



Anais do XIV Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"

24 a 25 de setembro de 2020



Volume XIV, n. 3, set. 2020
ISSN: 1982-3657 | Prefixo DOI: 10.29380

EIXO 3 - EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E PRÁTICAS EDUCATIVAS

Editores responsáveis: **Veleida Anahi da Silva - Bernard Charlot**

DOI: <https://doi.org/10.29380/2020.14.03.10>

Recebido em: **04/09/2020**

Aprovado em: **04/09/2020**

A EDUCAÇÃO DO CAMPO E AS EXPERIMENTAÇÕES NA EDUCAÇÃO INFANTIL;
FIELD EDUCATION AND EXPERIMENTATIONS IN CHILD EDUCATION; EDUCACIÓN
DE CAMPO Y EXPERIMENTACIONES EN EDUCACIÓN INFANTIL

AUGUSTO MATOS OLIVEIRA

[0000-0002-7020-4784](https://orcid.org/0000-0002-7020-4784)

MARIA SAO PEDRO BARRETO MATOS

<http://orcid.org/0000-0002-1813-4686>

ILVANIR DA HORA SANTOS

<https://orcid.org/0000-0002-2175-3699>

RESUMO

O presente artigo, tem por finalidade refletir em torno da escola no meio rural e suas transformações no Brasil e apontando a necessidade e possibilidade de reinvenção da escola rural para a promoção das comunidades rurais. Para tanto, pautou suas análises metodológicas por meio pesquisa (auto)bibliográfica e pesquisa com crianças. Pontuou-se alguns obstáculos docentes na luta por uma educação de qualidade do e no campo. Ser educador do campo exige uma compreensão ampliada de seu papel, o que torna fundamental formar educadores das próprias comunidades rurais, que não só as conheçam e valorizem, mas que sejam capazes de compreender os processos de reprodução social dos sujeitos do campo, bem como propiciar a criança da primeira infância educação de qualidade no contexto rural.

Palavras Chave: Educação do Campo, Educação Infantil, Experimentos.

ABSTRACT

The purpose of this article is to reflect on school in rural areas and its transformations in Brazil and pointing out the need and possibility of reinventing rural schools to promote rural communities. For that, it guided its methodological analyzes through (auto) bibliographic research and research with children. Some teaching obstacles were highlighted in the struggle for quality education in and in the field. Being an educator in the field requires an expanded understanding of their role, which makes it essential to train educators from the rural communities themselves, who not only know and value them, but are able to understand the social reproduction processes of the subjects in the field, as well as providing early childhood child quality education in the rural context.

Keywords: Countryside education, Early Childhood Education , Experiments

RESUMEN

El propósito de este artículo es reflexionar sobre el papel de la escuela en el medio rural, los cambios pedagógicos dirigidos al medio rural en Brasil. Para ello, orientó sus análisis metodológicos a través de la investigación (auto) bibliográfica y la investigación con niños. Se destacaron algunos obstáculos docentes en la lucha por una educación de calidad en y en el campo. Ser educador en el campo requiere una comprensión más amplia de su rol, lo que hace imprescindible la formación de educadores de las propias comunidades rurales, que no solo los conozcan y valoren, sino que sean capaces de comprender los procesos de reproducción social de los sujetos en el campo, además de brindarles Educación infantil de calidad en la primera infancia en el contexto rural.

Palabras clave: Educación rural, Educación Infantil, Experimentos.

Introdução

Em uma sociedade tecnológica e consumista, na qual as questões ambientais são de suma relevância para o equilíbrio da natureza, consequentemente dos recursos naturais e humanos, tem papel relevante a conscientização socioambiental. Nesta ótica a Educação Ambiental (EA), em sua definição mais modesta, visa o desenvolvimento de novas formas de relação dos homens entre si e com a natureza, a preservação dos recursos naturais em prol de uma sociedade mais justa e sustentável. A consonância entre ambas permite inferir que a EA é uma forte estratégia na construção do comprometimento socioambiental almejado, em caso específico no meio rural, e neste as escolas rurais e seus agentes, tem papel primordial (VICTORINO, 2000).

De acordo com Dias (2000), a evolução dos conceitos de educação ambiental esteve diretamente relacionada à evolução do conceito de meio ambiente e ao modo como este era percebido. Dessa forma, podem-se analisar vários conceitos de EA no decorrer de sua história.

A escola é a primeira instituição que a criança convive depois da família, onde passa muitos anos de seu desenvolvimento. O espaço escolar é notavelmente um ambiente adequado devido às relações que se estabelecem, na diversidade de oportunidades que se pode proporcionar.

Destaca-se o discurso que no Brasil, de acordo com Borba (2007) a educação infantil passou por um longo caminho em que a saúde e o cuidar eram essenciais ao crescimento da criança. A vinculação ao assistencialismo, a necessidade da higiene e da alimentação e do bem estar durante muito tempo eram efetivamente uma proposta pedagógica adequada aos objetivos educacionais da época. Porém hoje, as escolas de Educação Infantil não podem seguir os mesmos cuidados e o mesmo currículo de anos atrás, pois a educação e as tecnologias estão voltadas tanto para as crianças como para a população de maneira geral.

Nesta perspectiva o trabalho pautou suas análises por meio de uma pesquisa exploratória com relatos de crianças em formas de diálogos, discutidas em pesquisas e ideias de autores que vêm discutindo a escola do campo, bem como a relação destes com o saber da criança na medida em que atribui significados aos enunciados teóricos e ideológicos em investigação. Da literatura pertinente foram selecionados aportes teóricos e metodológicos que subsidiaram o diálogo dos pesquisadores com os sujeitos da pesquisa.

