



Ensino de ciências em sala multisseriada: uma perspectiva de escola no Acre (Brasil)

Teaching Science in Multiseriate Classroom: A school perspective in Acre (Brazil)

Marcondes de Lima NICÁCIO ¹

Recibido: 07/10/2017 • Aprobado: 29/10/2017

Conteúdo

1. Introdução
2. Metodologia
3. Resultados
4. Conclusões

Referências bibliográficas

RESUMO:

A produção é resultado de uma investidora bibliográfica e documental sobre ensino de ciências em turmas multisseriadas, tendo como foco a análise teórica de Vygotsky. Os levantamentos são apresentados de modo a caracterizar a organização das escolas multisseriadas no Acre, o ensino de ciências e as percepções vygotskianas. Os resultados dão destaque ao papel do outro para o desenvolvimento, colocando as interações sociais e a atuação do professor, como fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras chave: Ensino de ciências, classes multisseriadas, Vygotsky

ABSTRACT:

The production is the result of a bibliographical and documental investiture on science teaching in multiseriate classrooms, focusing on Vygotsky's theoretical analysis. The surveys are presented in order to characterize the organization of the multigrade schools in Acre, the Science teaching and the Vygotskian perceptions. The results highlight the role of the other in the development, placing the social interactions and the performance of the teacher, fundamental for the teaching and learning process. key words Science teaching, Multiseriate classroom, Vygotsky

1. Introdução

A perspectiva do estudo apresentado deriva-se da dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Acre, na análise total se discutiu a interação professor-aluno no ensino e aprendizagem de ciências no contexto de uma sala multisseriada, o estudo destinou-se a investigar: Que significados é atribuído à interação professor-aluno e ao papel desta no contexto de uma turma

multisseriada de 4º e 5º anos do ensino fundamental? Quais as pautas de interação professor-aluno presentes no processo de ensino-aprendizagem de ciências, no contexto da turma multissérie de 4º e 5º anos do ensino fundamental?

Neste tomo, predispomo-nos a trazer para o bojo, reflexões sobre a teoria de Vygotsky e o ensino de ciências no contexto de uma sala multisseriada na realidade do Município de Cruzeiro do Sul, Estado do Acre.

2. Metodologia

O estudo foi desenvolvido no contexto da pesquisa qualitativa, com abordagem descritivo-analítica, haja vista que não se objetivava especificamente a produção de números, e sim a análise, compreensão e discussão da interação professor-aluno, com objetivo de extrair conceitos, informações que fundamentassem as reflexões.

A investigação implementada foi desenvolvida dentro da abordagem qualitativa da pesquisa-ação. A figuração direcional da pesquisa-ação se constitui como estratégica metodológica da pesquisa social.

No entanto, caracterizou-se também como aplicada em virtude de que no processo de construção investigativa gerou-se, ao final, produção específica para auxiliar no desenvolvimento do ensino multisseriado com a especificidade da interação professor-aluno para favorecer as construções didático-metodológicas para o trabalho dos professores de ciência da realidade investigada.

Nesta parte, como volume de uma investigação mais ampla da pesquisa de mestrado, a análise centra-se numa investidura bibliográfica e documental em que nos apropriamos, analisamos e construímos interlocuções do objeto de estudo elencado.

3. Resultados

3.1. A organização da escola multisseriada

Sobre as escolas multisseriadas no Estado do Acre, Farias (2015) diz ter havido um grande esforço no sentido de garantir a universalização do acesso e permanência na educação de toda a população residente em locais que apresentam quadro populacional rarefeito, visando assegurar a qualidade do ensino e aprendizagem para todos os alunos.

Os dados abaixo apresentam um pouco desta preocupação:

Ainda de acordo com os objetivos destacados para as classes multisseriadas, podem ser ressaltadas as seguintes metas: atender a 25.000 alunos matriculados nas séries iniciais do Ensino Fundamental em Classes Multisseriadas, em áreas rurais de difícil acesso, identificar e matricular 2.500 crianças em idade escolar do 1º ao 5º ano, que estão fora da escola; garantir a matrícula de 2.800 31 crianças de 6 anos no Ensino Fundamental e alfabetizar 100% dos alunos até o final do 2º ano do ciclo de alfabetização (FARIAS, 2015, p. 30).

Estas são metas estabelecidas pelo Plano Estratégico da Secretaria de Estado de Educação do Acre a partir de janeiro de 1999 e implementadas pela Coordenação de Ensino Rural.

