



## AS INTELIGÊNCIAS NATURALISTA E MUSICAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL<sup>φ</sup>

**Raimundo Nonato Brilhante de Alencar<sup>1</sup>; Hebert Balieiro Teixeira<sup>2</sup>; Augusto Fachín Terán<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Pedagogo SEMED Manaus, Estudante do curso de Mestrado Educação em Ciências da Universidade do Estado do Amazonas-UEA, Manaus, Brasil. Bolsista da FAPEAM.

<sup>2</sup> Mestre em Educação em Ciências. Universidade do Estado do Amazonas-UEA, Manaus, Brasil.

<sup>3</sup> Professor do Programa de Pós Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas-UEA, Manaus, Brasil.

E-mail: [raybrilhant@hotmail.com](mailto:raybrilhant@hotmail.com), [balieiroteixeira@yahoo.com.br](mailto:balieiroteixeira@yahoo.com.br); [fachin-teran@yahoo.com.br](mailto:fachin-teran@yahoo.com.br)

**Resumo:** Este relato de experiência apresenta uma prática educacional com crianças da pré-escola, e tem como aporte a teoria sociointeracionista. Nosso objetivo foi aguçar a curiosidade das crianças na busca por perceber os elementos que pertenciam à natureza e aqueles que não pertenciam. Trata-se de uma pesquisa participante com abordagem qualitativa, os espaços educativos utilizados foi um Centro Municipal de Educação Infantil – CMEI e um Espaço Não Formal não institucionalizado - Campo Recreativo do Manoa - Zona Norte de Manaus. Os sujeitos da pesquisa foram 25 estudantes do segundo período da educação infantil. Para gerar os dados da pesquisa utilizamos técnicas como: observação participante, oficinas e roda de conversas. No desenvolver das práticas foi possível perceber a animação das crianças na fala, na socialização, nas percepções naturalistas, sonoras, na linguagem musical e científica, sinalizando que as ações desenvolvidas se mostraram relevantes por ter alcançado os objetivos propostos e ter ido além ao inserir as primeiras práticas para uma alfabetização científica.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Educação Infantil. Alfabetização científica.

**Resumen:** Relatamos una experiencia de educación práctica con niños de la pre-escuela, llevando en consideración la teoría interaccionista social. Nuestro objetivo fue despertar la curiosidad de los niños en la búsqueda de identificación de elementos naturales e no naturales. Se trata de una investigación participante con enfoque cualitativo. Los espacios educativos utilizados fueron un Centro Municipal de Educación Infantil y un Campo de Recreación del barrio Manoa - Zona Norte de Manaos. Los sujetos de la investigación fueron 25 estudiantes del segundo período de la primera infancia. Para la colecta de datos fueron utilizadas las técnicas de observación participante, talleres y círculo de conversas. Durante el desarrollo de las prácticas notamos la animación de los niños en el habla, la socialización, las percepciones naturalistas, el sonido y la música. El uso del lenguaje científico por los niños indica que las acciones desarrolladas fueron importantes para la consecución de los objetivos propuestos relacionados a la práctica temprana de una alfabetización científica.

**Palabras clave:** Enseñanza de las Ciencias. Educación de la Primera Infancia. La alfabetización científica.

---

<sup>φ</sup> Trabalho apresentado no 4º Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia. Caballo Cocha – Peru, 06 de dezembro de 2014. Tabatinga – Amazonas – Brasil, 08 a 12 de dezembro de 2014 CESTB/UEA.



## INTRODUÇÃO

As leis que regem a educação em nosso país apontam que o campo da Educação Infantil vive um processo singular envolvendo revisões e concepções sobre a educação de crianças em espaços coletivos além da seleção e fortalecimento de práticas pedagógicas mediadoras de aprendizagens e do desenvolvimento das crianças pequenas (BRASIL, DCNEI, 2009). Culturalmente pensa-se nas crianças como coletivo nas escolas, mas vê-se nesta pluralidade a singularidade que cada ser possui em seu mundo em constante formação e transformação. Ao buscar a melhoria de uma prática pedagógica centrada nas crianças, viu-se a necessidade da composição de uma sequência didática voltada à realidade escolar, mas que insira nesta composição aspectos fundamentais como a tríade indispensável para esse sujeito, sendo eles: o cuidar, o educar e o brincar.

