e, ao mesmo tempo, alfabetizar. Os estudos no grupo PIBID nos possibilitaram buscar a interdisciplinaridade como fundamento norteador do nosso trabalho pedagógico.

Partimos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para planejar e tínhamos como objetivos para o primeiro bimestre ensinar as características da vida. Queríamos que os alunos aprendessem a diferenciar seres vivos de não vivos e a levantar hipóteses sobre o que qualificava algo como vivo ou não vivo. Os objetivos específicos eram: observar, registrar e relatar o que acontecia com as plantas, observar, registrar e relatar as condições ambientais em que vivemos e conscientizar as crianças a respeito de nossa responsabilidade na preservação do ambiente. Os objetivos prescritos pela Secretaria Estadual de Educação, para o ensino de língua portuguesa eram: desenvolver a oralidade, compreender a escrita como representação de som, ou seja, da fala, representar palavras usando o alfabeto, apropriar-se do código escrito e da leitura.

Para ensinarmos as características dos seres vivos e os diferenciarmos dos não vivos, fizemos um bingo com o nome dos seres vivos e não vivos e as crianças iam marcando a palavra conforme o som da sílaba inicial e a classificação do ser. Com essa prática possibilitamos o desenvolvimento da consciência fonológica nas crianças. Uma de nós escrevia a palavra BONECA no quadro para que elas a procurassem na cartela e perguntava, se BONECA era ser vivo. Eles respondiam e, então, podiam marcá-la, se a identificassem como não vivo e citassem suas hipóteses para esta classificação. Depois, outra palavra era falada, com o mesmo som inicial, por exemplo, “boi” e eles tentavam encontrar. E perguntávamos se era um ser vivo ou não, pedíamos que justificassem e assim sucessivamente (barata, baleia, bala, sapo, sapato). Depois de alguns dias realizando o jogo eles começaram a reconhecer as sílabas iniciais das palavras. O jogo era sempre realizado em duplas para que as crianças ajudassem umas às outras a resolver os problemas de classificação que sempre surgiam.



No segundo bimestre, realizamos uma experiência com bonecos feitos com meias de nylon cheias de terra, nas quais plantamos alpiste³ e as crianças desenvolveram a oralidade de forma significativa, ao relatar o desenvolvimento dos “cabelos” de seus bonecos. Elas se perguntavam e nos perguntavam sobre as diferenças entre eles, comparavam os cortes que faziam nas folhas de alpiste e seu crescimento era observado e registrado. Como ainda não sabiam escrever, eles registravam por meio de desenhos e relatavam oralmente as observações. Os que já escreviam, acrescentaram ao desenho o nome que deram a seus bonecos.

Desenvolvemos no terceiro bimestre, a pedido da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, um projeto pedagógico sobre o Rio Paraibuna, que fica nas proximidades da escola. Houve uma dramatização da história do rio, realizada por um dos bolsistas PIBID, caracterizado como rio, em um figurino composto por cobertor marrom formando uma enorme capa, com peixes, latas, garrafas pet e outros elementos cortados em papel, colados a esta capa. A dramatização, da qual as crianças também fizeram parte, colando e retirando os elementos no “rio” (cobertor que vestia o bolsista), buscou conscientizá-las da poluição, causada pelo descarte inadequado de rejeitos no rio, pela população que vive em seu entorno, da qual muitos alunos da escola fazem parte.

Em seguida fizemos uma visita às margens do Paraibuna, em que as crianças observaram e comentaram algumas situações. O que mais chamou a atenção delas foi uma manada de capivaras que se alimentava de capim da margem. No grupo havia muitos filhotes e algumas capivaras nadando. As crianças observaram também algumas aves no dorso das capivaras maiores e perguntaram sobre como os filhotes eram cuidados e por que as aves estavam ali. Os bolsistas explicaram as situações e fizeram mais perguntas para as crianças, como, por exemplo, por que a capivara deixava as aves comerem seus carrapatos. Depois, em sala de aula, conversamos sobre o que vimos: a poluição, o esgoto que descia sem tratamento, os animais em suas interações, algumas vantajosas, outras não, e pedimos que desenhassem o que mais gostaram de ver no passeio, como imaginávamos, eles desenharam a manada de capivaras.