No contexto local analisado, dados do Plano Municipal de Educação: 2015-2025, instituído pela Lei 696 de 23 de junho de 2015, revelam que Cruzeiro do Sul possui uma das melhores coberturas de matrícula de todas as cidades do Estado do Acre. São ao todo 192 escolas de educação básica, sendo 54 de ensino infantil, 167 de ensino fundamental e 22 de ensino médio, além de 7 instituições que ofertam ensino superior. Em 2014 a cobertura de matrícula no ensino fundamental era de 20.025 alunos, deste total 10.520 compunham turma do ensino de 1º ao 5º ano.

Sabendo que as classes multisseriadas geralmente ocorrem em escolas localizadas em comunidades com baixo índice demográfico, onde é ofertado para a comunidade o ensino dos

anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º), predominantemente na mesma sala, pelo mesmo professor. A organização do ensino dá-se para vários anos com o objetivo de atender alunos com diferentes idades e níveis de desenvolvimento.

A Rede Estadual de Ensino no atendimento as classes multisseriadas em Cruzeiro do Sul se organizam em duas categorias básicas: escolas sem diretores e escolas com diretores. No Estado do Acre foi convencionado pela Lei 3141 de 22 de julho de 2016, que as instituições de ensino com menos de 100 alunos são gerenciadas pelo professor responsável, ao passo que a escola a partir de 101 alunos deve acontecer o processo democrático de escolha de diretores.

Nesse sentido, o quadro abaixo traz as escolas que são tipicamente constituídas por turma em multisséries sem diretores, localizadas em comunidades rurais da Rodovia Federal 364 (BR 364), as margens de rios ou igarapés, nos ramais (estradas vicinais via de regra sem asfaltamento), além de localidades de difícil acesso, como aqueles lugares que se tem que realizar dois trajetos por se tratarem de escolas no meio floresta.

Quadro 1

Escolas Públicas Estaduais do Município de Cruzeiro do Sul com Turmas Multisseriadas (Sem Diretores) – 2015

Número de Escolas	Etapa/Série (Turma Multisseriada)	Nº de aluno	Quantidade de Turmas
24	1º AO 5º ANOS	610	39

Fonte: Setor de Estatística da Representação da SEE/AC em Cruzeiro do Sul.

O segundo quadro, apresenta dados das escolas que possuem equipes gestoras, mas que ocorre, em algumas turmas, a modalidade multisseriada em razão do baixo número de alunos para formar classes independentes.

É destacável que nem todas escolas do quadro são efetivamente escolas rurais, algumas delas enquadram-se muito mais no aspecto urbano-periférico do que no conceito de escola rural pois, são escolas que estão interligadas ao perímetro urbano.

Quadro 2

Escolas Públicas Estaduais do Município de Cruzeiro do Sul com Turmas Multisseriadas (Com Diretores) – 2015

Número de Escolas	Etapa/Série (Turma Multisseriada)	Nº de aluno	Quantidade de Turmas
13	1º AO 5º ANOS	455	22

Fonte: Setor de Estatística da Representação da SEE/AC - Cruzeiro do Sul

No conjunto geral, identificamos a existência de 61 classes multisseriadas com 61 docentes na rede pública estadual de Cruzeiro do Sul no ano de 2015, atendendo um total de 1.065 alunos. Sendo que, as 24 escolas do primeiro quadro são escolas que historicamente ofertam, pelas suas características de localização, o ensino multisseriado. Já as 13 escolas da segunda tabela são em geral escolas que já ofertaram ou ofertam esporadicamente este ensino de acordo com o nível de demanda.

Em visitas a Secretaria Municipal de Educação de Cruzeiro do Sul -SEMED/CZS, para levantamentos de informações com a Coordenação de Educação do Campo, identificamos que a organização do setor é feita através de regionais, distribuídas e nominadas de acordo com a geografia local. São elas: 1) Regional Valparaíso (Escolas do curso do Rio Valparaíso, afluente da margem esquerdo do Rio Juruá no sentido nascente - foz); 2) Regional Juruá Mirim (Escolas

do curso do Rio Juruá Mirim, afluente da margem direita do Rio Juruá no sentido nascente - foz); 3) Regional Santa Luzia – Campinas (Reúne escolas de uma das maiores vilas de Cruzeiro do Sul e de do Rio Campinas acessíveis através da Rodovia Federal 364); 4) Regional BR 364 (Escolas localizada nos ramais ou estradas vicinais que ladeiam a Rodovia Federal 364 nos limites geográficos de Cruzeiro do Sul; 5) Regional BR 307 (Escolas situadas ao longo da Rodovia Federal Projeta 307 nos limites de Cruzeiro do Sul, estrada sem pavimentação asfáltica que ligará Cruzeiro do Sul a Cidade de Benjamin Constant).