O trabalho apresenta um relato de experiência com estudantes da educação infantil ocorrido a partir de um projeto de aprendizagem executado no segundo período da Pré-escola. O tema escolhido para trabalharmos com as crianças neste Projeto foi: A alfabetização Científica com o uso da espécie exótica conhecida como “caramujo africano” (*Achatina fulica*). O motivo dessa escolha se deu a partir de relatos das crianças e professoras sobre a ocorrência dessa espécie na comunidade onde as crianças residem e estudam. Diante desse fato, buscamos trabalhar uma alfabetização científica voltada para a infância alinhando os ensinamentos a diversão, brincadeiras e interação entre os envolvidos.

No que tange ao objetivo deste projeto, buscamos utilizar elementos lúdicos nos espaços educativos de modo a: contribuir para a alfabetização científica no processo de aprendizagem na pré-escola usando elementos sonoros e musicais em diferentes espaços educativos, assim como de maneira mais específica esses objetivos foram sendo afunilados de modo a: 1) verificar os conhecimentos reais das crianças sobre o meio ambiente e a espécie “caramujo africano”; 2) incentivar o uso de brincadeiras e jogos musicais nas múltiplas temáticas estudadas na pré-escola; 3) incentivar o desenvolvimento das inteligências naturalistas e musicais nas práticas pedagógicas com as crianças.

Oferecer às crianças da pré-escola, por meio da alfabetização científica, condições favoráveis para que esta compreenda e formule significado aos conhecimentos de mundo é de grande importância, devendo esta perspectiva educacional ser inserida já na Educação Infantil, pois pode se tornar como elemento necessário na formação de futuros cidadãos participativos e comprometidos com a vida e o meio ambiente.

### 1 Abordagem conceitual da experiência pedagógica

As crianças da Educação Infantil devem vivenciar novas experiências, haja vista que a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9394/96 – em seu artigo 29, com alteração por meio da Lei 12.976 de 04 de Abril de 2013, propõe esta prática, na qual afirma que esta modalidade de ensino deve ter por cunho prático o desenvolvimento integral da criança até cinco anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 2013). Estas experiências devem acontecer de maneira responsável, por parte da escola, sem deixar de despertar na criança o gosto pelo novo, pela descoberta, pelas ciências.

As Instituições de Educação Infantil não podem mais ter em sua prática pedagógica, as configurações das antigas “escolhinhas” já que hoje a partir das leis que regem a Educação em nosso país, existem parâmetros básicos e indispensáveis para a formação integral das crianças.



A aprendizagem das crianças pode resultar em benefícios positivos para a qualidade de vida já que por meio das relações com o ambiente e os seres vivos nos quais está inserido o ser humano, cada aquisição poderá ser uma nova conquista.

Dentre alguns conceitos de aprendizagem, nos reportamos à teoria sociointeracionista de Vygotsky, a qual Oliveira discorrendo sobre este termo define que,

Aprendizado ou aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc., a partir de seu contato com a realidade, com o meio ambiente e com as outras pessoas. [...] a ideia de aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo. O termo [...] em russo (*obuchenie*), significa algo como “processo de ensino-aprendizagem”, incluindo sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre essas pessoas (OLIVEIRA, 2011, p. 42).

As possibilidades de um despertar de estímulos internos faz com que o indivíduo esteja ligado ao meio sociocultural, a valorização do ambiente junto à intencionalidade na aquisição de informações, habilidades, atitudes e valores que estejam agregados ao meio e demais indivíduos envolvidos.

A aprendizagem requer trocas, mas requer também aquisições de novas informações que as crianças poderão construir. Para delimitarmos esta discussão apresentamos o conceito de criança, presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, ao descrever que ela é um “sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura” (BRASIL, DCNEI, 2010, p. 12).

A teoria sociointeracionista aponta que nas relações sociais existem grandes possibilidades de novas aprendizagens e aponta a cultura como um alargador das potencialidades humanas na qual o aprender estará sempre em construção e reconstrução. Para Moraes (2007, p. 27) “[...] os alunos constroem conhecimentos a partir de seu próprio mundo, a partir das interações com o mundo social e material, num processo de constante reconstrução”. Na vivência deste sujeito histórico apontado, englobam-se as vivências e experiências que precisam ser elaboradas e planejadas pelo professor, não se limitando ao lápis e papel ou às quatro horas diárias sentadas em uma inércia pedagógica.

É importante tornar possível a aprendizagem dos conhecimentos científicos – algo que é um desafio –, em algo prazeroso e significativo para todos os envolvidos no processo, transformando o processo de aprendizagem das crianças em um projeto coletivo em que a experiência da busca pelo novo, suas potencialidades, seus riscos e limites possam consistir-se em oportunidade para o exercício e o aprendizado das relações sociais e dos valores (DELIZOICOV, 2001).

