



O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS POR MEIO DA MÚSICA E ELEMENTOS SONOROS EM ESPAÇOS EDUCATIVOS^φ

Raimundo Nonato Brilhante de Alencar¹
Augusto Fachín Terán²

RESUMO: Desde o nascimento, as crianças vivenciam diferentes tipos de experiências sonoras, há uma tríade tão importante nesse processo educativo que é o cuidar, o educar e o brincar, elementos constitutivos e indispensáveis para as crianças pequenas. Neste trabalho destacamos a Teoria de Vygotsky e sua relevância para a Educação Infantil em espaços educativos. O objetivo desta pesquisa foi compreender como acontece o processo de aprendizagem das crianças da Pré-escola, usando o tema da fauna Amazônica, os sons e a música. Trata-se de uma pesquisa participante com abordagem qualitativa. Os locais da pesquisa foram quatro espaços educativos, os sujeitos foram 48 estudantes do segundo período da pré-escola. Os primeiros resultados apontam que as crianças deste segmento possuem enorme interesse em conhecer os animais, entender como funciona seu meio social, os tipos de comunicação entre seus pares e experimentar espaços educativos diferentes da Escola.

Palavras-chaves: Pré-escola. Musicalização. Teoria Sociointeracionista. Espaços Não Formais. Fauna Amazônica.

Introdução

O mundo das crianças carrega elementos sonoros perceptíveis e harmônicos e esses elementos sonoros manifestam-se por meios e formas muito diversificados através de músicas, cantigas, sons existentes na cidade, na natureza e outros que as crianças perceberão durante o percurso de sua vida.

A música é composta por som e silêncio, estando presentes na vida do ser humano desde a mais tenra idade a qual é tida como uma linguagem que comunica sensações e sentidos incluindo a afetividade, a cognição e a estética.

Estudos apontam que o ser humano mesmo na vida uterina reage a estímulos sonoros e musicais. Há registros relacionados ao desenvolvimento cognitivo das crianças que apontam as possibilidades de aprendizagens através de elementos lúdicos como os sons e a música, sendo assim há uma tríade tão importante nesse processo educativo que é o cuidar, o educar e o brincar, elementos constitutivos e indispensáveis para as crianças pequenas da Pré-escola (CRAIDY; KAERCHER, 2001).

Os sons e as músicas existentes na natureza estão muito presentes na vida das crianças sendo comum ouvir músicas cujas letras falam sobre aranhas, sapos, gato, “peixe vivo”, associando a vida e o meio ambiente. O assunto meio ambiente tem sido amplamente estudado e a cidade de Manaus possui uma riqueza de lugares apontados como Espaços Não Formais de aprendizagem.

^φ Trabalho apresentado no II Simpósio Latino-americano em Educação em Ciências – LASERA. Universidade do Estado do Amazonas. Brasil. Manaus, 26 a 27 de setembro de 2014.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia. Manaus – AM – Brasil. Bolsista da FAPEAM. E-mail: raybrilhant@hotmail.com

² Professor Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia. Manaus – AM – Brasil. E-mail: fachinteran@yahoo.com.br

Os Espaços Não Formais podem ser compreendidos como locais que dispõem de condições para o desenvolvimento de práticas educativas, sejam eles bosques, praias, balneários, parques, praças, museus, campos recreativos centros de convivências entre outros. Os espaços não formais podem ser compreendidos em duas categorias: Os Institucionalizado e os Não Institucionalizados (JABOBUCCI, 2008), mas sejam esses espaços institucionalizados ou não, ambos são regidos pelo poder político que é responsável pelo patrimônio comum, no caso de um Espaço Não Institucionalizado, dispensa a presença de um administrador e/ou estrutura administrativa (SANTOS-SEIFFERT; FACHÍN-TERAN, 2013).

Os Espaços Não Formais são utilizados por diferentes públicos, entre os quais citamos os estudantes da educação infantil de escolas da Rede Pública que são levados pelos seus professores para estes ambientes numa atividade que é denominada “Aula passeio” (TREVISAN; ANGOTTI, 2002).