O objetivo dessa pesquisa é propiciar um olhar e ações pedagógicas voltadas para o ensino de Ciências para a educação do campo, bem como, despertar pluralizar as experiências na educação infantil de modo desde cedo instigar o aluno a aprender por meio das descobertas.

Ao concretizar as análises a pesquisa apresenta os procedimentos fundamentados nos princípios da pesquisa (auto)biográfica e da pesquisa com crianças. Em seguida, traz uma reflexão em torno da função da escola no meio rural, contextualizando histórica e criticamente as políticas educacionais voltadas para o meio rural, no Brasil, e apontando a necessidade e possibilidade de reinvenção da escola rural para a promoção das comunidades rurais.

Na terceira parte, tece reflexões com base nos questionamentos das crianças da zona rural sobre a construção do conhecimento. Por último, apresenta algumas considerações em torno dos resultados apresentados neste trabalho.

A escola rural e a educação infantil

Com o passar dos anos as pesquisas sobre a educação, infância e principalmente o brincar na educação infantil, possibilitaram novas pesquisas para desvincular um pensamento arcaico do cuidar

assistencialista, de que criança só precisa brincar pelo brincar, para propostas pedagógicas que estimule o desenvolvimento emocional, social, intelectual e físico da criança, que desde os primeiros meses de vida frequenta o ambiente escolar diz Oliveira (2002).

Pensar na pedagogia hoje é pensar em propostas voltadas para atividades lúdicas que sejam organizadas, planejadas e contextualizadas com a finalidade de proporcionar às crianças subsídios para uma educação construtora, questionadora, capazes de levantar hipóteses, de transformar a “curiosidade” em conhecimento.

FREIRE, (1986) destaca que estimular a curiosidade humana é fundamental para a problematização e dialogicidade entre educador e educando, desta forma as contribuições em seu parecer, visa aproveitar a aprendizagem humana e próxima da realidade do indivíduo. Todas essas abordagens do autor nos mostra a importância de considerar o saber dos alunos como ponto de partida e desta forma manter as crianças epistemologicamente curiosas para chegar à construção de novos saberes.

Sabe-se que as escolas de Educação Infantil têm tido importante papel no aprendizado significativo das crianças, estas escolas introduzem o conhecimento social, a vida em coletividade, a interação com parceiros de mesma idade e com idades diferentes, além dos conteúdos curriculares essenciais para um bom desenvolvimento integral da criança.

As Ciências Tecnologias Sociedade e Ambiente (CTSA) apontada por Delizoicov (2002), estão no cotidiano das famílias e as crianças participam desse avanço, pois já nasceram nessa nova conjuntura de tecnologia, no qual os estímulos são muitos e as crianças estão cada vez mais curiosas e atentas para o aprender.

Neste sentido, DELIZOICOV (2002) ressalta que para o exercício pleno da cidadania, um mínimo de formação básica em ciências deve ser desenvolvido, de modo a fornecer instrumentos que possibilitem uma melhor compreensão da sociedade em que vivemos.

De acordo com CHARLOT (2000 p.72) “toda relação com o saber é também relação consigo próprio: através do “aprender” qualquer que seja a figura sob qual se apresente, sempre está em jogo à construção de si mesmo e seu eco reflexivo, a imagem de si”.

Pensando nesse processo da reflexão sobre seu papel social, o educador busca conhecer a si e o outro - a criança, para subsidiar suas experiências na busca de fundamentos que o qualifique para esse olhar atento, para uma prática pedagógica que não privilegia uma ou outra linguagem, mas possibilita um repertório no qual respeita a escolha da criança.

Um pesquisador que se coloca como mediador, que não descarta uma hipótese, que não anula nenhuma forma de expressão, que busca o diálogo e que considera o processo da aprendizagem, fomenta a formação das reflexões, das ações do cotidiano, das experiências vividas e da interação com o mundo e com o outro.

As discussões sobre a escola no meio rural não se limitam à configuração pedagógica da escola, mas também ao papel desempenhado por essa instituição social nesse meio. Observa-se que a problemática da educação no meio rural se vincula a uma mudança de configuração da sociedade, que no século passado era predominantemente ruralista, e que com o processo industrial centrou seu desenvolvimento no mundo urbanizado. Fato que levou a um progressivo desaparecimento do rural, intensificando-se o êxodo do povo do campo para as cidades.

A diversidade de oportunidade dentro do ambiente escolar é enriquecedor e notavelmente se encontra um espaço adequado para as novas conquistas devido às relações que se estabelecem, é o espaço no qual as culturas se encontram, proporcionam relacionamento umas com as outras em prol do desenvolvimento físico, social, cognitivo e afetivo das crianças.

Relacionando assim, oportunidades e a práticas escolares, questionando-as em como são conduzidas as ações didáticas dentro da instituição escolar, especificamente na Educação Infantil. Como as brincadeiras são pensadas para a aprendizagem das crianças? “É no brincar, e somente no brincar, que o indivíduo, criança ou adulto, pode ser criativo e utilizar sua personalidade integral: e é somente sendo criativo que o indivíduo descobre o eu”. (Winnicott 1975, p. 80).

A brincadeira é um caminho para a aprendizagem significativa que é muito discutida na teoria de Ausubel, mas nas instituições destinadas a Educação Infantil de qualidade, no qual o cuidar e o educar caminham juntos, não é o brincar pelo brincar que prevalece, mas sim um brincar no qual as crianças interagem e aprendem. Elas aprendem porque sentem prazer, e sentindo prazer já iniciam um caminho para estabelecerem relação com o saber diz CHARLOT (2000).

Para enriquecer a prática pedagógica nas escolas é necessário que as ações didáticas sejam fundamentadas teoricamente, pois uma atividade fundamentada permite o planejamento e o fazer pedagógico com intencionalidade no ensino e na aprendizagem.