Cada regional tem uma equipe gestora formada por um diretor, um coordenador administrativo e um coordenador pedagógico.

Quadro 3

Escolas Públicas Municipais de Cruzeiro do Sul com Turmas Multisseriadas – 2015

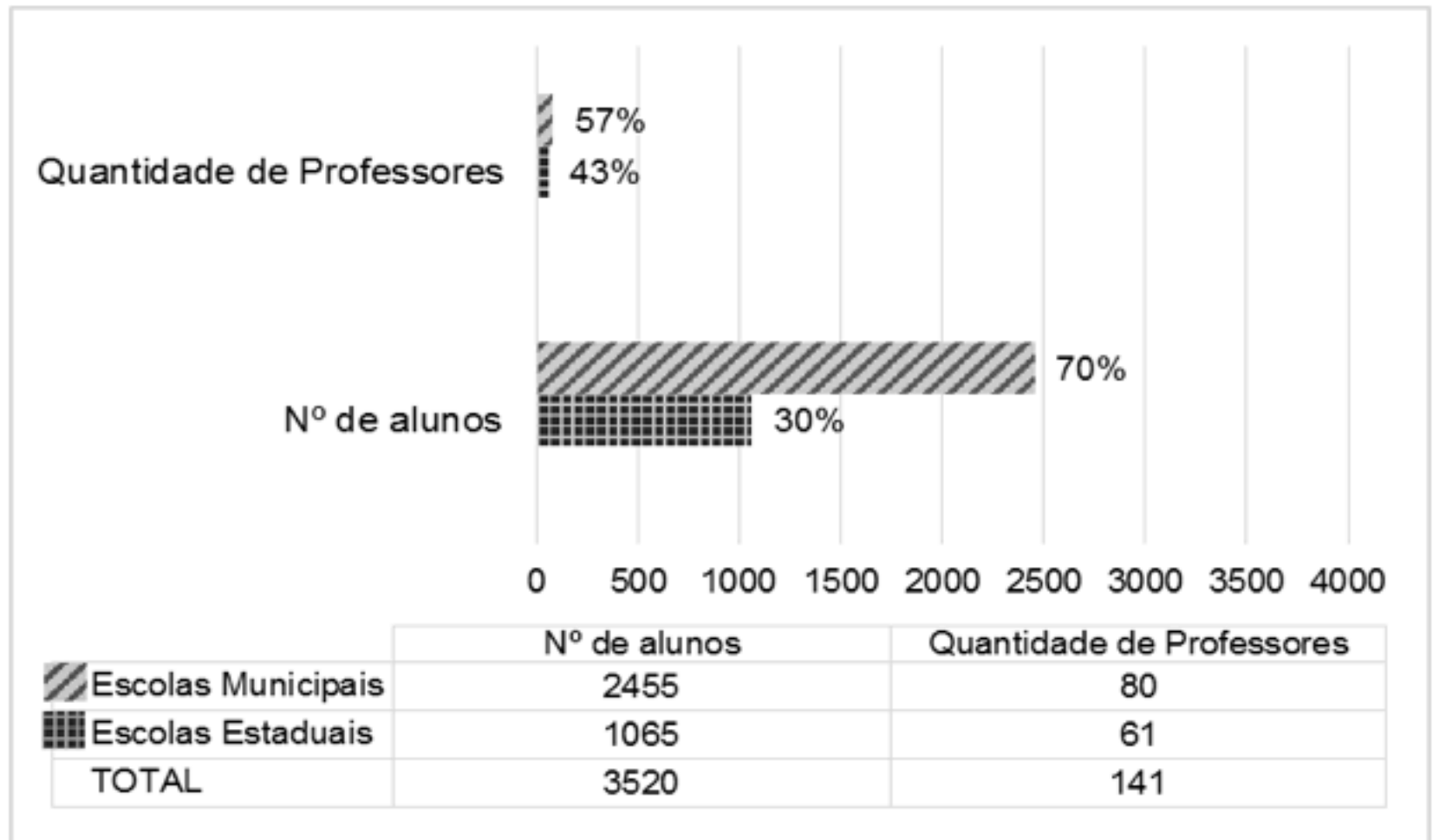
Número de Escolas	Número De Alunos
60	2455