Com bases numa perspectiva Sócio interacionista este estudo buscou destacar a importância de vivenciar o conhecimento a partir das experiências com o meio, salientando que as experiências sensoriais podem contribuir significativamente para o aprendizado das crianças pequenas.

Fundamentação Teórica

A pesquisa com crianças deve levar em consideração os meios e formas como elas aprendem. O ato de aprender envolver os diferentes sentidos que o ser humano possui. Pensar nas crianças da pré-escola e incluí-las em pesquisas científicas é admitir a necessidade de considerar as “crianças como actores sociais de pleno direito, transpõe o pensamento da capacidade de produção simbólica das crianças e a constituição de suas representações e crenças em sistemas organizados, isto é, em culturas” (SARMENTO; PINTO, 1997 p. 10).

Aceitar e entender as crianças em seu estado de ser e vir a ser exige um significado absolutamente novo de infância, bem como em relação às práticas pedagógicas reportando a necessidade de transformação no processo educacional. Tais necessidades englobam uma tríade necessária para a aprendizagem das crianças: O cuidar, o brincar e o educar. Esses elementos devem sempre acompanhar a educação das crianças pequenas.

As orientações pautadas na Proposta Pedagógico-Curricular de Educação Infantil para Manaus justificam um trabalho com uma abordagem interacionista, isto é, aquela que parte de uma consideração que a aprendizagem deva ocorrer por meio das relações sociais, sendo o conhecimento construído pelo sujeito desenvolvendo ao mesmo tempo sua inteligência (MANAUS, 2013).

No tocante a esta interação das experiências, o conhecimento de mundo que as crianças irão construir devem ser acompanhados de condições para que ela possa refletir, analisar e compreender o ambiente em que vive. Nesta interação existem as necessidades de uma construção de informações e experiências para que as crianças consigam dominar o código da leitura do mundo em sua volta. Sendo assim, “fazer uso dos espaços não formais de ensino pode representar real contribuição para uma aprendizagem significativa, capaz de promover a aquisição de valores e atitudes responsáveis com o lugar que habitamos” (GONZAGA; FACHIN-TERÁN, 2013 p. 41).

Para Vygotsky (2010) quando o ser humano interage com outros indivíduos é possível manifestar a possibilidade de mudança de comportamento, a qual poderá resultar em uma aprendizagem. Esse teórico destaca a importância da interação social que engloba questões afetivas e cognitivas em um processo que acontece a partir do meio social em que o indivíduo convive, sem deixar de levar em consideração sua cultura, seu modo de agir, pensar e sentir.

A interação social deve ser compreendida pelo professor que atua na educação infantil pois conhecer como se forma o psiquismo, isto é, o conjunto de estruturas e fenômenos psicológicos que formando um todo unitário constitui a vida mental de um indivíduo é primordial no processo de aprendizagem das crianças.

Vygotsky (2010) apontou em sua teoria quatro entradas de desenvolvimento para a aquisição da aprendizagem, elas são conhecidas como planos genéticos de desenvolvimento, pois envolvem fenômenos psíquicos internos e externos. Esses planos genéticos são: Filogênese ou a História da espécie, Ontogênese ou a história do indivíduo da espécie, Sociogênese ou o estudo das especificidades que os fenômenos sociais acontecem em relação a aprendizagem e a Microgênese que é o processo psicológico determinado ao longo da vida de cada indivíduo onde ocorrem um montante de conquistas psicológicas das quais resultarão numa configuração complexa no que cerne ao processo de desenvolvimento singular de cada pessoa (ARRUDA; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2009).