No processo de aprendizagem, está o brincar e a clareza de que a opção pelo brincar é o que garante a cidadania das crianças nas ações pedagógicas de maior qualidade. O brincar traz ao pequeno estudante vivências muito singulares e desenvolturas em sua estrutura cognitiva, contribuindo para os diferentes tipos de linguagens, nas quais a música mostra-se como linguagem essencial, pois permeará pelas formas sensíveis que as crianças necessitam construir.



Nos diferentes tipos de linguagem a comunicação entre os sujeitos contribuirá significativamente para a criança direcionar seu pensamento de maneira produtiva e satisfatória (VYGOTSKY, 2010). Além da linguagem, dentro do processo de aprendizagem é importante a sinalização para a vivência das crianças nos diferentes espaços educativos.

Para definirmos espaços educativos, destacamos um conceito apresentado por Almeida (2013, p. 33) ao afirmar que “um ambiente educativo pode ser um supermercado, aonde o professor leva os seus alunos, pode ser um bosque, pode ser um laboratório, pode ser um shopping, pode ser uma sala de aula ou pode ser simplesmente a própria cidade ou o campo”.

Participar de uma aula em um ambiente educativo onde seja possível ouvir o som dos pássaros, sentir o vento soprar, ter contato com a natureza, traz todo um diferencial cognitivo na aprendizagem, possibilitando o acréscimo às temáticas estudadas nas salas de referências.

Nos espaços educativos estão os Espaços Formais de aprendizagem que inclui o espaço escolar e os Espaços Não Formais. O termo “Espaço Não Formal” tem sido utilizado atualmente por pesquisadores em educação, professores de diversas áreas do conhecimento e profissionais que trabalham com divulgação científica para descrever lugares, diferentes da escola, onde é possível desenvolver atividades educativas (JACOBUCCI, 2008).

Oportunizar experiências de aprendizagem com as crianças, relacionando-as aos Espaços Não Formais nos reporta às varias possibilidades em vivenciar, de maneira marcante, o processo educacional em um ambiente estimulador fora dos muros da escola.

Pensar na importância de atividades práticas educacionais para as crianças nos remete a discussão desta relação do homem com o mundo natural, sendo considerada uma relação mediada por instrumentos e signos. Os instrumentos, como o próprio nome indica, possuem uma relação física direta com o sujeito, isto é, se uma pessoa deseja plantar uma semente, para abrir o berço no chão ou como empiricamente conhecemos abrir “o buraco na terra”, será preciso uma pá ou uma colher de jardinagem para realizar tal tarefa. Os signos, por sua vez, são formas posteriores de mediação ou instrumentos de relação semiótica ou simbólicas (VYGOTSKY, 2010). Na teoria sociointeracionista, essas representações psíquicas conhecidas como signos podem estar visíveis aos olhos humanos, ou somente representadas mentalmente para cada indivíduo.

Para Oliveira (2011) existe uma grande importância nas ações mediadas a partir das experiências que cada estudante deve perpassar. Vygotsky (2010) explica que dentro do processo de aprendizagem que envolve as ações mediadas, devem ser consideradas as representações externas (instrumentos) e as representações internas (signos), levando em conta um conceito conhecido como Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

Esse teórico sociointeracionista explica que no contexto da Zona de Desenvolvimento Proximal deve ser considerado os Níveis de Conhecimento Real e os Níveis de Conhecimento Potencial. O conhecimento real é aquilo que a criança já consegue fazer sem a ajuda de ninguém e o conhecimento potencial é aquilo que ela já consegue fazer, mas a partir da ajuda de uma criança mais experiente ou a própria professora ou professor (VYGOTSKY, 2010).

A ZDP pode ser definida como a distância entre o Conhecimento Real e o Conhecimento Potencial. Sendo assim, é a partir das habilidades e conhecimentos disponíveis, que as funções psicológicas humanas são construídas (VYGOTSKY, 2010).



Nas práticas educacionais nos Espaços Não Formais de aprendizagem, as crianças experimentam explorar o mundo dos objetos existentes neste lugar e a troca de experiências com outros estudantes e professores, conhecendo de maneira presencial os elementos existentes na natureza e a cultura do lugar visitado, potencializando as suas habilidades cognitivas inerentes ao seu ser.