Fonte: Coordenação de Educação do Campo da SEMED do Município de Cruzeiro do Sul

São 60 escolas com classes multisseriadas que ofertam Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano, ao todo são 80 professores de instituições que se localizam na zona rural e mais uma de zona urbana. Quando consolidamos as informações sobre escolas multisseriadas de Cruzeiro do Sul, chegamos ao gráfico abaixo:

Gráfico 1

Escolas Multisseriadas de Cruzeiro do Sul/AC - 2015



Fonte: Setor de Estatística da Representação da SEE/AC - Cruzeiro do Sul
Coordenação de Educação do Campo da SEMED - Cruzeiro do Sul

Temos um representativo número de matrículas em escolas multisseriadas em Cruzeiro do Sul no ano de 2015, o total de 3520 alunos representam uma considerável soma. Os números apanhados, nos despertam para a necessidade de implementar políticas públicas ainda mais

adaptadas a esta realidade. Hoje o que se pode evidenciar é uma certa obscuridade, a começar pelo modo como estes dados são expostos nas bases de dados do censo da educação, os dados nas plataformas e descrições oficiais não são apresentados de forma clara, estão simplesmente no conjunto das informações da educação básica, das escolas ou das matrículas por tipificações administrativas na categoria rural.

No aprofundamento da pesquisa, identificamos o conceito de educação do campo descrito nas Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo - Resolução CNE/CEB Nº 1 de 03 de abril de 2002 e Diretrizes Complementares Normas e Princípios para o Desenvolvimento de Políticas Públicas de Atendimento à Educação Básica do Campo - Resolução Nº 2, de 28 de abril de 2008. No segundo documento é exposto que:

Art. 1º A Educação do Campo compreende a Educação Básica em suas etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de nível médio integrada com o Ensino Médio e destina-se ao atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida - agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caçaras, indígenas e outros. (BRASIL, 2008, p. 1)

A escola multisseriada é caracteristicamente a educação do campo, de comunidades indígenas, ribeirinhas e quilombolas no Brasil. De modo geral, acontecem em escolas de educação básica, especificamente do ensino de 1º ao 5º ano, que possuem apenas 1 sala de aula por dependência administrativa.

O espelho que melhor caracteriza o sistema escolar multisseriado é o de que:

As classes multisseriadas constituem-se na modalidade predominante de oferta do primeiro segmento do ensino fundamental no meio rural do Estado do Pará e da Região Amazônica. Entretanto, elas se encontram ausentes dos debates e das reflexões sobre a educação rural no país e nem mesmo "existem" no conjunto de estatísticas que compõem o censo escolar oficial. (HAGE, 2004, [s. p.])

Neste contexto, queremos atentar para fato de que tão importante quanto qualquer outro estudo dentro da educação é o exame da interação professor-aluno no processo de ensino e aprendizagem, ainda mais num cenário tão específico como o já descrito.

Na primazia desta análise, inicialmente cumpre trazer que para Vygotsky (1998a, p. 168), "é ao longo da interação entre crianças e adultos que os jovens aprendizes identificam os métodos eficazes para memorizar - métodos tornados acessíveis aos jovens por aqueles com maiores habilidades de memorização".

O professor deve atuar como mediador entre o aluno e o conhecimento, numa relação tríade (aluno-professor-conhecimento) que se consolida à medida em que se tem experiências exitosas que dão conta de neutralizar os condicionantes impeditivos do processo de maturação da aprendizagem. É no atuar que se verifica como a capacidade de estabelecer estratégias adequadas para a prática pedagógica, consolida o processo educativo.

Destarte, falar em um paradigma interpretativo para a interação professor-aluno em escola multisseriada no ensino de ciências, sendo parte deste processo em uma realidade tão adversa e ao mesmo tempo singular, é atentar-se para a atualidade, é abrir-se para as subjetividades, identidades e escolhas presentes nos diferentes ambientes sociais, é destacar as relações sociais como essenciais para o indivíduo.

3.2. O ensino de ciências

Para caracterizar o percurso do ensino de ciências, é preciso lembrar que apenas no século XX com o reconhecimento da ciência e da tecnologia como fundamentais para a economia das sociedades, é que teríamos então a inserção de ciências como unidades curriculares dentro da estrutura do ensino.