Nas aulas seguintes usamos a palavra-chave capivara para desenvolver a consciência fonológica dos alunos. Uma de nós, professora regente, pediu a ajuda das crianças para escrever a palavra no quadro e foi escrevendo conforme eles iam soletrando: KAPIVARA. Então, foi dito que eles estavam no caminho certo e demos um desenho de uma capivara para pintarem, com a palavra “capivara” escrita com a letra “C”. Foi explicado que na língua portuguesa nós escrevemos CAPIVARA com a letra “C”, e a letra “C” quando fica perto da vogal “A” tem som de “K”. Começamos a pensar,

³ Esta atividade já é bem conhecida dos professores dos anos iniciais: planta-se o alpiste em um no boneco de meia, em que as crianças desenham olhos, boca, entre outras caracterizações e observa-se que a planta cresce formando um cabelo para ele.



junto com as crianças, em nomes de animais e coisas que começassem com a sílaba ou o pedacinho inicial dessa palavra e surgiram muitas, como: camelo, cachorro, cabra, casa, cabo, caderno e carro. Registramos essas palavras na lousa e depois no caderno. Depois, partimos para a segunda sílaba da palavra capivara e assim, sucessivamente, fizemos também uma brincadeira em que trocávamos as vogais da palavra chave e tentávamos ler, como na música do sapo não lava o pé.

Para finalizar nosso projeto sobre o Rio Paraibuna, levamos para a sala de aula um esqueleto de uma capivara, emprestado por um professor do colégio de aplicação da Universidade. Este momento foi fundamental para que as crianças se conscientizassem que uma das características dos seres vivos é a morte. Ao ver o esqueleto e serem informadas que ele era de uma capivara que morreu, elas queriam saber o que aconteceu com aquela capivara, perguntando se os bolsistas a haviam matado e como ela tinha morrido. Elas levantavam hipóteses sobre a causa da morte da capivara e comparavam seus ossos com alguns ossos do seu próprio corpo.

No quarto bimestre usamos o alfabeto móvel, que já havíamos usado antes, para formar novas palavras derivadas da palavra-chave “capivara”: cara, vaca, pica, vara, capim, e observamos que eles conseguiam classificar as “coisas” que as palavras representavam nas categorias vivo e não vivo a partir de um conjunto de características. Quando pedíamos para justificar sua classificação eles o faziam citando as características da vida: crescimento, transformação ao longo do tempo, nutrição e morte. No final do ano planejamos uma visita a um parque municipal e lá fizemos uma caminhada, onde as crianças tiveram oportunidade de ler as placas de informações, observar os animais e as plantas. A visita foi finalizada com brincadeiras e um piquenique com alimentos que preparamos, tendo o cuidado de escolher frutas e evitar as guloseimas.

Com essas práticas potencializamos a alfabetização das crianças e ensinamos que a leitura e a escrita são importantes para que elas possam fazer uma série de coisas que não fariam sem elas, como ler as placas para se orientar em um local público e registrar fatos e fenômenos. A alfabetização foi promovida em atividades como a escrita da palavra KAPIVARA, que proporcionou o desenvolvimento da consciência fonológica que é base para a representação gráfica das palavras. O processo não deixou de ser realizado durante as aulas de ciências, nelas ouvimos poesia sobre o Rio Paraibuna, as crianças tiveram oportunidades de se alfabetizar, de aprender as características da vida e atitudes de preservação. Construímos tempos e ações que, continuamente, oportunizaram que as crianças se confrontassem com a escrita e leitura de palavras significativas.

A interdisciplinaridade tornou a alfabetização significativa, atraente e prazerosa. O resultado foi de que 70% das crianças alcançaram o nível alfabético ao final do ano letivo e passaram a valorizar a leitura e a escrita pelo papel que elas possuem em ações cotidianas. Elas aprenderam a levantar hipóteses a partir de observações e a comunicar estas observações em registros, tanto



pictóricos quanto verbais. Entenderam que as plantas são seres vivos, porque se modificam ao longo do tempo e porque, como os animais, também morrem.

Como professora a atividade nos fizeram refletir sobre a importância da interdisciplinaridade. Essa experiência foi muito enriquecedora, pois vivenciei na prática o que a interdisciplinaridade pode provocar: ganho de tempo, aulas interessantes, crianças motivadas e assíduas, envolvidas na aprendizagem e principalmente o sucesso delas na alfabetização. Essa experiência mudou a minha prática pedagógica, aumentou a minha capacidade de reflexão sobre minhas ações, ampliou o meu conceito e modo de trabalhar com a alfabetização.

Referências

CEALE **Glossário CEALE**. Belo Horizonte: UFMG, S/D. acessado em 04/07/2017 <<http://ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/consciencia-fonologica>>

CHASSOT, A. I. **Alfabetização Científica**: Questões e desafios para a educação. Editora UNIJUÍ, 2000.

FAZENDA, I. (org.) **O Que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FERREIRO, E. **Alfabetização e cultura escrita**. Revista Escola, 2003.

FERREIRO, E e TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed,1999.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

KRAMER, S. **Alfabetização, leitura e escrita**: formação de professores em curso. São Paulo: Ática,2010.

KRASILCHIK,M. e MARANDINO,M. **Ensino de Ciências e Cidadania**. 2º ed. São Paulo: Moderna, 2007.

SOARES, M. Novas Práticas de Leitura e Escrita: letramento na cibercultura. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 4º ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.



TRINDADE, D.F. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as Ciências. In FAZENDA, I. (org.) **O Que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