As escolas da zona rural possibilitam experiências com crianças de várias faixas etárias pois, a organização multisseriada se apresenta como problema por não ser concebida como opção pedagógica. Assim, não existe exigência de uma formação docente adequada para uma práxis pedagógica que atenda às especificidades e necessidades desse tipo de organização do ensino. Por isso, a recorrência das inúmeras dificuldades enfrentadas diariamente pelos professores no trabalho em salas multisseriadas.

Este relato de práticas escolar se constitui em uma escola da rede Pública Municipal de Piritiba - Bahia têm como norteadores de seu trabalho pedagógico documentos redigidos pela Diretoria de Orientação Técnicas da Secretaria Municipal de Educação. No documento Orientações curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas para a Educação Infantil (2007), como os referenciais do Currículo Baiano, que faz parte dessa coleção encontra-se uma série de orientações de expectativas de aprendizagens que podem ser promovidas na educação infantil.

Sendo assim, as expectativas voltadas ao conhecimento e cuidado de si, do outro, do ambiente; experiência de brincar e imaginar; experiência de exploração da linguagem corporal; experiência de exploração da linguagem verbal; experiência de exploração da natureza e da cultura; experiência de apropriação do conhecimento matemático e; experiências com a expressividade das linguagens artística. Baseando-se nesse documento os professores elaboram seu plano de trabalho, sequências didáticas e projetos a serem trabalhados com as crianças dentro do ambiente educacional.

A escola rural, para fazer sentido para os que nela estudam, precisa considerar a cultura local e apresentar utilidade prática dos conteúdos estudados. Trindade e Werle (2012, p. 34) afirmam que a falta de valorização da cultura local e de utilidade prática dos conteúdos pedagógicos contribuem “[...] para o quadro alarmante que através dos anos tem caracterizado a educação rural: evasão, repetência, baixo aproveitamento no Ensino Fundamental.” Assim, os sentidos construídos em torno dessa escola são os maiores propulsores e motivadores da vontade de aprender. A instituição escolar, por mais pequena que seja, tem uma dimensão política local muito forte.

Nesse sentido, a escola pode desempenhar um papel de produção social que desencadeie a promoção da comunidade em que está inserida. Para isso, conforme Amiguiño (2008), ela deve ser considerada para além de “uma simples instituição de ensino, para ser olhada como um importante polo local de promoção das comunidades”. É, portanto, necessário tornar explícito o significado que a escola pode ter para uma população, por menor que ela seja. O significado aparece quando a escola se propõe a dialogar com a cultura e vivências locais.

Possibilidades e experimentos na educação do campo

A escola em meio rural reinventada, não servirá apenas como alternativa futura ao trabalho rural e a

vida no campo, mas será protagonista na mobilização e motivação de sentidos no processo de produção de saberes pelas crianças.

Apesar dos avanços, ocorridos principalmente do ponto de vista teórico-discursivo e das políticas educacionais nos últimos anos, as questões vinculadas à educação no meio rural continuam a apresentar problemas recorrentes a serem superados, tal como a migração da população rural para a cidade. É fato que a população rural tem diminuído no Brasil, de acordo com o último censo demográfico. De acordo com Souza (2012, p. 11):

É preciso lembrar que, pelo censo de 2010 (IBGE, 2011), o que se pode constatar é uma redução da população rural, em números absolutos e em porcentagem, se comparada aos resultados de 1960, quando havia 38.987.526 (54,9%) habitantes para uma população total de 70.992.343; em 2010, do total de 190.755.799 habitantes, encontravam-se na zona rural apenas 29.830.007 (15,6%). O êxodo rural é reflexo do tratamento dado pela sociedade e políticas públicas ao mundo rural.

A migração de famílias do campo para a cidade, causada principalmente devido aos problemas socioeconômicos, traz para as escolas da zona rural outro problema: a falta de alunos. Disso resultam duas soluções políticas com graves consequências para essas escolas. A solução mais grave é o fechamento de muitas escolas na zona rural, a outra é a opção tradicional por turmas multisseriadas. Ora, essas decisões encadeiam fatores que prejudicam a aprendizagem e avanço na escolaridade.

Por um lado, a ausência de formação pedagógica dos professores para o trabalho docente com turmas multisseriadas, por outro, a concentração dos piores indicadores de escolaridade nessa população escolar.

As crianças manipulam, observam, exploram e experimentam o que está em seu alcance e ao seu redor e baseado nessas vivências e na curiosidade que as crianças tinham em relação à água nos momentos de higiene, em sua escola, com o contato direto e indireto com o rio Jacuípe, que banha a comunidade onde vivem os alunos, foi montada uma sequência didática relacionada às experiências com a água, que envolveu mais de uma linguagem. “A experiência de conhecer crianças pequenas é muito interessante. Elas demonstram agir com inteligência e chamam nossa atenção pelas coisas que fazem, pelas perguntas que nos trazem.” (OLIVEIRA, 2002, p. 135).

A seguir será relatada a sequência de atividade e justificado passo a passo cada procedimento, conteúdo e expectativas das crianças, no qual cada uma delas demonstra seus conhecimentos prévios, o que quer aprender e qual caminho a seguir.

A experiência relatada refere-se a uma escola da Zona rural, em que atende concomitantemente a Educação Básica e Infantil. Este relato se refere a participação das crianças da educação infantil com idade entre 4 e 5 anos de idade, denominada Escola Municipal Augusto de Matos, pertencente à Prefeitura da cidade de Piritiba. Esta escola possui um professor que será agente determinante nesse processo diante do público alvo (alunado), assistidos pela referida escola e corresponde aproximadamente a 10 famílias. Na qual atende crianças no período vespertino, totalizando 04 horas diárias.