A esse respeito podemos trazer alguns recortes interpretados que nos situam sobre os modelos de ensino das ciências:

Em primeiro momento, identifica-se a prevalência da tendência tradicional como modelo de ensino, dito pelos autores como humanístico, de cultura geral e refletindo uma concepção conservadora de sociedade, onde os métodos e as técnicas se restringem a exposição verbal da matéria e/ou demonstração (RIBEIRO; CORDEIRO; CORAZZA, 2011).

Em segundo instante, temos a edificação do modelo da Escola Nova que atrelado ao Manifesto do Pioneiros, fez nos anos de 1920 a 1930 com que a educação ganhasse nuances de efervescência, havendo a criação de cursos de ciências naturais e currículos escolares com abordagem biológica nos fatores sociais e econômicos. Mesmo assim, o modelo de ensino continua sendo descritivo, baseado em informações teóricas e de memória de dentro dos livros (RIBEIRO; CORDEIRO; CORAZZA, 2011).

Já nos anos de 1950 a 1960, que conceituam o terceiro momento, temos um ciclo que se integra e é fechado com a publicação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, lei 4024 de 1961. Nesse instante, são sentidas algumas modificações no ensino de ciências como a demanda de investigadores para o progresso científico e tecnológico, a constatação internacional e nacional da importância do ensino das ciências como ponto-chave para o desenvolvimento. O principal avanço percebido é a inserção do ensino de ciências no currículo escolar desde a 1ª série do ensino ginásial, atualmente o 6º ano do ensino fundamental. Entram em cena as experiências e situações-problemas com as metodologias experimentais e de pesquisas. (RIBEIRO; CORDEIRO; CORAZZA, 2011).

A escola tecnicista, caracteriza o quarto momento, percebido nas décadas de 1960 e 1970, acontece uma representativa orientação da educação pelo modelo norte racionalista. O Taylorismo acaba entrando em nosso sistema de ensino por via da Lei 5.692/71 que tem forte papel de orientar a educação para a necessidades da sociedade industrializada e de tecnologias (RIBEIRO; CORDEIRO; CORAZZA, 2011).

Nos anos seguintes, 1980 e de 1990 em diante, passamos por expressivas rupturas políticas e é erigido pela Constituição de 1988 o contexto de sociedade democrática. Nisso, podemos dizer que passamos a lutar pela implementação de um ensino baseado na interação. Em 1996 foi publicada a Lei nº 9.394, estabelecendo novas diretrizes e bases para educação nacional, são desencadeadas novas políticas públicas com o objetivo de formar dentro da escola tanto cidadãos como trabalhadores.

A este exemplo, foram publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em 1997, para orientar o ensino nas diferentes áreas. Em ciências, o objetivo é "Mostrar as Ciências como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo" (BRASIL, 2001, p. 23) e ainda acrescenta que: "[...] o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica (p. 39).

Toda a elucidação histórica reunida a partir das contribuições de Ribeiro; Cordeiro; Corazza (2011), podem num outro viés ser sintetizadas por Amaral (1998), independente de cronologia, quando expõe que o ensino de ciências pode ser dividido em nove pontos e/ou contrapontos: Ensino teórico ou ensino prático; Ciência como produto ou ciência como processo; Mitificação da Ciência ou ciência como atividade humana; Desconsideração ou valorização do cotidiano aluno; Prevalência da lógica da ciência ou da lógica do aluno; Multidisciplinaridade ou interdisciplinaridade curricular; Abordagem ecológica ou abordagem ambiental; Padronização curricular ou flexibilidade curricular; e Professor como paciente ou como agente de mudanças pedagógicas.

A tabela abaixo explicita as tendências no ensino de ciências a partir da reflexão do texto: *Tendências teóricas e metodológicas no Ensino de Ciências* de Marandino (2016), apresentando como está norteado o ensino de ciências na atualidade.