Esse plano genético do desenvolvimento imputa entender que as relações do homem com o mundo podem ser mediadas por meio de **Instrumentos** ou **Signos**. Os instrumentos indica uma relação física direta com o sujeito, isto é, se uma pessoa deseja plantar uma semente para abrir o berço no chão (ou como conhecemos popularmente: “o buraco na terra”) será preciso uma pá ou uma colher de jardinagem para realizar essa tarefa, sendo assim esses dois elementos diretos, a pá ou a colher, serão os instrumentos de mediação para a ação proposta.

Os signos são formas posteriores de mediação ou instrumentos de relação semiótica ou simbólica (VYGOTSKY, 2010). Na teoria sócio interacionista, essas representações psíquicas conhecidas como signos podem estar visíveis aos olhos humanos, ou somente representadas mentalmente por cada indivíduo. Oliveira (2011) ao mencionar essa teoria aponta para a importância das AÇÕES MEDIADAS a partir das **experiências** que cada estudante deve perpassar durante a sua vida escolar.

No percurso acadêmico, o estudante pode vivenciar diferentes tipos de experiências teóricas ou práticas, mediadas a partir de sua vivência com a prática ou somente por aquilo que sua professora lhe contou. Uma criança que aprecia a figura de uma Tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*) adulta e um filhote nas páginas de seu livro poderá ficar impressionada com esse animal ao vê-lo em seu ambiente natural ou em um cativeiro.

A ação desta criança mediada pela experiência ao comparar que um indivíduo é mais ágil e outro é mais lento, o som que esse animal produz ao mergulhar, a sensação ao o casco da tartaruga e sentir a textura e a temperatura úmida, ao presenciar seus movimentos, cores da cabeça fará dessa experiência um momento singular de modo que a aprendizagem desta criança poderá ocorrer por meio de uma mediação **a partir da experiência** com um elemento da fauna amazônica.

Sendo assim, no processo de desenvolvimento das crianças é preciso considerar as representações externas (instrumentos) e as representações internas (signos) e uma das etapas mais importantes da teoria foi a descoberta da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), mas para explicar a ZDP, Vygotsky (2010) usa outros dois conceitos que é o Nível de Desenvolvimento Real (NDR), isso é, os conhecimentos que o estudante já carrega consigo e o Nível de Desenvolvimento Potencial ou Proximal (NCP) ou os conhecimentos que o estudante poderá alcançar a partir da ajuda de um colega mais experiente, ou por meio da figura do professor.

Nesse processo de relação social nos Espaços Não Formais de aprendizagem, a teoria Sócio Interacionista será um excelente fundamento teórico para o trabalho com as crianças pequenas.

Procedimentos Metodológicos

Esse estudo considerou a utilização de algumas espécies que estão ameaçadas de extinção como o "Peixe-boi da Amazônia" (*Trichechus inunguis*), a "Ariranha" (*Pteronura brasiliensis*) e outros animais que necessitam de cuidado e preservação como os Quelônios da Amazônia, cujo destaque foi a "Tartaruga da Amazônia" (*Podocnemis expansa*), o "Jabuti Vermelho" ou "Jabuti Piranga" (*Chelonoidis carbonária*), o "Jabuti Amarelo" ou "Jabuti Tinga" (*Chelonoidis denticulata*) e duas espécies de aves: "Arara Vermelha" (*Ara macao*) e a "Arara Canindé" (*Ara ararauna*). Trata-se de uma pesquisa participante com abordagem qualitativa (GIL, 2010), cujos locais da pesquisa foram quatro espaços educativos na cidade de Manaus. Dentre esses espaços está um Centro Municipal de Educação Infantil – CMEI localizado na zona Norte de Manaus, dois Espaços Não Formais Institucionalizados: Bosque da Ciência e Jardim Zoológico do CIGS e um Espaço Não Formal Não Institucionalizado na Zona Norte de Manaus conhecido como Campo recreativo do Bairro do Manoa. Os sujeitos da pesquisa foram 48 estudantes do segundo período da educação infantil e 08 professores.

