

O ENSINO DE CIÊNCIAS EM CLASSES MULTISSERIADAS: UMA ABORDAGEM DE ENSINO POR TEMÁTICAS DE ESTUDOS.

TEACHING SCIENCES AT MULTISERIES CLASSROOMS: A THEMATIC STUDIES TEACHING APPROACH

Terezinha Valim Oliver Gonçalves¹
Maria Natalina Mendes Freitas²

¹ Universidade Federal do Pará/Departamento de Biologia/Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico/Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. E.mail: tvalim@ufpa.br

² Secretaria Municipal de Educação/Universidade Federal do Pará/Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico/Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. E.mail: mnfreitas@yahoo.com.br

Resumo

Este trabalho situa-se no âmbito de uma classe multisseriada da zona rural de um município do Estado do Pará/Brasil. A pesquisa se justifica pela incidência dessas classes no Estado, somando mais de onze mil turmas, conforme censo escolar 2002 (INEP/MEC). As discussões realizadas objetivam fomentar reflexão e debate sobre o ensino de Ciências nessas classes, enfatizando o papel das interações sociais nos processos de ensino e de aprendizagem, a partir do desenvolvimento do ensino de Ciências por temáticas. Trata-se de uma pesquisa-ação, de natureza narrativa (CONNELLY e CLANDININ, 1995), para a qual adotamos instrumentos e estratégias tais como caderno de campo, observação participante e gravações em áudio. Os resultados apontam para a interação em aula como principal elemento de aprendizagem. Embora o estudo não esteja finalizado, verificamos necessidade de maior atenção dos sistemas de ensino às condições de produção da professora de classes multisseriadas no interior do estado do Pará.

Palavras-chave: Classe Multisseriada, Ensino por Temáticas, Ensino de Ciências, Interação, Ensino e Aprendizagem.

Abstract

This research happens at multiseried classroom from an agricultural zone city of the State of Pará/Brazil. It is justified for the incidence of this kind of classrooms in the State, totalizing more than eleven thousand classes, based on school census (INEP/MEC-2002). The discussion's goal is to foment the reflection and discussion on teaching Sciences in these classrooms, emphasizing the social interactions in teaching and learning processes, through the thematic studies teaching approach. It is about a research-action, of narrative nature (CONNELLY and CLANDININ, 1995), where we adopted instruments and strategies such as field notebook, participant observation and audio records. The results point to class interaction as main learning element. Although the study is not finished, we can verify the necessity of more attention from educational systems to the production conditions of multiseried teacher in Pará State.

Keywords: Multiseried Classroom; Thematic Studies; Science Teaching; Interaction; Education and Learning.

INTRODUZINDO A DISCUSSÃO

Sempre que falamos da Amazônia, nos reportamos às potencialidades que ela nos oferece. No entanto, a Amazônia Rural tem sido um ente invisível nas estatísticas oficiais do país. A imensidão territorial e a baixa densidade populacional, em vários pontos da região, criam algumas distorções no âmbito educacional, gerando situações complexas, difíceis de serem gerenciadas pelos sistemas educacionais, face às realidades sócio-econômicas municipais, tais como dificuldades de acesso ao meio rural, dentre outras peculiaridades. Em parte, essa realidade é agravada pela falta de políticas públicas para atender demandas próprias dessas localidades, fazendo aumentar os bolsões de pobreza e as dificuldades de desenvolvimento humano e social, o que tem sido apontado pelos relatórios internacionais (UNESCO, PNUD). No Pará, os mais baixos índices de desenvolvimento humano (IDH) situam-se no arquipélago do Marajó. O difícil acesso a muitas dessas localidades exige altos esforços e investimentos financeiros (porque grandes as necessidades), que passam a ser considerados não prioritários. Daí decorre uma realidade educacional problemática, altamente complexa, conforme dados do MEC/INEP (2002):

- 29,9% da população adulta que vive no meio rural e 11,2% da população que vive no meio urbano é analfabeta;
- na Amazônia rural o número médio de tempo de escolarização da população com 15 anos de idade é de apenas 3,3 anos;
- 71,7% das escolas que oferecem o Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série são exclusivamente multisseriadas e atendem 394.948 alunos (46,6%);
- Apesar de concentrar mais da metade das escolas brasileiras (97.000 de 169.000 existentes), a metade das escolas do meio rural ainda é de uma sala de aula e 64% são multisseriadas, nas quais ficam concentrados estudantes de várias séries, com apenas uma professora (que raramente tem formação de nível superior e, muitas vezes, ainda não conseguiu sequer obter formação de nível médio).