A sequência de atividade aconteceu em uma turma de Pré I e Pré II, no qual estão matriculadas 15 crianças entre 4 e 5 anos, conduzidas por um professor responsável e habilitado para a função.

A criança, mesmo pequena, sabe muitas coisas: toma decisões, escolhe o que quer fazer, interage com pessoas, expressa o que sabe fazer e mostra, em seus gestos, em um olhar, uma palavra, como é capaz de compreender o mundo. Entre as coisas de que a criança gosta está o brincar, que é um dos seus direitos. (Kishimoto, 2010. p. 1)

O planejamento para a Educação Infantil, não pode esquecer a necessidade das crianças e o brincar como prática para o aprendizado e desta forma a sequência didática começou com uma roda de conversa e semanalmente a atividade é avaliada e replanejada juntamente com as crianças.

A escuta da criança em rodas de conversas sobre os experimentos

A roda de conversa iniciou com o objetivo de saber o que as crianças tinham de conhecimento já adquirido sobre a água. O Professor iniciou a discussão fazendo questionamentos: Alguém sabe o que é água? Diante da questão feita, as crianças contribuíram dizendo: É o rio que dá; Sai água da mangueira; sai água da torneira, Chuveiro; Dá pia, Na escola não tem chuveiro; Mar é água salgada; Tem sal na espuma; Água é para lavar a mão; E o carro; Pra lavar roupa e escovar os dentes; Lavar as coisas sujas; Tem água suja; Tem rio sujo e; A água do banheiro é suja.

As frases das crianças surgiram diante das experiências que cada um adquiriu e da memória construída ao longo do curto tempo de vida. Percebeu-se que algumas falas são relacionadas ao ambiente familiar, outras ao ambiente escolar, porém ambas pertinentes ao assunto em questão. É nítido em cada fala questões referente ao pensamento infantil, no qual uma fala remete as outras como visto no parágrafo anterior quando um aluno comentou sobre o uso da água para lavar as mãos e os demais completaram com outros utensílios para serem lavados, até alcançar a discussão referente à água suja. Isso só foi possível devido ao questionamento feito, vivências e discussões acerca do tema.

A maneira como a escola se apresenta na zona rural é importante para entender o sentido atribuído a esse lugar de aprendizagem (formal e obrigatório) por crianças que vivem no espaço rural. Isso passa pelo conhecimento de sua organização curricular e estrutural e de como se efetivam as práticas educativas no cotidiano. Para tanto, optou-se por ouvir o que contam as crianças da zona rural sobre a escola.

“É assim que se avança. Nem porque o conhecimento brota de dentro, nem porque existe o mundo. Trata-se de um delicado casamento entre a disponibilidade da informação externa e a possibilidade da construção interna. Isso é que é o tão falado construtivismo, um modelo explicativo da aprendizagem que considera, ao mesmo tempo, as possibilidades do sujeito e as condições do meio.” (WEISZ, 2003, p. 47).

Através da roda de conversa as crianças demonstraram conhecer sobre a água, desta forma algumas atividades foram organizadas para que as crianças pudessem explorar a água e sua interação com outros materiais. Como as crianças comentaram a respeito da água do mar e do sal existente na água o primeiro experimento sugerido foi misturar água com sal.

Inicialmente o professor separou os materiais necessários para o primeiro experimento: Copos descartáveis com água e um pouco de sal. Em roda, o professor com todos os alunos sentados no chão, distribuiu um copo descartável com água para cada criança e um pouco de sal. Quando as crianças colocaram o sal na água, observaram quietas por alguns segundos e em seguida fizeram alguns comentários: O sal sumiu! Só ficou água; cadê o sal? Diante desses comentários o professor fez um questionamento e iniciou-se uma reflexão entre todo o grupo.

O que vocês acham que aconteceu com o sal? Perguntou o professor. Algumas crianças responderam em uníssono: Sumiu! E o professor continuou: Nós colocamos um pouco de sal na água e vocês me disseram que o sal sumiu e se a gente colocar um pouquinho mais de sal no copo com água, o que será que vai acontecer? Uma das crianças respondeu prontamente: O sal vai sumir de novo, é mágica! E outra criança completou. É mágica! A gente mistura, mistura, mistura a água e o sal some.

Observando a última fala, fica visível o conhecimento da criança em relação à mistura da água com o

sal e questões referentes ao imaginário infantil, quando é citado à mágica. Por um lado, nota-se o início de descoberta pelas crianças de indícios científicos, (mistura de soluções) ela identifica que misturou e por outro usa a mágica como justificativa para essa mistura.

Neste processo de diálogo, existente entre a prática e os procedimentos, o professor inicia no âmbito educacional, caminhos promovidos pela educação infantil para inserção de conhecimentos científicos ou motiva o aluno a mobilizar-se desde pequeno a querer entender o mundo por meio dos fenômenos naturais.

A relação como o conhecimento por meio da experimentação

Para refletir sobre os conhecimentos científicos ou os caminhos que a educação infantil possibilita nas descobertas das crianças Delizoicov, Angoti e Pernambuco (2002) remetem a admitir que o desafio de colocar o saber científico ao alcance de um público sem escala e sem precedentes não pode ser enfrentado com as mesmas práticas docentes das décadas anteriores ou da escola de poucos para poucos.

Dando continuidade as explorações do experimento, foi colocado um pouco mais de sal do copo com água e a cada criança foi entregue uma colher. No momento que foi entregue a colher, muitas crianças perguntaram se era para misturar, outras perguntaram se era para mexer. Foi dito a elas que sim e após essa exploração uma criança justificou: A gente mexe e mistura, quando para o sal aparece.