Duas dessas habilidades, as quais se abordarão em seguida, são as inteligências naturalista e musical, que devem ser estimuladas com atividades nos Espaços Não Formais de aprendizagem na educação infantil devido o ambiente proporcionar a interação e a troca de experiência, tanto com o meio quanto com os outros.

### **1.1 Despertando as inteligências naturalista e musical para uma Alfabetização Científica na educação infantil**

O neurocientista americano Howard Gardner, na década de 1983, apresentou ao mundo a sua teoria das Múltiplas Inteligências, a qual sustenta que o ser humano é dotado de múltiplas habilidades cognitivas, dentre elas a inteligência naturalista, que recentemente em 1996, após pesquisa empírica, o mesmo autor elevou-a ao *status* de inteligência, por ser esta percebida em qualquer cultura no planeta. Esta oitava inteligência tem a ver como o nome indica, com o mundo natural, ou seja, a capacidade que o ser humano tem não apenas de reconhecer o mundo natural, mas de conhecer, interagir e classificar as diferentes relações existentes em um ambiente, como a flora e a fauna.

Essa inteligência destacou-se, por exemplo, em pessoas como Charles Darwin, Noel Nutels, os irmãos Vilas-Lobos, Burle Marx e estar presente em todos os seres humanos, podendo ser manifestada e potencializada em naturalistas, botânicos, geógrafos, paisagistas e jardineiros, porém nem todas as pessoas são estimuladas a desenvolver esta capacidade singular que o ser humano possui. “O naturalista sente-se confortável no mundo dos organismos e pode ter o talento de cuidar de várias criaturas vivas, domá-las ou com elas interagir sutilmente” (GARDNER, 2001, p. 66).

A habilidade naturalista quando estimulada, causa no ser humano, certo sentimento de êxtase diante do não construído pelo homem. Não sendo uma capacidade isolada, mas que se relaciona com todas as demais inteligências que possuímos, como por exemplo: as inteligências linguística, musical, espacial e físico-cinestésica.

A associação entre a inteligência naturalista com outra inteligência, como, por exemplo, a físico-cinestésica, pode ser percebida e manifestada em atividades realizadas em áreas de proteção ambiental como os bosques, onde o professor e o estudante podem fazer descobertas incríveis, sendo ótimos locais de estimulação da percepção naturalista, visto que há uma interação com a natureza (ANTUNES, 2003).

Quando o estudante é levado a descobrir os elementos naturais, em um processo dinâmico, interativo e perceptivo, esta ação contribui para a expansão da inteligência naturalista, já existente no estudante, e a possível construção de conhecimentos científicos. Por isso, os pais e professores devem estimular essa habilidade cognitiva, desde a infância, com jogos e aventuras interativas, e, de preferência em espaços educativos não formais, como nos fala Antunes (2003, p.62),

[...] Um passeio ao jardim botânico, ao zoológico, à praça pública ou ao bosque pode ricamente se transformar em descobertas de pegadas de animais. [...] percebe-se por essas propostas que o estímulo da inteligência naturalista caminha ao lado do exercício cinestésico corporal e interage com a sensibilidade olfativa e aditiva e com o emprego de múltiplas habilidades operatórias.



Quando essa habilidade é estimulada, ela possibilita o estudante a interagir, perceber, classificar e lidar com elementos que implicam na relação entre o ser humano e a natureza, o mundo biótico a abiótico, proporcionando uma aprendizagem verdadeiramente significativa.

Por sua vez, a associação entre as inteligências naturalista e a musical em prol de uma alfabetização científica de crianças na pré-escola nos repõe a pensar no que Fonterrada (2004) traz como reflexão, onde fala que a música está muito presente na vida de todos nós, onde dificilmente é possível encontrar alguém que não tenha, de uma maneira ou de outra, tido contato com esse elemento sonoro composto por harmonia, melodia e ritmo.

Gardner (1994, p. 78), ao abordar sobre esta capacidade cognitiva vai mais além ao afirmar que “de todos os talentos com que os indivíduos podem ser dotados, nenhum surge mais cedo do que o talento musical”. Por isso, entendemos que esta capacidade cognitiva deve ser estimulada desde a tenra idade, de modo a favorecer uma aprendizagem de conhecimentos científicos na criança pré-escolar. Neste sentido, quanto mais atividades que estimulem a habilidade musical da criança, mais ela se desenvolverá (GARDNER, 1994).