Dados do censo escolar de 2003 revelam que o Pará tem o segundo maior número de escolas multisseriadas do País, perdendo somente para a Bahia, que tem 14.705 escolas. O mesmo se repete em relação às turmas multisseriadas, que totalizam 11.231 turmas, perdendo apenas para a Bahia, que tem 21.451 turmas multisseriadas.

Esses dados são indicadores da precariedade e das dificuldades da realização da educação das populações do campo, o que, sem dúvida, compromete a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem de professores e estudantes. Por outro lado, a alternativa encontrada para que o problema não se torne ainda maior é a adoção de classes multisseriadas, onde o mesmo professor atende os estudantes das séries iniciais, em um mesmo espaço e horário, independente da idade dos educandos. Essa situação, que vem aumentando nos últimos anos, é decorrente da melhoria de acesso da população à escola em localidades de densidade populacional rarefeita.

É importante destacar, a partir desta reflexão, que a escola, da maneira como está se concretizando no campo, “silencia saberes e nega culturas de seu povo, de sua região, de seu próprio grupo social” (OSOWSKI, 1999).

Os dados apresentados pelas estatísticas oficiais nem sempre dão visibilidade à Amazônia Rural, onde as classes multisseriadas predominam. Mas o que se vê é que elas seguem toda a orientação pedagógica urbana, ou seja, “prima-se por uma educação homogeneizadora, mercantilista e uma visão urbanocêntrica de mundo e por uma concepção bancária de educação”. (HAGE, 2004).

A problemática das classes multisseriadas tem sido agravada pelas precariedades de condições em que elas estão instaladas. É o que nos aponta pesquisa recente da UFPa (Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Rural na Amazônia - GEPERUAZ - ainda não publicada), cujo relatório apresenta algumas dessas condições precárias de trabalho, evidenciando o quanto é difícil aprender e ensinar em realidades tão complexas quanto precárias:

- Falta de infra-estrutura física e de condições adequadas de trabalho em aula;
- Baixa remuneração dos professores;
- Precária formação docente;
- Intensa rotatividade das professoras, sobrecarga de trabalho, pois realizam outras funções, tais como as de faxineira, líder comunitária, diretora, secretária, merendeira, conselheira, agricultora, etc.
- A precariedade dos meios de transporte escolar, fazem com que as próprias professoras, muitas vezes, enfrentem estradas de difícil acesso e sejam encarregadas de remar, juntamente com seus alunos, longas horas nos rios, enfrentando situações que põem em risco a sua vida e as das crianças até chegarem à Escola.
- Falta de apoio e acompanhamento pedagógico das secretarias estaduais e municipais de educação;
- Falta de um planejamento adequado e de metodologias apropriadas para o trabalho pedagógico nessas turmas;
- A existência de um currículo que desconsidera os saberes e os modos de vida e de trabalho dos homens e das mulheres do campo;
- Índices elevados de fracasso escolar e de defasagem idade/série.

Ao aproximarmos-nos dessa realidade, perguntamo-nos: como uma professora, nessas condições, lida com a diversidade de alunos e como organiza seu trabalho docente, tendo em vista o desenvolvimento dos conteúdos de Ciências (e outros) nas diferentes séries com as quais trabalha?

Centramos nossa atenção nas práticas desenvolvidas pela professora e nas interações em aula, com vistas à construção do conhecimento pelo aluno. A perspectiva que assumimos nesta investigação, diz respeito ao cerne da aula que, para Aragão (2000: p. 84) significa:

(...) compreender a relação professor, aluno, conhecimento... em termos interativos passa a ter sentido – sobremaneira no âmbito do ensino que se pratica – principalmente quando se põe em perspectiva a reflexão para redimensão da ação de ensinar. Compreender a relação professor-aluno-conhecimento... em termos interativos... implica uma reflexão sobre a prática pedagógica do professor e da professora, sua prática efetiva de ensino que gera aprendizagem, em qualquer nível de escolaridade e, sendo assim, tem-se em vista a melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem em qualquer área do conhecimento ou curso de formação.

Em face desse contexto, são grandes os desafios, especialmente na educação do campo. Investigar a dinâmica do processo educativo no que se refere ao ensino de ciências, em uma classe multisseriada, desafia-nos a aprender com a professora a lidar com tantas diferenças em uma só classe e, ao oferecer nossa parceria, investigar *em que medida a organização das aulas por temáticas auxilia o trabalho da professora e favorece a interação entre os alunos, em termos da aprendizagem.*

TRAJETOS E TREJEITOS: INVESTIGANDO E INTERVINDO EM JEITOS DE CONSTRUIR CONHECIMENTOS EM UMA CLASSE MULTISSERIADA.