Para avaliar a compreensão de como acontece o processo de aprendizagem das crianças da Pré-escola usando o tema da fauna Amazônica, os sons e a música optamos pelo uso de técnicas como: observação participante, roda de conversas, entrevista e questionários pré e pós aula passeio (GIL, 2010; MANAUS, 2013).

Os trabalhos iniciais ocorreram primeiramente na Sala de Referência³ de ambas as turmas, neste momento foi realizado o levantamento do Nível de Conhecimento Real que as crianças possuíam sobre os animais que iriam ser estudados na aula passeio, por meio de vídeos, som das vocalizações dos animais, vivência com instrumentos musicais e uso da música cantada foram algumas das formas para tais levantamentos. Utilizamos também um Espaço Não Formal não institucionalizado que foi o Campo recreativo do Manoa, nesse espaço foi possível realizar atividades com uso de elementos simbólicos como a brincadeira da desova da tartaruga da Amazônica.

Em seguida foram realizadas duas aulas passeios ao Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, nesse espaço visitamos o Tanque do Peixe-boi da Amazônia, o viveiro das Ariranhas e o lago da Tartaruga da Amazônia.

No tanque do "peixe-boi da Amazônia" as crianças puderam visualizar pela primeira vez esse mamífero aquático considerado o maior herbívoro de água doce da América sul-americano que possui hábitos muito discretos, sendo muito raras as condições para observa-lo em seu ambiente natural (MONTEIRO et al., 2008), também puderam entrar no espaço conhecido como berçário do peixe-boi da Amazônia, onde ficam os filhotes órfãos, nesse espaço foi possível realizar uma experiência singular que foi poder ouvir o som que o peixe-boi emite. Essa experiência foi possível por meio do uso de um hidrofone, que foi gentilmente concedido pela Associação Amigos do Peixe-boi – AMPA.

No viveiro das "Ariranhas", as crianças puderam conhecer e saciar sua curiosidade quanto esta lontra gigante que alimentam-se principalmente de peixes, é bastante curiosa, tem como característica uma mancha pardo-amarelada na região do pescoço e garganta, diferente em cada indivíduo e que vocaliza bastante (MONTEIRO et al., 2008).

No lago da "Tartaruga da Amazônia" as experiências foram emocionantes, as crianças conseguiram visualizar esse maior quelônio de águas doces da América do Sul (VOGT, 2008) que recentemente descobriu-se cerca de 2.122 sons, classificados em 11 tipos diferentes que

³ Termo usado na Educação Infantil para denominar o espaço da sala de aula (BRASIL, DCNEI, 2010)

ocorrem dentro e fora d'água e durante suas interações (FERRARA; VOGT; SOUZA-LIMA, 2013).

Após essa experiência das aulas passeio, as crianças puderam realizar seus comentários, responder a atividades visuais podendo identificar os elementos sonoros comentando os momentos mais marcantes nessas atividades.

Resultado e Discussão

Os resultados parciais desta pesquisa obtidos a partir das práticas no CMEI nas aulas passeio aos Espaços Não Formais foram possíveis pontuar algumas situações relevantes aqui demonstradas. No bosque da Ciência no primeiro contato com o peixe-boi da Amazônia a curiosidade das crianças foi evidente ao apresentarmos esse mamífero. Ao chegarmos no tanque registramos a fala de quatro estudantes (E):

(E-Lara) – Olhaaa... talí um monte de peixe-boi.

(E-Caio) – Professor: Ele morde, hein? Ele morde?

(E-Marta) – Ele não morde, ele come capim e não gente.

(E-Jackson) – Ele é preto e não tem mão!!

Por meio desses comentários fica evidente as diferentes formulações de questões quanto ao contato direto com esse elemento da fauna amazônica, combinando com o que Almeida e Fachín-Terán (2011), ao afirmar que estes espaços educativos oferecem condições e possibilidades de observações singulares, que por muitas vezes, torna-se improvável no ambiente escolar, ou mesmo dentro de uma sala de aula.