Por fim, o professor finalizou explicando o conteúdo dizendo que quando colocamos o sal na água ele se mistura com a água e por isso desaparece, mas se colocar muito pode ser que alguma parte misture e outra não, assim como a aluna relatou. Em seguida uma aluna perguntou se poderia experimentar a água e todos colocaram o copo na boca para experimentar um pouco da água com sal e os comentários foram diversos: É ruim; Parece da praia; Ficou salgado; Não quero tomar isso; Não dá para beber tudo e; Eu gosto da água com açúcar.

Posteriormente foi oferecido as crianças possibilidades diferentes de fazerem seus registros sobre o experimento. Os materiais oferecidos foram: tintas, lápis de cor, giz de cera, canetinhas, papel, lápis grafite, cola, tesoura e em seguida foi dada a orientação para que eles escolhessem o material e fizessem o registro do experimento e/ou o que descobriam. O desenho, neste caso, aparece como mais uma possibilidade de expressar-se.

Percebe-se que o desenho é precedido pela garatuja, fase inicial do grafismo. Nessa fase inicial, predomina no desenho a assimilação, isto é o objeto é modificado em função da significação que lhe é atribuída, de forma semelhante ao que ocorre com o brinquedo simbólico. Na continuidade do processo de desenvolvimento, o movimento de acomodação vai prevalecendo, ou seja, vai havendo cada vez mais aproximação ao real e preocupação com a semelhança ao objeto representado, direção que pode ser vista também no jogo de regras. (PIAGET, 1973, p.71).

Como a sequência de atividade é organizada mediante as experiências e a curiosidade das crianças, com a fala de uma criança sobre a água com açúcar, foi planejado o próximo experimento pelo grupo.

As atividades científicas tornam-se interessantes e instigadoras quando são capazes de excitar nossa curiosidade. Por meio da imaginação, o pensamento passa a aprender o desconhecido buscando uma explicação para os enigmas. A curiosidade serve de fio condutor para as atividades, que de outra forma passam a ser burocráticas e exercidas com o propósito de cumprir obrigações. (PIETROCOLA, 2010, p.130)

No dia do experimento seguinte o professor juntamente com as crianças reviram os registros feitos pelas crianças e lembraram as conclusões que chegaram em relação a mistura da água com o sal. Posteriormente o professor fez o questionamento de abertura da próxima discussão: O que será que vai acontecer com o açúcar quando colocado na água? Uma das crianças que vivenciou a experiência do sal disse: Vai sumir, igual o sal.

Para a execução do experimento seria necessário buscar todos os materiais, como no anterior os materiais foram selecionados pelo professor, neste, o professor pediu auxílio às crianças. O que precisamos para fazer esse novo experimento? Perguntou o professor. Água, copo e açúcar, disse um aluno. Diante da identificação dos materiais necessários a discussão seguiu para a identificação da localização dos materiais na escola e as crianças acompanhadas do professor buscaram os materiais e se sentaram em roda para a exploração e experimentação.

Essas repetições promovem independência, coordenação, concentração e comportamento calmo, mesmo em crianças bem pequenas. Refazer um experimento é reexplorar o vivido, mesmo que este seja diferente, pois é com o açúcar, mas muitas semelhanças existem em relação ao anterior.

Antes mesmo de iniciar a discussão algumas crianças já tinham bebido a água com açúcar e fizeram comentários comparativos entre os dois experimentos; Posso tomar tudo? e; a gente não vai misturar? Nas falas das crianças percebe-se a comparação entre os dois experimentos e também a relação entre acontecimentos da vida prática.

Mediante a última fala o professor questionou: A colega está perguntando se a gente não vai misturar, que tal se a gente buscar mais água para observarmos o que acontecerá com a água e o açúcar? Na mesma hora as crianças se levantaram e foram até o bebedouro buscar mais água. Chegando à sala, as crianças colocaram um pouco de açúcar no copo e chegaram à mesma conclusão que o experimento com sal. O açúcar sumiu, disseram a maioria dos alunos, somente dois disseram que o açúcar tinha se misturado com a água. Para comprovar a mistura, o professor entregou mais um copo para cada criança e pediu que eles buscassem água novamente. No retorno cada criança tinha dois copos, um somente com água e outro com água e açúcar.

Na observação simultânea dos dois copos, as crianças inicialmente chegaram à conclusão de que ambos estavam iguais, muitos não sabiam distinguir em qual tinham colocado o açúcar ou em qual tinha somente água. Alguns colegas estão dizendo que os dois copos estão iguais, outros me disseram que em um copo tem um pouco de açúcar e que ela está misturada com a água. O que vocês acham? Disse o professor. Esse tem água e esse tem açúcar. Disse uma aluna apontando para seus copos. E como você sabe que esse tem açúcar? Perguntou a professora. Neste momento ela tomou um pouquinho da água e disse: Porquê tá doce! Muito bem, você conseguiu descobrir bebendo a água, mas se não utilizarmos esta estratégia, como a gente sabe qual tem açúcar? Perguntou a professora. As crianças por algum momento permaneceram quietas até que uma disse: Não, olha e é tudo água. E outra criança completou: Tá tudo misturado, só na boca dá pra saber!

Concluindo o experimento, o professor explicou que mesmo não conseguindo ver o açúcar ele está lá, misturado com a água, porquê quando a gente bebe a gente sente o gosto do açúcar.

Após essa experimentação as crianças fizeram um novo registro. A cada registro as crianças repensam sobre o que fizeram e reorganizam o ato motor.