Ao buscar estudar o cotidiano de uma classe multisseriada no Estado do Pará, pretendíamos investigar e documentar o cotidiano de uma professora que trabalha de modo solitário com estudantes que se encontram em idades variáveis entre os 03 e os 17 anos, cursando da Educação Infantil à 4ª série do Ensino Fundamental. A escola situa-se a cerca de 40 min de barco de Belém e aproximadamente duas horas de caminhada por uma trilha dentro da mata.

O começo não foi fácil, pois a professora oferecia, em certo grau, resistência em ter alguém pesquisando a sua prática docente. Mostrava-se reticente e pedia para voltar em outro dia. Conversamos várias vezes, até que ela própria concordou na pesquisa em sua sala, desde que fosse ajudada.

Saíamos, assim, da esfera de uma pesquisa etnográfica para a de uma investigação-ação. A intervenção foi ocorrendo à medida que a professora solicitava auxílio. Passamos a planejar e a investir na organização das aulas por meio de grandes temas, por considerar que a aprendizagem se tornaria mais rica e o trabalho da professora mais racional. Essa opção requeria, entretanto, pensar/eleger temáticas significativas para a turma inteira.

Realizadas as negociações e os acertos possíveis, passamos também a prestar a ajuda possível no planejamento da professora. (Essa ajuda disse respeito também ao fornecimento de recursos didáticos básicos, inexistentes na escola para a realização de qualquer atividade, tais como cartolinas, papel A4, canetas hidrocor, giz colorido, etc).

Trabalhamos juntas durante o ano letivo de 2004, com um encontro semanal em sala de aula. A temática alvo do presente trabalho situa-se no primeiro semestre e diz respeito à primeira temática desenvolvida na turma.

A pesquisa realizada é de natureza qualitativa e assumimos a abordagem narrativa (CONNELLY e CLANDININ, 1995), que considera o contexto, a trama e o tempo em que o fenômeno estudado acontece. Em uma pesquisa narrativa, as vozes dos sujeitos constituem o fenômeno a ser estudado (os relatos), enquanto que a análise desse fenômeno – a narrativa – é a pesquisa propriamente dita.

A pesquisa narrativa é adequada especialmente para o estudo de contextos compartilhados pelos sujeitos investigados e pelo(s) pesquisador(es), razão pela qual optamos por ela.

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM CLASSES MULTISSERIADAS: O ENSINO DE CIÊNCIAS POR TEMÁTICAS.

Nossa parceria com a professora, é antecedida por um trabalho docente que lhe exigia um esforço enorme e desgastante, pois o único modo encontrado era o de abordar os vários conteúdos previstos para as várias séries com as quais lidava, trabalhando de forma disciplinar e seriada. Essa prática implicava na previsão de um rol diário de conteúdos a ser trabalhado com cada série e, ao longo de um turno de aula, havia nitidamente cinco grupos de alunos (educação infantil, 1ª, 2ª, 3ª e 4ª série), desenvolvendo conteúdos e atividades diferentes, como se fossem cinco turmas em salas sem paredes, com uma só professora regendo essas diferentes turmas.

A mudança ocorreu no momento em que a própria professora percebeu a necessidade da interação para o desenvolvimento de suas atividades com os educandos, uma vez que a inquietava muito a maneira usual de ensinar praticada por ela e por outras professoras em situações similares.

Esta é uma preocupação que acompanha a história da humanidade e que vem aos tempos atuais com várias respostas e abordagens na prática, dada a complexidade do processo de

ensinar e de aprender. Continuam, entretanto a nos desafiar a repensar/refletir sobre o processo de ensino e de aprendizagem nas aulas de ciências, ou seja, continuamos a buscar respostas para as velhas perguntas, buscando respostas para como ensinar e como os sujeitos aprendem. Segundo Borges (2000: p.210):

Platão e Aristóteles encontraram respostas que continuam sendo aceitas por muitos. O primeiro afirmava que o conhecimento se encontra latente em cada ser humano (**apriorismo**), sendo possível encontrá-lo pela introspecção. O outro, enfatizava o que está fora de nós, necessitando passar pelos sentidos para ser incorporado (**empirismo**). Mais recentemente, (...) foi proposta uma terceira alternativa que superava as duas anteriores. O conhecimento não preexiste em nós, nem se encontra fora de nós: é construído pela interação.

Nos dias atuais, os postulados de Piaget, Vygotsky e seus seguidores aprofundam os conhecimentos sobre o papel das interações sociais na aprendizagem e como essas interações podem orientar o trabalho de professores e de alunos, no sentido de que todos aprendam, construindo e (re)construindo o conhecimento a partir de suas experiências e conhecimentos prévios.

São muitas as dificuldades enfrentadas nas escolas pelos professores, especialmente em contextos como o aqui estudado, em que não há infra-estrutura mínima de trabalho e o conforto ambiental é absolutamente ausente. A inexistência de materiais didáticos é total e cabe ao professor “dar um jeitinho”. Mesmo assim, a crítica sobre a formação dos professores, sempre compreendida como inadequada ao papel a ser desempenhado, prevalece, tirando do Estado a responsabilidade que lhe cabe. Defendemos a necessidade da formação continuada dos professores (e de todos os profissionais!), mas refutamos a idéia de que são os únicos responsáveis pela qualidade da aprendizagem dos alunos. É importante que tenham condições adequadas de trabalho, como materiais para o uso dos alunos, especialmente nessas classes com tamanha diversidade. Muitas discussões poderiam aqui ser realizadas neste sentido, mas não são objeto deste espaço. Entretanto, sabemos que mudar não é tarefa fácil, embora tenhamos clareza da necessidade de tentar fazê-lo, até mesmo por conceber o mundo em constante transformação. Freire (1999: p.85) compartilha conosco esta perspectiva, ao dizer:

O mundo não é. O mundo está sendo. Com subjetividade curiosa, inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também intervém como sujeito de ocorrência. (...). No mundo da História, da cultura, da política, **constato** não para me **adaptar**, mas para **mudar**.

A professora, sem se dar conta dessa complexa teia de construções e (re) construções, convidou-nos a estar presentes na sua sala de aula e a, com ela, mediar coletivamente, os conhecimentos escolares a serem construídos pelos/com seus alunos. Aceitamos o desafio, sabendo o quanto são complexas as tramas que compõem os processos de ensinar e de aprender.

Assim, pesquisamos materiais sobre a temática **ÁGUA** para subsidiar o planejamento da professora, sendo que a metodologia a ser utilizada ficaria sob sua responsabilidade.

Participaram da pesquisa, a professora (com formação de curso de magistério, em nível médio, tendo iniciado o curso superior – formação de professores – em regime intervalar¹) e trinta alunos distribuídos nas seguintes séries: pré escolar, 1^a, 2^a, 3^a e 4^a do ensino fundamental, com idades que variavam entre 03 e 17 anos, como dissemos anteriormente, distribuídos entre meninos e meninas, os quais são oriundos das proximidades da escola.

Optamos por trabalhar a temática **ÁGUA**, por se tratar de um conteúdo estudado em todos os níveis de ensino e também porque os alunos convivem com o rio e igarapés. Nesse período, essa temática também fazia parte da Campanha da Solidariedade, durante o tempo

litúrgico da Quaresma da Igreja Católica. Pareceu-nos, portanto, uma temática muito próxima da vida dos alunos.

As aulas foram planejadas para vários momentos de estudos. Em razão da pesquisa em desenvolvimento, essas aulas foram gravadas em fitas de áudio-cassete e depois transcritas. Foi também utilizado diário de campo para registros e notas de cada um dos encontros.

A professora tinha por objetivo, ao desenvolver essa temática, refletir com os alunos acerca da importância da água para a vida, bem como elencar suas utilidades e problemas, tais como doenças que dela podem advir. Pretendia, em última análise, despertar nos alunos o sentimento da necessidade de preservar os mananciais naturais de água doce, bem como a de tratar a água para beber.

Organizamos a apresentação dessa temática em três episódios, organizados na forma de diálogos. Por opção metodológica, como convém a uma pesquisa narrativa, não separamos a apresentação dos resultados (as falas) das análises propriamente ditas, o que passamos a apresentar a seguir.

A UTILIDADE DA ÁGUA: BUSCANDO EVIDÊNCIAS DE INTERAÇÕES DE APRENDIZAGEM

A temática ÁGUA foi desenvolvida pela professora em três aulas, que aqui denominamos episódios. O primeiro episódio - “Água, fonte de vida” - foi analisado em outro trabalho (FREITAS e GONÇALVES, 2004). Esta também é a primeira a temática que a professora se propôs a desenvolver, envolvendo a classe como um todo, como era nosso desafio, também assumido por ela.

Neste trabalho, vamos nos ater ao episódio: “Utilidades da água”.

As aulas foram planejadas a partir das pesquisas da professora, com as quais colaboramos com materiais e sugestões. O foco primeiro de trabalho foram as idéias e explicações trazidas pelos alunos a respeito da temática em questão. Em todas as aulas, foram desenvolvidas atividades individuais e coletivas, envolvendo todos os alunos, independentes da série.

Neste episódio, vamos analisar uma atividade realizada em grupo. No início, os alunos ainda se encontravam tímidos. Não estavam acostumados a trabalhar com esta dinâmica. Estavam presentes 24 alunos. Foram formados 4 grupos.

A professora orienta:

- Agora, vocês vão formar quatro grupos para fazer esta atividade da utilidade da água na vida de todos nós (os alunos conversam bastante entre si sobre várias coisas).
- Vamos, organizem os grupos para começar a atividade. (os alunos começam a arrumar seus grupos. Os alunos da educação infantil se aproximam dos maiores).
- Agora, que já formaram os grupos, prestem atenção! Vocês vão discutir e escrever sobre utilidades da água (ela distribui cartolina, pincel e livros didáticos para os alunos).
- O que é para fazer mesmo? (pergunta um aluno).
- Tu não prestaste atenção no que eu disse? Todos juntos respondem:
- É pra discutir e colar figura sobre a utilidade da água.
- Vem logo pro nosso grupo! (um aluno convida aquele que está perdido, sem saber o que fazer. A professora tem dificuldade para acalmar a turma e encaminhar a atividade. Enquanto um senta, outro levanta, outro grita). A professora retoma:

- Agora que todos já têm seus materiais podem fazer o trabalho (ela volta para sua cadeira e corrige os cadernos de seus alunos. Há um silêncio, todos se olham.
- Estão como que imobilizados). Diálogo do grupo 3:
- O que nós vamos fazer?
- Ela disse que é pra gente falar da utilidade da água.
- E esse material, o que é pra fazer?
- Acho que é pra apresentar trabalho! (o aluno da Educação Infantil fica calado o tempo todo. Este grupo foi o mais falante e que realmente trabalhou. O grupo foi formado por alunos da educação infantil, 1ª, 2ª, 3ª e 4ª série. Os demais grupos pouco participaram das atividades).
- Já acabaram a atividade? Estou vendo que tem grupo que não está fazendo nada (a professora levanta e passa pelos grupos, alguns alunos se manifestam, outros continuam calados).
- Professora, ainda não entendi o que é pra fazer. Tem que escrever ou desenhar?
- Vocês ainda não entenderam? Eu já expliquei várias vezes. Vocês não prestam atenção, ficam conversando o tempo todo, ai não sabem. (ela vira para a pesquisadora em sala e diz): - É difícil trabalhar tudo junto. Uns não querem nada e não deixam os outros aprender. Minha maior vontade é ter uma só turma (refere-se à monossérie). O barulho não permite gravar nada. O grupo 3 continua conversando. A pesquisadora se aproxima e pergunta:
- E aí, conseguiram elaborar a atividade? Todos se olham e riem. O que vocês já fizeram? (vejo alguns recortes de figuras).
- Recortamos estas figuras e vamos fazer um cartaz.
- Um cartaz?
- É, um cartaz! Nossa letra é muito feia pra escrever (risos). (Eles colaram figuras relacionadas ao banho, escovar os dentes, bebendo água, lavando roupa, cozinhando).
- Acham que o trabalho está pronto? Há outras utilidades da água além destas? (risos).
- Vamos, falem! Eu vi vocês conversando.
- Eu tomo banho no rio. A gente vai de barco (risos! Ele é aluno da educação infantil).
- Já terminaram? (a professora retoma). – Vocês vão mostrar para os colegas o que vocês fizeram. Fiquem em silêncio para escutar. – Qual grupo quer começar? (ninguém se manifesta. Estão envergonhados). – Vamos! Diz a professora. – A aula daqui a pouco acaba e não podemos deixar para a outra aula. Ainda tem muito assunto (conteúdo) para ser trabalhado. Começa a chamar para a apresentação dos trabalhos. – Acho que vou chamar! Vamos, grupo 01, apresente seu trabalho.
- Nós só escrevemos, não colamos nada. Ninguém quis fazer. – embora, fala não é só eu! Diz a um colega de grupo.
- O que o grupo fez, então? Pergunta a professora.
- Ah! Nós escrevemos que usamos a água pra lavar as mãos; tomar banho, lavar roupa, pra beber... Só! (todos batem palmas para o grupo).
- Grupo 02! (a professora chama). (um manda o outro apresentar. Risos! Rostos sérios). A professora estimula: - Vamos, apresentem...
- O nosso ficou igual ao deles. Ninguém quis colar, desenhar... só escrevemos. (palmas novamente). A professora insiste: - Ninguém do grupo quer falar, dizer o que foi feito no grupo? (silêncio).
- Grupo 3! Chama a professora. Os alunos que formaram o grupo 3 respondem:

- Nós recortamos... – Nós colocamos as figuras. Tá o trabalho! – Calma, deixa eu falar. Nós primeiro conversamos, olhamos os livros...(aluna da 4ª série). – Aí, nós decidimos quais eram as atividades da água. (aluno 3ª série). (O grupo mostrou o cartaz para os demais). A professora fala:
- Muito bem! O grupo está de parabéns. Eu estava observando quem estava trabalhando. Alguns só querem brincar.
- Grupo 4!
- Nosso trabalho ficou igual ao de todo mundo. Nós só escrevemos as utilidades da água, e é o mesmo dos que já apresentaram. A professora então, questiona:
- Será que é só isso a utilidade da água? Nosso corpo precisa de água? Todos respondem juntos:
- Precisa.
- Se a gente não beber água, a gente morre, né, professora? É isso mesmo. O nosso corpo precisa de muita água. É aconselhável a gente beber dois litros por dia... (informa a professora).
- Eu quase não bebo água...
- É, mas é preciso, senão a gente fica doente, o rim não funciona..., não urinamos direito e até a nossa pele fica muito seca. Todos os seres vivos necessitam de água. (acrescenta a professora). (Todos ficam interessados e falam ao mesmo tempo. Fica inaudível a gravação). A professora se impõe:
- Silêncio, que ainda não acabou. Ainda faltam 15 minutos para terminar a aula. - Vou pedir para a professora falar um pouco pra nós sobre a água. (refere-se à pesquisadora, que está na sala).
- Vocês sabem... nosso corpo perde muita água quando urinamos, suamos e até choramos. Vocês sabiam? Todos:
- Não!
- Pois é, e perdemos mesmo, aí é preciso beber bastante água para não ficarmos desidratados.
- Outro líquido, a gente pode beber?
- Pode sim. Sucos, leite e outro tipo de líquido. (Barulho novamente. Os alunos ficam falantes e é impossível compreender a gravação neste momento). A professora chama a atenção da turma: Gente, presta atenção, ela está explicando e vocês não estão escutando. (Silêncio) A pesquisadora prossegue:
- Será que essa água toda, pode sumir do planeta? (zumzum na sala. Os alunos se entreolham, cochicham...). A pesquisadora continua:
- E então! O que acham? Vamos falar, vamos trocar nossas idéias.
- Acho que não. É muita água!
- Se for contaminada com o lixo, vai acabar.
- Acho que acaba sim. Se a gente só tirar, só tirar. A pesquisadora continua:
- Muito bem! Que bom, que vocês entenderam o que a professora vem trabalhando com vocês sobre a água. Precisamos cuidar da água, pra não faltar mais tarde, não devastando a mata, jogando lixo, plástico, ou outro tipo de sujeira nos rios. A professora conclui: Não deixar gastar água sem necessidade. Além dos cuidados que devemos ter (...) agora vou passar um texto sobre a água, que é pra vocês estudarem para a prova.

Assim como no episódio anterior (FREITAS E GONÇALVES, 2004), a professora apresenta dois textos retirados de livro didático, com o propósito de sistematizar os conteúdos, ao invés de estimular a organização de um texto coletivo, na lousa, a partir do que as crianças discutiram e escreveram ou recortaram e colaram.