As Atividades em um ambiente natural oportunizam as crianças experiências com a natureza Amazônica, instigando-as a conhecer novos elementos existentes na natureza, desenvolver sentimentos de ajuda e cooperação e respeito ao meio-ambiente (BRASIL, DCNEI, 2010).

Outro momento singular ocorreu quando os estudantes foram conduzidos pelo pesquisador e sua equipe para o berçário do Peixe-boi. Antes de entrar nesse espaço, informamos as crianças que ali estavam os animais que perderam seus pais e que o silêncio seria necessário.

(E-Lara) – Silêncio... aqui são só os bebês!!

(E-Ian) – Quem matou a mãe deles?

(E-Riquelme) – Ele fala? Ele faz moooooonnnn...

(E-Vitória) – Não... ele não fala, senão ele se afoga!

A curiosidade mais uma vez esteve presente nesta vivência, reconhecer que naquele espaço só havia filhotes que precisavam de silêncio haja vista que as crianças da pré-escola são ricas em sons, foi um momento também de respeito que as crianças expressaram sobre os filhotes.

A curiosidade presente na imitação e na comparação do peixe-boi com o Boi levou ao estudante (E-Riquelme) formular uma solução para a dúvida presente, imaginar a vocalização “moonnn” pertence ao Boi, sugere que o peixe-boi poderia se afogar se assumisse o papel de um Boi. Pensar no mundo onde as crianças vivem nos remete a concluir que este ambiente é formado por um conjunto de fenômenos naturais e sociais indissociáveis diante do qual elas se mostram curiosas e investigativas (BRASIL, RCNEI 1988). Desde muito pequenas, pela interação com o meio natural e social no qual vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, vivenciam experiências e interagem num contexto de conceitos, valores e ideias a respeito de seu cotidiano.

No berçário do peixe-boi da Amazônia, fomos recepcionados por uma pesquisadora da Bioacústica e munidos de um hidrofone e um fone de ouvido tipo abafador, convidamos as crianças para ouvir e conhecer o som do peixe-boi⁴ (ALENCAR, 2014). Esse foi um momento divertido. Cada criança pode emitir sua experiência de forma singular e particular. As crianças participaram das experiências auditivas em duas turmas, uma com o pesquisador e outra com a pesquisadora da Bioacustica que nos acompanhava. Ao indagarmos com o que se parecia o som do peixe-boi, algumas das respostas foram:

(E-Lara) – Olha... eu tô ouvindo, parece um passarinho que tem lá no quintal de casa.

(E-Iris) – Não ouvindo nada... agora eu ouvi, foi um grito rapidinho.

(E-Sophia) – O som dele parece um rato pequeno.

(E-Caio) – Parece um pombo... uuu... uuu...

A experiência sonora a partir de elementos ativos mostrou o quanto às crianças puderam usar da imaginação e a brincadeira no momento da pesquisa. Além de ouvir o verdadeiro som do peixe-boi da Amazônia, o pesquisador de posse de um violão havaiano (ukulele) cantou com os estudantes a canção do peixe-boi fazendo com que aquele momento fosse consolidado por meio da ação ativa presente na música (FONTERRADA, 2004).

O ato de realizar a comparação com elementos que as crianças já conheciam foi fundamental nesse momento do processo, considerar os Conhecimentos Reais que as crianças possuíam e inserindo novos elementos sonoros no mundo das crianças, elencou o conhecimento potencial por meio das ações mediadas pela experiência, ficando evidente que “a brincadeira é a atividade principal da criança, sua importância reside no fato de ser uma ação livre, iniciada e conduzida pela criança com a finalidade de tomar decisões, expressar sentimentos e valores, conhecer a si mesma, os outros e o mundo em que vive” (KISHIMOTO; FRYBERGER, 2012, p.11)

A pesquisa ainda está em fase de conclusão, mas alguns resultados preliminares apontam que as crianças deste segmento possuem enorme interesse em conhecer os animais, entender como funciona seu meio social, os tipos de comunicação entre seus pares e experimentar novos espaços educativos diferentes da Escola. Usar a música e os elementos sonoros apresentando diferentes elementos da fauna mostra o quanto às crianças da pré-escola são intensamente sonoras, desde as suas falas até o interesse pelo canto, a música e novas descobertas.

Considerações Gerais

Trabalhar a música e os elementos sonoros oferece aos estudantes experiências que contribuem para a formação integral das crianças pequenas. A educação nas escolas públicas precisam receber as inovações necessárias e as experiências em múltiplos ambientes de aprendizagem.

Os Espaços Não Formais é um meio que a escola pode usar para ensinar as ciências na pré-escola e conduzir os pequenos estudantes para novas conquistas e aprendizagens considerando o cuidado e a preservação com o meio ambiente e os elementos da fauna que neles habitam.

Referências

ARRUDA, Roseane Rodrigues, OLIVEIRA, Ethel Silva de, OLIVEIRA, Elisângela Silva de. **A teoria da aprendizagem em Vygotsky e suas implicações para o ensino de ciências**. In. Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências. MONTEIRO, Iêrece Barbosa,

⁴ Disponível em <https://www.youtube.com/edit?video_id=YPcQ0i87ZQc&video_referrer=watch>

AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Mara Regina Kossoski Felix (Orgs.). Manaus: BK Editora, 2009.

BUJES, Maria Isabel Edelweiss. (2001). **Escola infantil: pra que te quero?** In: CRAIDY, Carmen Maria. KAERCHER, Gládis Elise P. da Silva, Educação Infantil: Pra que te quero? Artmed: Porto Alegre, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC /SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **RESOLUÇÃO N. 5, de 17 de DEZEMBRO DE 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: 2010.

FERRARA, Camila R; VOGT, Richard C. SOUSA-LIMA, Renata S. **Turtle Vocalizations as the First Evidence of Posthatching Parental Care** in Chelonians. Journal of Comparative Psychology, American Psychological Association, 2013, v.127, n.1, 24–32.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **Música e meio ambiente: Ecologia sonora**. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONZAGA, Leila Teixeira. **Processo de aprendizagem na educação infantil uma interação entre um espaço formal e não formal**. Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2011. Dissertação Programa de pós-graduação em educação e ensino de ciências na Amazônia, Escola Normal Superior, Universidade do Estado do Amazonas, 2011.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica**. Uberlândia, v. 7, 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emextensao/article/viewFile/1675/1439>>. Acesso em: 14 jun. 2013.

MANAUS, Prefeitura de. **Proposta Curricular educação infantil, creche/pré-escola**, 2013.

MONTEIRO, Angelo Barbosa. DRUMMOND, Machado, MOREIRA, Gláucia, PAGLIA, Adriano Pereira. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção: Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil**. Brasília. Fundação Biodiversitas, 2008. v.2. (1420 p.).

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky: Aprendizagem e desenvolvimento – Um processo sócio-histórico**. São Paulo, Scipione, 2011.

SANTOS-SEIFFERT, Saulo César, FACHIN-TERÁN, Augusto. O uso da expressão espaços não formais no ensino de ciências. **Revista Arete**, Manaus, v.6, n.11. p.01-15, jul-dez, 2013.

SARMENTO, Manuel Jacinto; PINTO Manuel. **As crianças e a Infância: Definindo conceitos, Delimitando campo**. In: PINTO, Manuel; SARMENTO, Manuel Jacinto (Orgs.). As crianças: contexto e identidades. Braga, Portugal: Centro de estudos da criança, 1997.

TREVISAN, Graziela; ANTOTTI, Maristela. **Pedagogia Freinet e as contribuições para se pensar a Educação infantil atual**. Faculdade de Educação da USP, 2002. Disponível em <http://www3.fe.usp.br/secoes/inst/novo/agenda_eventos/inscricoes/PDF_SWF/14597.pdf>. Acesso: 20 dez.2013

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores; organizadores Michael Cole...[et al]**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.