Outras condições do desenho são destacadas por Vygotsky. Uma delas é a relativa ao domínio do ato motor. O desenho é o registro do gesto, constituindo passagem do gesto à imagem. Essa característica e a referente à percepção da possibilidade de representar graficamente configuram o desenho como precursor da escrita. A percepção do objeto, no desenho, corresponde à atribuição de sentido dada pela criança, constituindo-se

realidade conceituada, e não material. Inicialmente o objeto representado é reconhecido após a realização do desenho, quando a criança expressa verbalmente o resultado da ação gráfica, identificada ao objeto pela sua similaridade. Momento fundamental de sua evolução se constitui na antecipação do ato gráfico, manifestada pela verbalização, indicando a intenção prévia e o planejamento da ação (VYGOTSKY, 1988. p.94).

Percebe-se que as crianças dessa turma se encontram em diferentes fases de estruturação do desenho, algumas ainda na fase da garatuja com rabiscos repetitivos e sem forma definida, outras na pré-esquemática no qual descobrem a relação entre desenho, pensamento e realidade, no qual descreve o desenho fazendo com que nasça o desenho explicativo.

Em uma dessas explicações do desenho, simultânea ao ato de desenhar, uma criança relatou que o açúcar ficou em cima, enquanto outra contrapôs dizendo que o açúcar tinha misturado. No momento da discussão das crianças, ambas tinham seus argumentos, mas outras crianças se envolveram na discussão e convenceram o aluno que o açúcar tinha se misturado com a água. Diante das discussões obtidas do registro foi dada continuidade aos experimentos com água, partindo-se para as experimentações em relação a objetos que afundam e os que flutuam em água.

Inicialmente o professor escolheu uma caixa de plástico e colocou água, em seguida foi falado para as crianças que escolhessem cada um, um objeto para colocar na água. Esses objetos poderiam ser coletados da sala de aula, do parque ou de qualquer outro espaço da escola. As crianças selecionaram prendedores de roupa, lápis, brinquedo de montar, papel em branco, papel amassado, giz de lousa, bolinha de borracha, pedra, folha, flor, caneca de plástico, graveto e régua. As condições de exploração foram organizadas juntamente com as crianças em uma situação de parceria para a nova exploração.

Quando o professor ajuda as crianças a compreender os saberes envolvidos na resolução de certas tarefas [...] são criadas condições para desenvolvimento de habilidades cada vez mais complexas pelas crianças, que têm experiências de aprendizagem e desenvolvimento diferentes de crianças que têm menos oportunidades de interação e exploração. (OLIVEIRA, 2010. p.5)

Com todos os objetos em mãos e as crianças sentadas em roda o professor pediu que cada criança colocasse individualmente o objeto na água para a observação de todos. Anteriormente a criança colocar o objeto na água o professor perguntou o que aconteceria com o objeto e todos iniciaram seus palpites em relação a posição no objeto: flutuando ou afundando. Neste primeiro momento o professor não utilizou nenhuma palavra específica somente reforçou as palavras ditas pelos alunos: em cima, embaixo e no chão.

As experiências adquiridas tomaram corpo ao longo da colocação de todos os objetos, porém será relatado as experiências mais discutidas em roda pelas crianças: o papel amassado, o giz de lousa e a caneca.

Quando foi dito que o objeto a ser colocado seria o papel amassado, as crianças logo falaram. O papel não vai afundar! O papel foi colocado e realmente não afundou, ele flutuou. As crianças repetiram a informação dada pelo professor. O papel amassado flutuou. Disse uma aluna. Porém quando o próximo objeto estava sendo colocado, uma criança despertou as demais. Olha o que está acontecendo com o papel amassado, está flutuando e afundando. Tá as duas coisas. Disse outro aluno. Diante do objeto observado, o professor questionou os demais alunos. Alguns de vocês disseram que o papel amassado está um pouco flutuando e um pouco afundando, mas será que ele vai ficar assim até terminar a atividade? No final do questionamento feito pelo professor o papel começou a afundar e um aluno falou. Professor, afundou e ficou todo molhado!

A seguir foi dado o comando que o próximo objeto seria o giz de lousa e então um aluno fez um comentário para enriquecer os comentários feitos no papel amassado. O giz vai ficar em cima e depois afundar, igual o papel. Após esse comentário o professor perguntou aos demais alunos se concordavam com a ideia do colega. Alguns disseram que sim, outros que não e reforçaram a ideia de flutuar. Aos poucos as crianças ampliaram seu vocabulário, no início a fala era superficial, sem termos claros e aos poucos começaram a usar termos mais compreensíveis com flutuar, afundar e experimentos científicos.

Quando o giz foi colocado as crianças ficaram quietas por alguns segundos até uma delas quebrar o silêncio com o comentário de que estava saindo bolinhas de sabão. Conforme mais bolinhas saíam o giz ficava mais escuro, até que afundou lentamente. As crianças curiosas perguntavam o que estava saindo do giz e porquê ele afundou devagar.

Continuamente, as próprias crianças respondiam as perguntas dos colegas. Essa discussão entre as próprias crianças é muito rica, pois é através dela que o professor observa o vocabulário da criança, a coerência e coesão dos textos explicativos e a compreensão em si do assunto trabalhado. Despertando um olhar para o universo da ciência, da sua interferência no mundo e nas pequenas situações vivenciadas e que fazem parte desse contexto da inserção da química e física na vida cotidiana e que devem ser apresentadas desde cedo para os alunos, despertando e aguçando a sua curiosidade.

Em seguida foi colocada a caneca que permaneceu flutuando e alguns alunos ansiosos perguntaram: Ela também vai flutuar e afundar? Ela é igual o giz? A discussão entre as crianças é bem rica e é visível a questão da observação quando um aluno pediu para todos olharem e esperarem para ver o que aconteceria. Logo depois uma criança ao colocar outro objeto na água bateu com a mão na caneca fazendo com que ela virasse e desta forma seu interior foi completado por água. Neste momento a criança perguntou se poderia colocar a peça de brinquedo dentro da caneca.

A resposta foi que se ela quisesse fazer à tentativa poderia. Neste momento nota-se a formulação de uma implícita hipótese pela criança. A criança retirou a água da caneca, colocou-a na água e colocou o brinquedo dentro, observou que a caneca permaneceu flutuando e depois perguntou se poderia tirar o brinquedo e colocar na água. Neste momento a curiosidade das crianças em relação ao que aconteceria com a caneca e com o brinquedo foi o tema principal para o próximo experimento. As tentativas e descobertas vão ficando cada vez mais presentes nas crianças e com isso a aproximação das ciências naturais na vida deles.

Ao final desta atividade foi feito um registro coletivo, no qual em um cartaz foi desenhado a caixa de plástico com água e cada criança, juntamente como professor desenhou o que aconteceu com o seu objeto. No dia seguinte foi retomado o registro coletivo e solicitado que cada criança fizesse o seu individualmente.

Na atividade seguinte foi selecionada a mesma caixa de plástico com água, juntamente com um prato de plástico, uma cumбуca e brinquedos de montar. É importante salientar que todos esses utensílios são usados diariamente pelas crianças no horário das refeições e na sala de aula.

Foi colocado o prato e a cumбуca na água com a parte aberta para cima. As crianças aos poucos foram colocando os brinquedos dentro do prato ou da cumбуca, tinham a opção de escolher qual utensílio usar. Os comentários das crianças foram muitos, integralmente frutos de outras atividades desenvolvidas anteriormente. Professor, se eu colocar tudo em um só, vai afundar? Disse um aluno e os demais deram suas contribuições. Não, o pote vai ficar cheio. Acho que vai cair tudo! Se ficar cheio vai afundar. Reafirmou a primeira criança.

Assim, as crianças foram construindo suas hipóteses em relação ao experimento que estava em ação. Alguns alunos optaram por não colocar mais brinquedos de montar justificando que iriam afundar, outros tampavam os ouvidos e diziam estar com medo. Após essa discussão o professor fez um

questionamento aos alunos. Alguns alunos estão falando que não vão colocar mais brinquedos, pois se colocarem vai afundar, outros colegas disseram que podem colocar mais brinquedos que vai continuar flutuando. O que vocês acham?

A opinião da turma ficou dividida e para continuar a atividade foi feito uma votação para decidir o que seria feito: se colocariam mais brinquedos de montar ou não. A votação foi balanceada, oito alunos optaram por continuar a colocar os brinquedos e sete preferiram parar a atividade e não colocar mais brinquedos.

De acordo com a votação, foi conversado, explicado e discutido com as crianças, o grupo que obteve oito votos ganhou e então continuariam colocando os brinquedos para observarem o que aconteceria. Essa discussão e decisão em grupo, mostra a capacidade de interação das crianças. O mundo social surge quando a criança interage com outras pessoas para aprender e expressar suas brincadeiras. (Kishimoto, 2010. p. 17)

Foi iniciada a recolocação dos brinquedos, os alunos solicitaram que retirassem o prato e só deixassem a cumbuca, assim foi feito. No primeiro brinquedo colocado sobre os que já estavam a cumbuca balançou, as crianças gritaram e comemoraram quando flutuou. Na colocação seguinte, o aluno com muito cuidado colocou o brinquedo bem devagar, a cumbuca balançou várias vezes até que tombou, todos os brinquedos caíram e as crianças surpresas falaram. Caiu tudo, mas não afundou. Ficou tudo no alto! Flutuou! Completou outra criança.

Quando as crianças passaram a experiência para o papel, outras discussões surgiram nos pequenos grupos. Conforme as crianças desenhavam contavam como tinha sido o experimento e relataram por diversas vezes que achavam que iria afundar se colocassem muitos brinquedos, mas o que realmente aconteceu foi a cumbuca virar e tudo flutuar.

Assim, essas experiências adquiridas por essas crianças se tornam subsídios para outras “curiosidades” e conhecimentos. A discussão entre o grupo com a participação do professor possibilita que a criança crie hipóteses para solucionar problemas, sem que eles venham com respostas pré-estabelecidas.

Nesse processo, é preciso considerar que as crianças necessitam envolver-se, com todas as linguagens tendo como princípio o lúdico, as brincadeiras, as culturas infantis, desenvolvendo maneiras de agir, sentir e pensar. Possibilitar o despertar para um olhar nesse mundo cheio de tecnologias e inovações para uma população rural que acompanha os avanços urbanos, mesmo que de modo mais comedido e com a natureza ao seu redor.

A escola em meio rural sempre carregou a ideologia predominante nas diferentes configurações da sociedade. Em uma sociedade onde a cultura, o crescimento e o desenvolvimento urbanos são prioridades, o desaparecimento rural só é visto como problema social quando se reflete no crescimento desordenado das cidades.

Nesse pressuposto, a escola assume, portanto, o papel de reproduzir essa ideologia, sendo no mundo rural retrato da escola urbana, não dialogando com esse meio, com sua cultura e com seus problemas de atraso e desenvolvimento. Considera-se ainda que a escola narrada pelas crianças não apresenta um sentido em si, mas em relação ao apoio e incentivo familiar, à uma perspectiva de futuro melhor nela esperado, aos processos de socialização e relação entre pares (crianças de mesma faixa etária).

Na escola, o aprender a ler e a escrever se sobressai sobre todas as experiências de aprendizagem que nela a criança vivencia. A criança vive um processo de enculturação no universo da escola, e aprendem a se situar dentro das regras e normas postas pela organização escolar, marcantes em suas narrativas.

Conclusão

Este artigo teve como objetivo refletir e propiciar um olhar para as ações pedagógicas, nas escolas em meio rural a partir de estudos teóricos e saberes adquiridos e constatados através das aulas de Ciências. Partiu-se da premissa de que as experiências e aprendizagens vividas pelas crianças estão presentes em diferentes lugares que se unificam em seus processos de biografização, bem como de escuta. A escola se apresenta como mais um lugar de socialização e de aprendizagem pleno de biografização.

As crianças demonstraram através de suas hipóteses, desenhos e falas que ocorreram avanços quanto à aprendizagem de diferentes conceitos e que os mesmos estão em processo de construção.

Tais aprendizagens foram observadas a partir da análise das hipóteses iniciais das crianças e expressões verbais sobre o que aprenderam, compreenderam ou vivenciaram, após cada atividade. Além disso, as propostas favoreceram o diálogo, a observação, a experimentação e a possibilidade de aprender a participar de situações em que é necessário expor ideias, ouvir, falar e reformular o que se pensava. Sendo assim, acreditamos que o desenvolvimento de projetos em torno de um tópico ou tema relevante pode propiciar diversas aprendizagens.

É importante evidenciar que o ensino de Ciências no início da Educação Básica, neste caso, a modalidade da educação Infantil, conforme o exposto anteriormente precisa envolver as crianças em contextos problematizadores, favorecendo descobertas e atrelado às necessidades e interesses daqueles que vivem a infância, é preciso inserir as diversas formas de ensino e possibilitar ambientes capazes de promover o questionamento e a busca por uma escola capaz de promover o interesse pelas ciências da natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMIGUINHO, A. Escola em meio rural: uma escola portadora de futuro? **Educação**, Santa Maria, v. 33, n. 1, p. 11-32, 2008. Disponível em: . Acesso em: 23 jul. 2015.

BORBA, A. M. **A brincadeira como experiência de cultura**. Programa 3 – serie. O cotidiano na educação infantil. MEC, SEED. TV escola, Salto para o futuro, 2007.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

DELIZOICOV, D. ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

DIAS, G. F.. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Gaia, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1996.

KISHIMOTO, T. M. **Brinquedos e brincadeiras na Educação Infantil**. Anais do I seminário Nacional: Currículo em movimento – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, 2010.

OLIVEIRA A. C. **O brincar, a criança e o adulto**. In: RODRIGUES, R.P. (org.) Brincalhão: uma brinquedoteca itinerante. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 29-34.

OLIVEIRA. Z. M. R. **O currículo na Educação Infantil**: O que propões as novas diretrizes nacionais? Anais do I seminário Nacional: Currículo em movimento – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, 2010.

PIAGET, J. **Psicologia e Epistemologia**: Por uma teoria do conhecimento. Trad. Agnes Cretella. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1973.

PIETROCOLA, M. **Curiosidade e Imaginação - Os Caminhos do Conhecimento nas Ciências, nas Artes e no Ensino**. In. Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. Carvalho, Ana Maria Pessoa (Org.), São Paulo: Cengage Learning, 2010.

TRINADADE, L. M.; WERLE, F. O. Corrêa. O ensino no meio rural: uma prática em extinção. In: SOUZA, Elizeu Clementino. **Educação e ruralidades**: memórias e narrativas (auto)biográficas. Salvador: EDUFBA, 2012.

SÃO PAULO (Cidade). Secretaria de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Orientações Curriculares**: Expectativas de Aprendizagem e Orientações Didáticas para a Educação Infantil. São Paulo, 2007.

SOUZA, E. C. A caminho da roça: olhares, implicações e partilhas. In: _____. **Educação e ruralidades**: memórias e narrativas (auto)biográficas. Salvador: EDUFBA, 2012.

VASCONCELOS. C. A. Possibilidades para a inserção da educação ambiental na formação docente. **ESPAÇO PEDAGÓGICO**. Passo Fundo-RGS v. 24, n. 2, p. 338-352, maio/ago. 2017| Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rep>. Acesso em 13 de maio de 2020.

VIGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. 6 ed. São Paulo, SP. Martins Fontes Editora LTDA, 1988.

VICTORINO, C. J. A. (2000) **Canibais da Natureza**: educação ambiental, limites e qualidades de vida. Petrópolis: Editora Vozes.

WINNICOTT, D.W. **O brincar e a realidade**. Tradução. José Octávio de Aguiar Abreu e Vanede Nobre. Editora Imago Editora Ltda.1975.

WEISZ, T. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2003.

*Professor da rede Municipal de Piritiba-BA, Especialista em Gestão Escolar, trabalha na educação básica da Zona Rural. Membro da associação de Moradores do Povoado do Maçambão- Piritiba-BA, Pesquisador sobre Educação Ambiental no contexto rural, temáticas relacionadas à Formação Docente, Processos de Ensino e Aprendizagem e Educação Inclusiva. E- mail professoraugustoneto@gmail.com

**Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (NPGEICIMA) pela Universidade Federal de Sergipe/UFS; Atua como Formadora de Professores da Editora Moderna/SE - Psicopedagoga, Professora de educação básica da rede Municipal de Aracaju- SE, Professora da rede Municipal de São Paulo - SP (2004-2019); Educadora desde 1996, formada em Magistério e Pedagogia, Pós-graduada em Administração Escolar, Cultura e Cidadania e Arte Educação. Dedicase a temáticas relacionadas à Formação Docente, Processos de Ensino e Aprendizagem e aos estudos sobre a primeira infância. E-mail. mapedro@hotmail.com

*** Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, Pedagoga, Especialista em Didática e Metodologia do Ensino Superior, Libras, Graduanda em Letras-libras, membro do Grupo de pesquisa em Educação dos Surdos, pesquisadora na área de Educação Especial e Processo de Ensino e Aprendizagem. E mail: vanirhora@gmail.com