Ao analisar as interações descritas no episódio acima, fundamentamo-nos em Mortimer e Scott (2002). A estrutura analítica apresentada baseia-se nos cinco aspectos inter-relacionados, focalizando a intenção da professora e estão agrupados em **focos do ensino, abordagem e ações**. Considerando *focos do ensino*, temos *as intenções da professora e o conteúdo* a ser ensinado e aprendido; a *abordagem* de ensino refere-se à *abordagem comunicativa*, buscando evidenciar e discutir as interações; em *ações*, estão compreendidos os *padrões de interação e as intervenções do professor*. O quadro abaixo sintetiza esses aspectos:

Aspectos da análise	
• Focos do Ensino	1. Intenções da Professora; 2. Conteúdo
• Abordagem	3. Abordagem Comunicativa
• Ações	4. Padrões de Interação 5. Intervenções da Professora

Os padrões de interação predominantes no episódio sobre a utilidade da água ainda são de autoridade, onde se estabelece uma relação de poder pelo professor, uma vez que inicia a interação e, após a manifestação do aluno, avalia, sem dar feedback e prosseguimento à interação iniciada. (representa-se pela sigla I-R-A - **I**nicição do professor, **R**esposta do aluno, **A**valiação do professor, conforme categorias apresentadas por MORTIMER E SCOTT, 2002).

A discussão temática focaliza a água como um elemento constituinte dos corpos dos seres vivos, a necessidade de reposição da água perdida pelas atividades vitais de nosso organismo e a importância/utilidade da água para a higiene pessoal e doméstica.

É importante destacar a preocupação da professora com os que não sabem ler e escrever. A escolha do desenho foi uma opção feita por ela para que todos participassem. Esta atitude revela a preocupação com a aprendizagem de seus alunos, temática muito presente em sua fala, durante nossas conversas. Demonstra, também, a preocupação para que cada um se sinta sujeito no espaço da sala de aula, interagindo saberes mesmo que alguns ainda não leiam ou escrevam. Na interação apresentada no episódio em análise neste trabalho, pode ser verificada a participação de crianças da Educação Infantil (4 e 5 anos) e crianças maiores nos mesmos grupos, participando de diálogos, embora ainda de maneira tímida.

Vygotsky (1991) contribui com a reflexão a respeito da relação entre desenvolvimento e aprendizagem como processo de interação social mediada pelo contexto histórico-cultural de cada realidade. A heterogeneidade, característica sempre presente nas classes multisseriadas, ganha força, quando o professor a compreende como fator importante para as interações de aprendizagem nesse contexto. A mesma informação posta à disposição de todos, com a mesma linguagem e no mesmo momento, será assimilada de maneiras distintas pelos diversos sujeitos, por serem diferentes suas estruturas psicossociais, demandando ações que exigem interação contínua dos alunos entre si e com o professor.

A interação, como intencionalidade da prática educacional, direciona a organização das ações, do espaço físico e dos materiais, os quais passam a ser mediadores da interação das crianças, gerando oportunidades de construções de procedimentos e atitudes fundamentais à vida em coletividade, como a colaboração, iniciativa própria, cooperação, solidariedade e respeito.

O ser humano nasce num ambiente social e a interação com outras pessoas é fundamental ao seu desenvolvimento, como afirma Vygotsky. A interação criança-criança, de faixas etárias diferentes, e criança-educador, propiciam trocas de experiências e informações entre membros mais experientes da cultura e outros menos experientes. Por outro lado, permitem observar que, quando as crianças trocam idéias com outras, de idades diferentes, diferenciam o eu do outro, construindo a própria identidade, o que favorece o acesso a níveis crescentes de autonomia e independência.

Embora de natureza interativa, o diálogo no episódio aqui analisado é bastante controlado pela professora e pode ser considerado, claramente, um discurso de autoridade.

Esta interação, provocada pela professora, tenta demonstrar que aprender é um ato comunicativo e depende de uma ação compartilhada (MERCER, 1998). Lívia poderia ter explorado outros aspectos relativos à presença da água na vida humana. Ela ainda evidencia alguma dificuldade para o trabalho mais interativo na sala de aula, como o que está se esforçando para fazer. Os próprios alunos sentem dificuldade e ainda não ficam à vontade. Ficam sem saber o que fazer e se negam a desenhar ou escrever, porque “a letra é muito feia”.

A abordagem interativa e dialógica não ocorreu de forma completamente aberta, uma vez, que a professora usa sua autoridade muito acentuadamente para manter a ordem na classe e não consegue, ainda, manter um diálogo, propriamente dito. Já consegue verbalizar um feedback positivo, como fez ao grupo 3 e aproveitar algumas vezes as falas dos alunos para dar algum prosseguimento.

Se bem conduzidas, as aulas com os alunos das classes multisseriadas por meio de temáticas poderão ser um diferencial no trabalho das professoras e dos professores dessas classes, proporcionando aos alunos serem capazes de ir além da observação e da descrição dos fenômenos. Como afirma Mercer (1998, p.14), “o discurso não é meramente a representação do pensamento na linguagem: é mais uma maneira social de pensar”. Neste sentido, o papel do professor é essencial, pois não é fácil criar condições para que os alunos adquiram conhecimento, especialmente em escolas sem as condições básicas em termos físicos, materiais e pedagógicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As classes multisseriadas são um grande desafio para professores, alunos e formadores de professores. A realidade existente, conforme os números do INEP/MEC apresentados neste trabalho constitui-se um grande desafio para todos os que se preocupam com os baixos índices de aproveitamento escolar revelados pelas avaliações do SAEB.

No nosso modo de ver, este é um setor do sistema educacional que está a merecer cuidados especiais, principalmente na região norte, onde quase a metade dos alunos de 1ª a 4ª série encontra-se em classes multisseriadas. Há necessidade urgente de se criar estratégias de ajuda às professoras que assumem múltiplas funções nas comunidades em que trabalham, muitas vezes desprovidas de todo e qualquer conforto e contato com a mídia para se atualizar, pelo menos a partir de noticiários.

A professora Lívia tem avançado no seu esforço de buscar desenvolver um ensino a partir do que sabem os seus alunos, possibilitando-lhes tempo de interação em aula, na perspectiva da aprendizagem. Falta-lhe, ainda, sentir-se mais segura e interagir de modo a avançar e alargar um pouco mais as relações de aprendizagem, como a pesquisadora pode fazer, em curto espaço de tempo a que foi solicitada, no final da aula retratada no episódio apresentado.

A abordagem de ensino por temáticas nas classes multisseriadas parece ser uma alternativa importante para propiciar as interações necessárias para a aprendizagem nesse contexto, favorecendo uma relação natural percebida desde o início de nossas observações: a aproximação das crianças pequenas às maiores, para realização das tarefas propostas pela professora e a troca de experiências entre os sujeitos aprendizes.

REFERÊNCIAS

- ARAGÃO, R.M.R. Uma interação fundamental de ensino e de aprendizagem: professor, aluno, conhecimento. In: SCHNETZLER, R.P. e ARAGÃO, R.M. de. *Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens*. Campinas: R. Vieira Gráfica e Editora Ltda, 2000.
- BORGES, R.M.R. *Em debate: cientificidade e educação em ciências*. Porto Alegre. Ed. 2000.
- CONNELLY, F. M. e CLANDININ, D.J. Relatos de Experiência e Investigación Narrativa IN: LARROSA, J. (org) *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación*, Barcelona: Editorial Laertes, 1995.
- FREIRE, J. C. da S. *Currículo e Classes Multisseriadas na Amazônia: realidade e desafio do Projeto Escola Ativa no Estado do Pará*. Texto apresentado no VI Colóquio sobre questões curriculares, II Colóquio Luso-Brasileiro sobre questões curriculares – currículo: Pensar, inventar, diferir. 16 a 19 de agosto de 2004. UERJ – Rio de Janeiro.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 3ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- FREITAS, M.N. e GONÇALVES, T.V.O *O Ensino de Ciências em Classes Multisseriadas: investigando as interações em aula*. ANAIS VII CNNECIM, Belém/Pará, dezembro/2004.
- GEPERUAZ. *Dados referentes à realidade das escolas multisseriadas no Estado do Pará*. Disponível: <http://www.ufpa.br/ce/geperuaz/multi> . (Em 19 de dezembro de 2004).
- HAGE, S. M. *Educação do Campo na Amazônia: Desafios para a construção de um projeto social inclusivo, democrático e plural*. 2004.
- MERCER, N. As perspectivas socioculturais e o estudo do discurso em sala de aula. IN: C. Coll & D. Edwards (Orgs.). *Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula: aproximações ao discurso educacional*. Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.
- MORTIMER, E.F. e SCOTT, P. Atividades discursivas nas salas de aulas de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. IN: *Investigações no Ensino de Ciências* Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre (site <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista>), vol. 3, 2002.
- OSOWSKI, C. I. Dizer poético e currículo: tramas de reconhecimento. IN: OSOWSKI, Cecília Irene (org). *Provocações da sala de aula*. São Paulo: Edições Loyola, 1999.
- VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ⁱ Cursos intervalares são aqueles que ocorrem nos intervalos dos semestres letivos da Educação Básica, ou seja, nos meses de janeiro e fevereiro e no de julho.