Quadro 5
Tendências no Ensino de Ciências

Tendências	Aporte	Manifestações	Características
Abordagens Cognitivas	Cognitivismo	Piaget Vygotsky	- Pesquisas sobre ideias espontâneas; - Estudo sobre mudança conceitual; - Investigações sobre linguagem e os processos de argumentação.
História e Filosofia da Ciência	Concepção histórico-social	Thomas S. Kuhn Gaston Bachelar Karl Popper Bruno Latour	- Discussão histórica, filosófica e epistemológica da ciência.
Experimentação	Concepção empirista	Projetos curriculares americanos e ingleses dos anos 60	- Ideia de ciência moderna e atual; - Dicotomia em teoria e prática.
CTS OU CTSA	Movimentos ambientalistas	Perspectivas políticas, questões de poder e método (Década de 1960 e 1970)	- Relaciona a ciência com as aplicações tecnológicas e os fenômenos da vida cotidiana; - Aborda o estudo dos fatos e aplicações de maior relevância social; - Aborda implicações sociais e éticas relacionadas ao uso da ciência e do trabalho científico; - Compreensão da natureza da ciência e do trabalho científico.
Espaços não formais de Educação e Divulgação Científica	Ecossistemas Educativos	Candau	- Alfabetização científica do cidadão; - Acesso aos meios de divulgação científica: revistas científicas, jornais, audiovisuais, vídeos, museus e centro de ciências.
Tecnologia da Informação e Comunicação	Revolução Informacional	Segunda metade de 1970 e nos anos 1990	- As tecnologias e os métodos para comunicar invadiram as salas de aula; - Sistemas de aprendizagem a distância; - Desafio de articular o uso das tecnologias com o planejamento didático.

Nota: Tabela construída a partir das contribuições de Marandino (2016).

A reflexão para edificação da tabela deixa claro que o ensino de ciência é dinâmico, assim como o contexto em que se manifesta. Ao eleger as categorias descritas percebemos a não existência de uma cronologia e tão pouco de uma sobreposição de uma em detrimento de outra. Estas, são realidades do ensino, vivenciadas por professores e alunos, que são conotadas pelos seus interesses ou pela forma como se organizam. Na prática escolar, essas tendências de modo

direto ou indireto, são percebidas no desenvolvimento do ensino e compõem a diversidade de aprendizagem que tem por foco a interação.

3.3. Vygotsky e o ensino de ciências em classes multisseriadas

Segundo os postulados vygotkianos, é nas e pelas interações sociais que ocorre o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. No contexto de sala de aula, cabe ao professor, como parceiro mais experiente, o papel de organizar as pautas de interação para que a relação pedagógica se efetive.

Para Vygotsky (1998b), é preciso que o professor perceba que a atuação do parceiro mais experiente junto ao menos avançado é de fundamental importância para o desenvolvimento da aprendizagem, pois facilita a mediação entre aquilo que o indivíduo menos experiente já sabe fazer/compreender sozinho e aquilo que ele ainda não sabe, mais poderá aprender na interação com quem sabe.

Sabendo então que a interação professor-aluno é fator preponderante para o sucesso do indivíduo na escola, cumpre destacar que o papel do educador no processo, é favorecer as condições para que o aluno no conjunto estrutural e interpretativo da zona de desenvolvimento proximal consiga fazer relações com o que está aprendendo e o que já sabe.

Em Vygotsky, encontramos reflexões que dão destaque ao processo de desenvolvimento mediante as qualidades da escola multisseriada. Em primeira reflexão, deve-se considerar que a aprendizagem escolar não é ponto de partida para o desenvolvimento. No entanto, existe uma anacrônica diferença entre as atividades do pensamento de uma criança de mesma idade que frequentou e de uma que não frequentou a escola.

Isso justifica o porquê do ensino multisseriado ser considerado como de qualidade inferior, pois como ele se efetiva em comunidades periféricas e rurais, justamente, nestes lugares onde não existe a escola que promove educação infantil, especialmente em nossa região, ela finda sendo a primeira e, às vezes, a única opção de escolarização comunitária.

Outro destaque que devemos fazer em Vygotsky é o de que a aprendizagem é fundamentalmente essencial para a promoção do desenvolvimento. A organização das atividades nas classes multisseriadas devem acontecer de modo que os alunos desta modalidade de ensino, vivenciem um processo contínuo de socialização.

Vygotsky é citado por Corsaro como um teórico construtivista, que se destaca por defender o papel ativo da criança no desenvolvimento humano, enfatizando que o social depende de ações coletivas.

Para Vygotsky, estratégias para lidar com alterações nas demandas sociais são sempre coletivas; isto é, elas sempre envolvem interação com outras pessoas. Essas estratégias coletivas são vistas como ações práticas que levam ao desenvolvimento psicológico e social. Nesse sentido, interações e atividades práticas das crianças com outras pessoas levam à aquisição de novas competências e conhecimentos, que são vistos como a transformação das habilidades e dos conhecimentos anteriores. (CORSARO, 2011, p. 26).