Entendemos que a educação, de caráter tradicional e positivista, deve ser revista e ampliada por uma educação para compreensão (reflexiva e construtivista), na qual os professores e estudantes juntos, partindo da experiência, em um ambiente estimulador, possam incentivar a capacidade naturalista e musical do estudante, de modo que consigam juntos construir novos conhecimentos a partir das múltiplas habilidades que possuem e sua interação com o meio ambiente, favorecendo, assim, a mudança do modo passivo de pensar, para uma forma ativa, reflexiva e construtiva, proporcionando um saber científico (TEIXEIRA, 2013).

Nesta perspectiva em que uma educação enfatiza o ensino científico Chassot (2003, p. 91) salienta que “ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza”. Por isso, consideramos que as crianças já na pré-escola por serem portadoras de múltiplas habilidades cognoscitivas possuem esta leitura de mundo por meio das suas vivências. Necessitando apenas serem estimuladas com mais práticas fora da sala de referência.

Neste contexto, o trabalho que direcionamos com as crianças, e, que abordaremos em seguida nos levou à tentativa e a busca do conhecimento potencial que os estudantes poderiam alcançar. Entendemos que atividades educativas fora do ambiente escolar podem estimular a percepção e o conhecimento potencial do estudante a partir da estimulação das inteligências naturalista e musical da criança, visto que nas atividades em ambientes externos à sala de referência há uma interação com a natureza, possibilitando a expansão das múltiplas inteligências do estudante, como é o caso das inteligências naturalista e musical.

Antunes (2006), afirma que se fizéssemos uma comparação entre estímulos neurais e musculares, seria o mesmo que afirmar que a pessoa que nasce com excelente formação muscular não dispensa de atividades físicas para manter o seu desempenho. Neste caso, o mesmo acontece com as inteligências naturalista e musical, elas devem ser estimuladas, continuamente, para manter as suas performances, por isso, entende-se que a estimulação destas e de outras habilidades é uma tarefa de superação tanto para quem estimula quanto para quem necessita ser estimulado, sendo necessário um trabalho pedagógico adequado como práticas em múltiplos espaços educativos formais e não formais.



## 2 Experiências das ações pedagógicas na Educação Infantil

Para desenvolvermos as práticas Pedagógicas Propostas, elaboramos uma sequência didática que segundo Zabala (1998, p. 18) é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” que aqui preferimos usar o termo mais apropriado: estudantes. Mas, concordamos com o autor sobre o fato que na sequência didática as temáticas possibilitam delinear a organização do trabalho na educação de crianças, bem como experiências que promovam o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, sonoras, expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos das crianças (BRASIL, DCNEI, 2010).

De tal modo, nos propomos a descrever os principais acontecimentos da atividade realizada com as crianças:

A ideia inicial desta prática partiu de um pressuposto baseado em Vygotsky (2010)<sup>2</sup>, que orienta o uso do jogo simbólico e ao inserir os elementos da brincadeira tínhamos a preocupação em interligar o ensino às necessidades das crianças, às capacidades e interações necessárias que poderiam refletir em uma aprendizagem potencial.

O levantamento do Nível de Conhecimento Real dos estudantes se deu por meio de um agradável diálogo em uma roda de conversas (Figura1), o qual buscou-se o uso de uma linguagem lúdica e apropriada a idade dos estudantes. Usamos a prática da roda de conversas, fundamentada em Ryckebusch (2011), que em sua Tese de Doutorado intitulada: “A roda de conversa na educação infantil” aponta para a importância da livre expressão que pode ocorrer nesta prática. Essa autora ao estudar Celestin Freinet, aponta que a “livre expressão” carrega elementos importantes e essenciais como o respeito e o valor que deve ser dado à forma como as crianças veem e traduzem o mundo em vivem. As maneiras como essas concepções ocorrem, partem de relações sociais e culturais presentes nas expressões artísticas como o desenho, a pintura, a escrita e a música.

Nossa pretensão inicial foi instigar as crianças sobre o que sabiam sobre a natureza. De maneira bastante espontânea, as crianças falaram sobre o que sabiam sobre os animais, as visitas que já fizeram ao zoológico, os animais que encontraram nesse lugar, até chegarmos à conversa sobre aqueles que possuem animais de estimação.

---

<sup>2</sup> Oliveira (2011) explica que esse teórico soviético viveu até a década de 1930 e a publicação de seus textos tem sido feitas a partir das publicações norte-americanas, foram publicados os livros Formação Social da Mente e Pensamento e Linguagem datado de 1962 para língua Portuguesa.



**Figura 1:** Roda de conversas

(Foto: ALENCAR, 2014)

Cada criança teceu seu comentário, o que nos conduziu ao assunto sobre o cuidado com o quintal de suas casas. Nessa abordagem nos baseamos no que Costa e Silva (2014, p. 10) afirmam que “a conservação do meio ambiente deve alcançar, inicialmente, a consciência individual e com isso, a mudança de atitude frente à natureza, por meio da educação para conquista da racionalidade ambiental dos grupos sociais”.

Desse modo continuamos conversando com as crianças sobre quem conhecia o “Bob Esponja” e qual era o nome do seu animal de estimação, perguntamos também quantos já haviam assistido ao filme: “Turbo” e todos levantaram suas mãos afirmando que conheciam esse desenho animado que apresenta um pequeno caramujo que desejava tornar-se mais rápido e veloz.

Para conduzir essa roda de conversas, fizemos um desenho no chão com o uso de giz branco em forma espiral. Antes mesmo de fazermos os questionamentos as crianças já entusiasmadas diziam: “*Olha isso é um caracol*”. E, assim, realizamos algumas atividades práticas com o uso do giz, onde um voluntário deveria desenhar um caracol no chão.

A exposição dos modelos permitiu às crianças um contato prático com o assunto abordado, contribuindo para relação do conhecimento real, isso é as crianças já possuíam, com o conhecimento proximal, aquele que poderia ser adquirido por meio da figura do professor.

Dessa feita, na roda de conversa, falamos sobre o “Caramujo Africano” para as crianças como sendo uma espécie invasora que provoca desequilíbrio à fauna Amazônica, não sendo natural de nosso meio ambiente, e desta forma não possui predador natural, fazendo com que se prolifere sem controle.

Para Queiroz et al (2014) essa espécie é proveniente do Continente Africano e foi inserida na região do Paraná na busca por substituir os famosos e caríssimos pratos Francês “escargots”. Os autores afirmam que o “Caramujo Africano” foi introduzido no Brasil em ocorrências distintas, dentre elas, há dois registros em que os exportadores trouxeram para criação e comercialização, em meados de 1989 em Curitiba e entre 1996 a 1998 em Santos - São Paulo, eles descrevem uma terceira ocorrência em que essa espécie foi introduzida no Brasil, com algumas informações menos precisas, onde um morador de Juiz de Fora afirma que comprou matrizes desta espécie.

Conversamos com as crianças que o caramujo é uma espécie que se espalha por todo o Brasil e pode causar muitos incômodos a saúde humana. Desse modo complementamos as abordagens inserindo uma canção da cultura popular conhecida como: Um elefante incomoda muita gente – Em seguida, convidamos às crianças para usar a imaginação e fizemos uma adaptação para “Um caramujo incomoda muita gente”.

Usando um violão havaiano chamado “ukulele” (Figura 2), as crianças cantaram e também experimentaram, um a um, tocar o instrumento. Cada vez que cantavam segurando o instrumento a voz do instrumentista aumentava expressivamente como um sinal de alegria.



**Figura 2:** Vivência Musical Usando um violão havaiano chamado “ukulele”  
(Fonte: ALENCAR, 2014)

Seguido desta prática, as crianças assistiram um pequeno filme chamado: Don Caracol que conta a história de uma mariposa e uma aranha, mediada por um Caracol de Jardim. Após a exibição deste vídeo, realizamos um momento fora da sala de referência, para observarmos o entorno da escola, como o solo estava úmido.

Ao retornarmos para a sala, foi possível conversarmos sobre o que assistimos e discutimos como o Caramujo Africano poderia ser um predador dos próprios caracóis de jardim. Nesse momento cada criança construiu uma história a partir da imagem de dois caracóis e um caramujo, projetados na tela, depois apresentamos a imagem de algumas crianças observando caramujos vivos em um aquário. Todos queriam falar ao mesmo tempo, mas tomamos o cuidado de ouvir uma história de cada vez. Tivemos histórias de heróis e vilões, polícia e ladrão, forte e fraco dentre outros.

Dando prosseguimento às nossas ações, convidamos as crianças para uma prática no laboratório do PESC (Programa de Ensino Sistematizado de Ciências) e de posse de alguns materiais como Banner demonstrativo (Figura 3), conchas de caracóis nativos e africanos, luvas e lupas, as crianças puderam observar um banner que continha várias imagens com características abordadas na sala de referência.



**Figura 3:** Banner demonstrativo  
(Fonte: ALENCAR, 2014)

Durante a exposição, as crianças fizeram perguntas, tais como: o porquê da mão que aparece segurando filhotes de caramujos não está protegido com a luva? O que eram as bolinhas amarelas? Onde estava a pata do caramujo?

Buscamos, dentro do possível, responder todas as perguntas, mesmo em meio à inquietação de algumas crianças, devido o grande número de elementos lúdicos existentes nesse laboratório.

Em seguida informamos que iríamos realizar uma atividade prática de manipulação com conchas de “Caramujo Africano”. As crianças foram informadas que as conchas estavam limpas, mas para uma fixação de cuidado, todas receberam luvas para manipulação (Figura 4).

De posse das conchas, apresentamos as diferentes cores, tamanhos, formatos e informamos a relação da morte do “caramujo africano” com o “mosquito da dengue”, pois quando essa espécie morre, sua concha enche de água possibilitando a proliferação do mosquito. Também foi destinado um tempo para que as crianças pudessem manipular as conchas para experimentação por meio do tato e visualização com lupas. Nessa atividade, com as conchas, foi possível despertar o conhecimento matemático, na contagem e seleção dos diferentes tamanhos e coloração das conchas dos caramujos, bem como o despertar das percepções sonoras na execução de cada atividade com instrumentos musicais ou cantigas.



**Figura 4:** Manipulação das conchas  
(Fonte: ALENCAR, 2014)

Em outro momento, no laboratório, realizamos nova roda de conversas para falarmos sobre os sons percebidos nas atividades e ambientes, questionamos se alguém conseguiu identificar o som do caramujo e, assim como outros animais, se ele emitia sons como o latido ou o miado. Uma das respostas que nos chamou atenção e que registramos foi: “*Ele não faz barulho porque se arrasta bem devagarinho...*” (E-Levi), buscamos, também, trabalhar com instrumentos musicais existentes no laboratório como, flauta doce, Xilofone, Tambores, Conchas e etc.

A programação de uma aula-passeio a um Espaço Não Formal em um campo recreativo estava planejada e as crianças esperavam bastante que isso acontecesse. O campo está localizado na mesma rua da escola, mas por termos uma turma bastante ativa, convidamos, além da professora, mais uma auxiliar para conduzir as crianças até o local. Queríamos aguçar a curiosidade das crianças na busca em perceber as coisas que pertenciam a natureza e aquelas que não pertenciam. Numa roda de conversas expomos o que iríamos fazer neste lugar, reunimos as crianças e perguntamos o que elas haviam percebido que lugar era aquele? Quantos já conheciam? Quem já havia estado naquele lugar?

Dos 25 estudantes 68,% (N=17) informaram já ter participado de alguma programação ou atividade ocorrida naquele lugar como jogos, festival cultural entre outros, 32% (N=8) informaram que nunca ter ido para aquele lugar. Mesmo sendo espaço tão próximo da escola, aquela estava sendo a segunda vez que a escola estava usando o Espaço Não Formal de aprendizagem.



**Figura 5:** Aula-passeio em um Espaço Não Formal  
(Fonte: ALENCAR, 2014)

Pedimos então que as crianças observassem através de uma caminhada pelos arredores do campo, o que havia de vivo no lugar e inicialmente o primeiro comentário foram os vários objetos jogados no chão do local. As crianças foram identificando e logo detectaram os diversos tipos de lixos, como: garrafas de bebidas, expressiva quantidade de copos descartáveis, sacos plásticos, restos de comida, roupas, canudos, etc. Ao indagarmos sobre os elementos pertencentes à natureza, as crianças apontaram a terra, algumas árvores não frutíferas, alguns tipos de formigas (Figura 5).

Nesta atividade pedimos que as crianças nos informassem quais sons eram perceptíveis naquele lugar, dentre eles foram destacados: Os sons dos veículos, das músicas de bares próximos e sons de pombos.



No retorno para a escola pedimos que as crianças registrassem os momentos mais marcantes nas aulas que tivemos, onde abordamos sobre meio ambiente e o “caramujo africano” usando elementos sonoros como ferramenta pedagógica, as crianças participaram ativamente, relatando o que aprenderam. Ao final de cada explanação, ao serem arguidas, responderam aos questionamentos, mas também implicaram os seus, e a cada assertiva recebiam estímulos e elogios por colaborar com as atividades.

### Considerações finais

Como produto do trabalho realizado foi possível verificar os resultados de nossa intencionalidade pedagógica e o plantar inicial de uma alfabetização científica marcada na memória das crianças. Também percebemos, a cada dia, a animação das crianças com o que estavam aprendendo, quando chegavam queriam relatar o que havíamos estudado na atividade anterior, que música iríamos cantar, assim, verificou-se que a dinâmica da sala foi alterada em decorrência da aplicação do projeto de aprendizagem, nas quais foi possível verificar certa manifestação na fala, na socialização, nas percepções naturalistas, sonoras, na linguagem musical e científica. As crianças da educação infantil puderam experimentar os primeiros passos de uma alfabetização científica ao construir novos conhecimentos sobre o mundo.

Sendo assim, a sequência das diferentes atividades ocorridas diariamente possibilitou aos pequenos estudantes, condições para certa orientação na relação espaço-tempo, permitindo a somatória para sua independência e autonomia em relação aos adultos, contribuindo para um melhor relacionamento com o mundo natural e com as pessoas.

As práticas desenvolvidas mostraram-se como relevante para o desenvolvimento da aprendizagem das crianças, visto que escola e a família quando cultivam um diálogo com confiança e troca de informações, alavancam possibilidades de contribuir significativamente com o bem estar educacional desses pequenos, nessa harmonia, ganha a cidade de Manaus, quando um grupo de profissionais habilitados se dispõe para desenvolver um trabalho específico por meio da valorização da infância na pré-escola.

As crianças participaram ativamente das atividades estabelecidas, demonstrando curiosidade e interesse, compartilhando informações com os colegas, socializando suas vivências com a família e esclarecendo suas dúvidas por meio da comunicação com o professor. Com isso, entendemos que as crianças atenderam a todas as solicitações, prestaram atenção nas atividades, despertando uma curiosidade científica.

### Referências

ALMEIDA, Danielle Portela de. **Aprendizagem Significativa em espaços educativos: O uso dos quelônios como instrumento facilitador**. 2013. (Dissertação Programa de pós-graduação em educação e ensino de ciências na Amazônia). Escola Normal Superior, Universidade do Estado do Amazonas, 2013.

ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. 11. ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

\_\_\_\_\_. **Inteligências múltiplas e seus estímulos: inteligência ecológica**. Vol. 3. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.



\_\_\_\_\_. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Lei no. 12.796, de 4 de abril de 2013, altera a Lei 9394.** Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1)> acesso: 16/11/2013.

\_\_\_\_\_. 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: 2009.

CHASSOT, Ático. Alfabetização científica: Uma possibilidade para a inclusão social. **Revista brasileira de educação**, no. 22, p. 89-100, 2003.

COSTA, Luciene Souza da. SILVA, Elane Cristina Lima. Percepção ambiental na Comunidade Florestal: o papel da propriedade privada na consciência ambiental. **Anais 1º workshop - Ocas do conhecimento ambiental - Socializando saberes na construção de espaços ambientais sustentáveis.** Manaus - Am, 06 e 07 de Novembro de 2014. Disponível em <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/relem/about/contact>> acesso em: 12/11/2014.

GARDNER, Howard. **Estruturas da Mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

\_\_\_\_\_. **Inteligência: Um Conceito Reformulado.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

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

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em extensão.** Uberlândia, v. 7, 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emextensao/article/viewFile/1675/1439>>. Acesso em: 14 maio, 2010

MORAES, Roque. **Aprender Ciências: reconstruindo e ampliando saberes,** In: GALIAZZI, M. do C. et al. Construção curricular em rede na educação em ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula. Ijuí: ed. Unijuí, RS, 2007.

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

QUEIROZ, Ricardo Moreira de, FACHÍN-TERAN, Augusto, QUEIROZ, Andrea Garcia. O Caramujo Africano (*achatina fulica*), perigos para a saúde e o meio ambiente: uma proposta de alfabetização ecológica. **Revista Ensino, Saúde e Ambiente – v. 7 (1), Edição Especial,** maio de 2014.

RYCKEBUSCH, Claudia Gil. **A Roda de Conversa na Educação Infantil: uma abordagem crítico-colaborativa na produção de conhecimento.** São Paulo, s.n., 2011. Tese de Doutorado Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2011.

TEIXEIRA, Hebert José Balieiro. **Implicações do conceito de inteligência de Howard Gardner a uma didática na educação em ciências.** 2013. (Dissertação inédita de Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia). Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia. Universidade do Estado do Amazonas. Manaus, 2013.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2010.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.