Neste contexto, a reflexão alijada, diz respeito à construção social do homem, que dá enfoque especial ao papel formativo por via da educação. Em Vygotsky, o desenvolvimento humano mediatiza-se pelas relações sócio-histórica e cultural. Na sala de aula da escola multisseriada, por natureza, existe em seu cotidiano infinidades de situações em que o indivíduo constrói ao longo do tempo, interna e severamente seu desenvolvimento como efeito da interação. O ambiente da escola multisseriada é campo fértil para a promoção das múltiplas lateralidades do indivíduo. Mesmo que tenhamos que destacar que não consideramos este o modelo ideal de escola.

Na organização das atividades, os alunos vivenciam um processo férreo de socialização. Este é um fator que consideramos muito positivo, há um processo progressivo de interação entre o professor da escola multissérie e os alunos/as e entre os/as alunos/as mutuamente, o

que estimula o desenvolvimento de atividades em grupo, em que todos acabam aprendendo com as diferenças e valorizando a convivência. Tais ações favorecem a formação de cidadãos capazes de assumir posicionamentos na sociedade.

A possibilidade da socialização durante o processo de ensino e aprendizagem colabora para que se consolidem mudanças internas na criança, que aprende e concretiza um novo conhecimento. Muitas são as dificuldades presentes no interior das turmas multisseriadas. Ou seja, tal realidade não pode ser esquecida por ainda ser efetivamente no interior da floresta amazônica uma necessidade.

Em Oliveira (1997, p. 62), Vygotsky indica alguns postulados centrais que queremos destacar, mesmo que posteriormente tenhamos a intenção de o fazer com mais afinco e detalhamento: O único bom ensino é aquele que se adianta ao desenvolvimento. Os procedimentos regulares que ocorrem na escola – demonstração, assistência, fornecimento de pistas, instruções – são fundamentais na promoção do 'bom ensino'. Isto é, a criança não tem condições de percorrer sozinho o caminho do aprendizado. A intervenção de outras pessoas – que, no caso específico da escola, são o professor e as demais crianças – é fundamental para a promoção do desenvolvimento do indivíduo.

4. Conclusões

Nas reflexões anteriores, o trabalho docente é posto em debate em decorrência do caráter ativo que ele tem para as percepções de Vygotsky, o educador que numa linguagem simples, poderá ser dito como o parceiro mais experiente, vai atuar ativamente para consolidar conhecimento, à medida que explicita a zona de desenvolvimento proximal.

Assim também, deve ser a construção do educando, que se apropria de uma cultura e que através do professor na ambiência de aprendizagem, explica, pergunta e interage com os alunos gerando conhecimento.

Existem deficiências geradas pelo modelo de classes multisseriadas, no entanto, as capacidades cognitivas dos alunos certamente condizem com a produção do conhecimento ao qual são envolvidos.

Um efetivo conhecimento das teorias da aprendizagem por parte dos professores, pode situá-los e fazer com que o profissional melhor reflita e atue nas escolas que seguem esta modalidade de ensino. Mediante a complexidade de identificar individualmente fases e processos de desenvolvimento, terão condições de reconhecer, por exemplo, os estágios de desenvolvimento e como o planejamento docente deve atender a tais condições. Pode levá-lo também a reconhecer amplamente qual o papel do professor, por exemplo, na zona de desenvolvimento proximal.

Na reflexão dos estudos da Teoria Sócio-histórica de Vygotsky, bem como no ensino de ciências, temos uma tarefa bem mais fácil do que com o espectro da multissérie, à medida que existem diferentes pesquisas que tratam da interação professor aluno na sala de aula. No geral, são discussões que apresentam a função do docente no desenvolvimento da sistemática dos conteúdos pelos educandos. São provisões que enaltem elementos profundamente postulados pelo autor e que assume as nuances da análise da sala de aula, como é o caso da linguagem e os sentidos e significados agregados para o processo comunicativo. O processo não é simples, envolve permutas culturais para a consolidação da aprendizagem para o desenvolvimento intelectual.

Destarte, tanto é preciso entender a escola como espaço de apropriação, como de sistematização do conhecimento. A sala de aula da escola multisseriada, o horário para o ensino de ciências são efetivos ambientes de experimentações para se apoderar da teoria da aprendizagem em evidência. Com o objetivo de entender o papel do outro na aprendizagem e no desenvolvimento psíquico é que Vygotsky concebeu o desenvolvimento humano dentro de sua teoria.

Referências bibliográficas

- ACRE. Lei nº 3141, de 22 de julho de 2016. Dispõe sobre a gestão democrática do sistema de ensino público do Estado do Acre e dá outras providências. **Assembleia Legislativa do Estado do Acre**. Rio Branco, 26 jul. 2016.
- BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica das Escolas do Campo. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 9 abr. 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 28 de abril de 2008. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 29 abr. 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. 3. ed. Brasília: MEC, 2001.
- CORSARO, W. A. **Sociologia da infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- CRUZEIRO DO SUL- AC. Lei nº 696, de 23 de junho de 2015. **Aprova o Plano Municipal de Educação**. Disponível em: < <http://www.cruzeirosul.ac.gov.br/wps/lei-n-696-23-06-2015-aprova-o-plano-municipal-de-educacao/>>. Acesso em: 23 mar. 2017.
- FARIAS, Adriana de Araújo. **Organização da Educação do Campo no Acre: Classes Multisseriadas e a questão do Acompanhamento Pedagógico**. 2015. 84f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Universidade Federal De Juiz De Fora, CAEd - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, Juiz de Fora, 2015.
- HAGE, Salomão. **Comunica Multissérie: Histórico do Grupo**. Belém, A. 1, n. 1, fev. 2004.
- MARANDINO, Martha. **Tendências teóricas e metodológicas no Ensino de Ciências**. Disponível em: < disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/349832/mod_resource/content/1/Texto%201%20-%20Marandino%20Tendências%20no%20Ensino%20de%20ciências%20final.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2016.
- OLIVEIRA, Martha Kohl de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.
- RIBEIRO, Alessandra Claudia; CORDEIRO, Eduardo Cristiano Vaine; CORAZZA, Maria Júlia. O processo de ensino e aprendizagem das ciências naturais no Brasil: uma abordagem histórica a partir do século XX. **Cadernos de Pesquisa em Educação PPG-UFES**, Vitória, v. 17, n. 33, p. 122-15, jan./jun. 2011.
- VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos superiores**. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998a.
- VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998b. ACRE. Lei nº 3141, de 22 de julho de 2016. Dispõe sobre a gestão democrática do sistema de ensino público do Estado do Acre e dá outras providências. **Assembleia Legislativa do Estado do Acre**. Rio Branco, 26 jul. 2016.
- BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica das Escolas do Campo. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 9 abr. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 28 de abril de 2008. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 29 abr. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. 3. ed. Brasília: MEC, 2001.

CORSARO, W. A. **Sociologia da infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CRUZEIRO DO SUL- AC. Lei nº 696, de 23 de junho de 2015. **Aprova o Plano Municipal de Educação**. Disponível em: < <http://www.cruzeirodosul.ac.gov.br/wps/lei-n-696-23-06-2015-aprova-o-plano-municipal-de-educacao/>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

FARIAS, Adriana de Araújo. **Organização da Educação do Campo no Acre: Classes Multisseriadas e a questão do Acompanhamento Pedagógico**. 2015. 84f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Universidade Federal De Juiz De Fora, CAEd - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, Juiz de Fora, 2015.

HAGE, Salomão. **Comunica Multissérie: Histórico do Grupo**. Belém, A. 1, n. 1, fev. 2004.

MARANDINO, Martha. **Tendências teóricas e metodológicas no Ensino de Ciências**.

Disponível em: <

disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/349832/mod_resource/content/1/Texto%201%20-%20Marandino%20Tendências%20no%20Ensino%20de%20ciências%20final.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2016.

OLIVEIRA, Martha Kohl de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.

RIBEIRO, Alessandra Claudia; CORDEIRO, Eduardo Cristiano Vaine; CORAZZA, Maria Júlia. O processo de ensino e aprendizagem das ciências naturais no Brasil: uma abordagem histórica a partir do século XX. **Cadernos de Pesquisa em Educação PPGE-UFES**, Vitória, v. 17, n. 33, p. 122-15, jan./jun. 2011.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos superiores**. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998a.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998b.

Versão revisada da comunicação apresentada durante a I Jornanda HISTEDBR – Ro: Educação e Marxismos, em Porto Velho, 2017, e publicado nos anais do evento

1. Doutorando em Educação – PPGE/UFAM; Docente de Pedagogia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre/Campus Cruzeiro do Sul – IFAC/CCZ, Acre - Brasil. Email: marcondes.nicacio@ifac.edu.br

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 39 (Nº 05) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2018. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados