



ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA COM CRIANÇAS DA PRÉ-ESCOLA

Ecological literacy with children of pre-school

Raimundo Nonato Brilhante de Alencar¹
Augusto Fachín Terán²

Resumo: As crianças que chegam às Instituições de Educação Infantil devem encontrar um conjunto de práticas que busquem articular as experiências e os saberes na infância. A pesquisa teve por objetivo identificar indicadores de Alfabetização Ecológica em crianças da pré-escola utilizando a musicalização e a vocalização de duas espécies de aves – “Arara vermelha” (*Ara macao*) e “Arara Canindé” (*Ara ararauna*). Trata-se de uma pesquisa qualitativa com participação de 48 crianças de um Centro Municipal de Educação Infantil em Manaus. Após a inserção de elementos que fizessem parte de uma educação integral e não separada do mundo natural das crianças foram registrados indicadores de Alfabetização Ecológica no reconhecimento da vocalização das Aves (79,2%, N=38), na percepção imagética das Araras Vermelha e Canindé (83%, N=40), apontando detalhes na coloração, habitat e hábitos alimentares das aves. Na aproximação com elementos antes desconhecidos foi possível constatar as contribuições no processo de Alfabetização Ecológica para o aperfeiçoamento da identidade coletiva e individual das crianças por meio das brincadeiras, do imaginário, na edificação de sentidos sobre a natureza e a sociedade.

Palavras-chave: Educação infantil. Preservação. Experiências sensoriais.

Abstract: Children that come in at Child Education Institutions should find a set of practices that seek to articulate experiences and knowledge in childhood. The research aimed to identify indicators of Ecological Literacy in pre-school children using music and vocalization of two species of birds - "Red Macaw" (*Ara macao*) and "Blue-and-yellow Macaw" (*Ara ararauna*). This is a qualitative research with the participation of 48 children from a Municipal Center for Early Childhood Education in Manaus. After insertion of elements that were part of an integral education and not separated from the natural world of the children, Ecological Literacy indicators were registered in the recognition of the vocalization of Birds (79.2%, N = 38), in the imagery perception of *A macao* and *A. ararauna* (83%, N = 40), indicating details on the coloration, habitat and feeding habits of birds. In the approach with previously unknown elements, it was possible to verify the contributions in the process of Ecological Literacy for the improvement of the collective and individual identity of children through play, the imaginary, in the construction of meanings about nature and society.

Keywords: Childhood education. Preservation. Sensory experiences.

Como citar este artigo: ALENCAR, R. N. B.; FACHÍN-TERÁN, A. Alfabetização ecológica com crianças da pré-escola. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v.10, n.21, p. 173–185, Número especial, 2017.

¹ Mestre em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas. Pedagogo da SEMED/Manaus, Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa Educação em Ciências em Espaços Não Formais (GEPECENF). E-mail: raybrilhant@hotmail.com

² Doutor em Ecologia. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia - Universidade do Estado do Amazonas-UEA. Líder do GEPECENF. E-mail: fachinteran@yahoo.com.br

Introdução

Tratar sobre a Educação Infantil em um tempo em que há tantas mudanças nas legislações e no modo de perceber as crianças pequenas em instituições educativas é um fator desafiador, mas pensar em futuros cidadãos ecológicos e investir em um processo educativo consciente desde então é uma questão necessária no processo educativo.

Considerar o desenvolvimento infantil é entender que as crianças passam por diferentes fases e desde os primeiros anos de vida, a multiplicidade nas formas de aprender, são ocorrentes desde o convívio em sua família, escola e sociedade (BRASIL, DCNEI, 2009).

Abordar a aprendizagem infantil nos reporta a entender, que para aprender as crianças precisam experimentar e explorar diferentes sentidos por meio do seu corpo, vivenciar sentimentos, construir amizades, conhecer o mundo em sua volta, explorando os espaços de aprendizagem disponíveis e oferecidos a elas (VYGOTSKY, 2010; BARBOSA, 2011; KRAMER, 2006; OLIVEIRA, 2010; SANTOS-SEIFFERT & FACHÍN-TERÁN, 2013; ALENCAR & FACHÍN-TERÁN, 2015).

Se a aprendizagem diz respeito a um processo educativo que, tem como objetivo principal, cooperar com o desenvolvimento das pessoas, a partir de um pensar crítico-reflexivo e que desse modo, ocorra condições de certa relação pessoal, com o contexto em que estão inseridos, é, indispensável, que exista nesse íterim o uso de competências e habilidades, bem como todo o seu aparato: sensorio-motor, cognitivo, afetivo, linguístico e intuitivo (BARBOSA, 2011). Assim, a Alfabetização Ecológica versa certo entendimento sobre o mundo sistêmico, ela também requer a utilização de percepções de que as interligações entre homem e o ambiente não podem ser separáveis.

A prática da Alfabetização Ecológica no processo de aprendizagem infantil pode ser muito bem inserida ainda na infância. As instituições de Educação Infantil, também denominadas de pré-escola, podem oferecer condições educativas e sistematizadas para tal iniciação. Essas instituições se caracterizam como espaços institucionais não domésticos e podem ser constituídas de estabelecimentos educacionais públicos ou privados, tendo como rumo necessário nesse processo a tríade composta pelo brincar, o cuidar e o educar (BRASIL, DCNEI, 2009).

As experiências sonoras acompanham o ser humano dos tempos mais remotos aos atuais. Nessas experiências sonoras está a musicalização infantil, oportunidade que a criança pequena poderá vivenciar o mundo dos sons e da música e, para tanto, incluir o sentido de pertencimento através da Alfabetização Ecológica, o que dará oportunidades para a formação de cidadãos críticos que entendam que na concepção do ecossistema estará presente a importante participação do homem (CAPRA, 2006).

No processo de aprendizagem de crianças pequenas³, a utilização de elementos amazônicos ainda é pouco considerada nas Instituições de Educação Infantil e a

³ Utilizaremos esse termo no tocante ao que se refere à Resolução n. 5, de 17 de dezembro de 2009 – que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e a Lei 12.796 de 04 de abril de 2013 que altera o Art. 4º parágrafo II da LDB 9394/96 ao situar que - Educação Infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade.

Alfabetização Ecológica poderá fazer parte desse aporte contribuindo para uma educação integral dessas crianças.

No Brasil, mais precisamente no Estado do Amazonas, as aves possuem uma riqueza singular que pode ser considerada no processo de musicalização infantil. Em alguns lugares na cidade de Manaus, ao amanhecer e no final do dia, o canto das aves pode ser percebido em diferentes ambientes.

Se no processo de alfabetizar ecologicamente estão as interligações entre todos os seres vivos, a problemática da caça, exploração e até mesmo da extinção de muitas espécies não podem ser deixadas fora de discussão. Incluir as aves amazônicas pode ser entendido como uma possível aproximação desse elemento às crianças pequenas, portanto, perguntamos, por que não inserir esses elementos no processo de Alfabetização Ecológica na Educação Infantil? Nesse sentido, este trabalho teve por objetivo compreender como acontece o processo de Alfabetização Ecológica com crianças pequenas utilizando as aves amazônicas.

Procedimentos Metodológicos

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa (GIL, 2010) que foi realizada no segundo semestre de 2014, na cidade de Manaus, AM. Ela incluiu 48 estudantes (E) do segundo período de um Centro Municipal de Educação Infantil - CMEI, que participaram de atividades utilizando duas espécies de aves, a “Arara Vermelha” (*Ara macao*) e “Arara Canindé” ou “Arara de barriga amarela” (*Ara ararauna*) (SIGRIST, 2008).

Quanto aos locais da pesquisa, além do espaço do CMEI, as crianças participaram de aulas-passeio em um Espaço Não Formal de aprendizagem conhecido como Jardim Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva (CIGS). A metodologia empregada na pesquisa teve caráter exploratória, pois Gil (2010) contextualiza que na abordagem qualitativa, esse tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, fazendo com que se torne mais explícito e contribua para a construção de hipóteses ou indicadores.

Na Educação Infantil as práticas pedagógicas geralmente ocorrem no espaço escolar, mas também podem ser realizadas em ambientes externos, em atividades denominadas de “aula-passeio” ou “aulas das descobertas” (FREINET, 1975). Nesse tipo de atividade pedagógica é possível vivenciar cada detalhe dos lugares visitados, Freinet chamava essa prática de “tateio experimental” porque o uso da reflexão que as crianças colocavam em prática através da pesquisa oferecia condições para formular suas próprias hipóteses, buscando conferi-las, encontrando assim novos caminhos para aprendizagens diferentes e gradativamente mais complexas (FREINET, 1975; ALENCAR & FACHÍN-TERÁN, 2015).

Buscando avaliar o processo de aprendizagem supramencionado, nos valem de técnicas como a observação participante, roda de conversa, - pré e pós-aula-passeio, experiências auditivas com a vocalização das aves e análise do discurso considerada a partir das falas das crianças (GIL, 2010; KRAMER, 2002; MANAUS, 2016; BAUER & GASKELL, 2008; AU & HASTINGS, 2008).

A musicalização infantil na educação integral de crianças pequenas

Existe na música uma estima abrolhada pelos seres humanos de modo que os sons melódicos têm entrado no mundo social nos momentos mais singulares. A presença da música pode ocorrer em diversas ocasiões, entre as quais os sons presentes na natureza podem ser perceptíveis ou não, sendo a música uma sublime forma de expressão da sensibilidade do homem (FONTERRADA, 2004).

Em meio a um universo de comunicações, a música está presente em todas as culturas, nas mais diversas situações, fazendo parte do cotidiano do ser humano desde os tempos da Grécia antiga. Se há motivos para comemorações, certamente a música estará presente nas festas, nos rituais religiosos, em manifestações cívicas, políticas, entre muitas outras situações (BRITO, 2003; MANAUS, 2016).

Farias e Fachín-Terán (2011), apontam que a riqueza dos sons existentes em nosso país, são abundantes, relatando que os sons são considerados tão formidáveis para a comunicação, como para a sobrevivência e preservação dos animais, e que todo o conhecimento sobre sons e vocalizações dos animais sejam insetos, pássaros, anfíbios são importantes e devem ser estudados.

No estudo da comunicação sonora através da vocalização dos animais, surge as contribuições da Bioacústica e, através desse campo científico mostram-se as possibilidades da utilização de tecnologias como gravação e análise de sons para conservar e definir, em termos de parâmetros físicos, o próprio sinal de comunicação emitido pelos animais (VIELLIARD, 1987; AU & HASTINGS, 2008).

Estando os sons presentes nos diversos ambientes, seja este natural ou urbano, não pode ser separado do mundo em que as crianças vivem, ao contrário, o assunto meio ambiente tem sido amplamente estudado abrindo espaço para a utilização dos Espaços não Formais de aprendizagem (JACOBUCCI, 2008; SEIFFERT-SANTOS & FACHÍN-TERÁN, 2013, 2014).

Os Espaços não formais de aprendizagem vêm sendo apontados como locais com grandes perspectivas para o ensino das ciências, entre as múltiplas características, esses espaços dispõem de condições para o incremento de práticas educativas, podendo dessa forma, oferecer novos elementos colaborativos no processo de ensino e aprendizagem.

Para melhor entendimento, situamos que os Espaços não Formais de aprendizagem como elemento colaborativo para a Alfabetização Ecológica de crianças pequenas podem ser entendidos como aqueles espaços externos diferentes das instalações pré-escolar e escolares, onde o educador de referência na Educação Infantil poderá levar sua turma para esses locais e valer-se de ambientes como os bosques, praias, balneários, parques, praças, museus, campos recreativos, centros de convivência, e a rua, entre tantos outros. É certo que a utilização desses espaços vem ganhando progressiva visibilidade na interligação do Ensino de Ciências com crianças da Educação Infantil (ALENCAR & FACHÍN-TERÁN, 2015; GONZAGA, 2011).

Atividades em um ambiente natural oportunizam as crianças experiências com a natureza Amazônica, instigando-as a conhecer novos elementos, desenvolver sentimentos de ajuda, cooperação e respeito ao meio ambiente. Nesse sentido, a escola necessita rever suas abordagens pedagógicas, buscando nos Espaços não formais de aprendizagem, alternativas significativas que produzam não só a entrada

da criança, mas sua crença e permanência quanto ao desejo de aprender permanentemente.

As possibilidades da Alfabetização Ecológica na Educação Infantil

Os princípios básicos para a sobrevivência da espécie humana podem ser apontados como o filete para o entendimento sobre a Alfabetização Ecológica. No processo educativo, a ideia de alfabetizar é indissociável do conhecimento do código escrito, lido ou falado (interpretado), mas pensar no que pode ser ou venha a ser a alfabetização ecológica, nos remete a um pensamento indispensável em que tudo no universo pode estar interligado.

Fonseca Junior (2008) em seu artigo que trata sobre “A incerteza do mundo e você amanhã...”, diz que existem muitos analfabetismos e que cada vez mais existem sistemas simbólicos que necessitam serem dominados. Esse autor aponta para a existência de incapacidades de acesso à informação demonstrando que a Alfabetização Ecológica precisa ser considerada na Educação básica.

Miranda et al (2010) ao tratar sobre a Alfabetização Ecológica na Educação Infantil, aponta que nos dias atuais a discussão sobre a relação do homem com a natureza, mostra-se cada dia mais evidente, ela aponta para a relevância em sensibilizar as crianças pequenas para a prática de uma relação mais harmônica, por meio de ações sustentáveis.

Sobre esse assunto Queiroz et al (2013) traz um estudo sobre o surgimento desse modelo de concepção teórica, seus principais campos de atuação e a relação com a educação básica. Os autores apontam que a Alfabetização Ecológica está baseada em uma profunda relação íntima com os elementos de percepção da natureza, observação, aprendizado e congruência voltada às relações humanas, sociais de determinada comunidade.

É verdade que num entendimento sobre a preservação do meio em que vivemos, não será muito difícil poder encontrar inúmeros problemas que contribuam para a degradação do planeta. Na Alfabetização Ecológica para crianças pequenas mostra-se primordial o entendimento gradativo de que nenhum problema ambiental ocorre isoladamente, daí a relevância em apresentar para as crianças da Educação Infantil a ideia que cada parte que forma a vida e o ambiente, seja esta conservada ou degradada, possui um caráter sistêmico, o que significa que estão interligados e são interdependentes (CAPRA, 2006).

Esse tipo de pensamento não está tão distante do que imaginamos, aliás, as crianças de hoje, quando incentivadas, podem apresentar um entendimento gradativo sobre diversos conceitos, diferentes das crianças de séculos anteriores. A ideia da evolução da mente precisa ser levada em consideração quando discutimos a inserção da Alfabetização Ecológica na Educação Infantil.

Essa ideia de alfabetizar ecologicamente pode ser encontrada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEI) ao tratar sobre a organização das experiências de aprendizagem. Esse documento cita a necessidade da promoção de:

Experiências que promovam o envolvimento da criança com o meio ambiente e a conservação da natureza e a ajudem elaborar conhecimentos, por exemplo, de plantas e animais, devem fazer parte do cotidiano da unidade de Educação Infantil. Outras

experiências podem priorizar, em contextos e situações significativas, a exploração e uso de conhecimentos matemáticos na apreciação das características básicas do conceito de número, medida e forma, assim como a habilidade de se orientar no tempo e no espaço (BRASIL, DCNEI, 2009 p. 16).

Esse importante documento menciona também a ideia sobre o conhecimento matemático, importante relação em que a criança poderá começar a entender sobre conceitos como: começo, meio e fim, nascimento, vida, morte entre outros. Os diferentes tipos de conhecimentos sejam estes matemáticos, linguísticos, artísticos e musicais contribuirão para a construção das memórias das crianças pequenas.

A Alfabetização Ecológica parte de fenômenos básicos que podem contribuir para a organização da vida. Capra (2006) um dos precursores da Alfabetização Ecológica utiliza os termos *rede ou teia*, reconduzindo a ideia da interligação, esse autor diz que:

[...] a matéria percorre ciclicamente a teia da vida; todos os ciclos ecológicos são sustentados pelo fluxo constante de energia proveniente do sol. Esses três fenômenos básicos - a teia da vida, os ciclos da natureza e o fluxo de energia - são exatamente os fenômenos que as crianças vivenciam, exploram e entendem por meio de experiências diretas com o mundo natural (CAPRA, 2006, p.14).

Esse mesmo autor defende a necessidade de ensinar os princípios básicos da ecologia como um caminho para sermos alfabetizados ecologicamente, ele diz que é necessário conhecer as diversas redes de interação que constituem a teia da vida, pois esses são objetivos da alfabetização ecológica, já que uma vez iniciando na Educação Infantil a inserção desse tipo de alfabetização será possível "compreender as múltiplas relações que se estabelecem entre todos os seres vivos e o ambiente onde vivem, e que tais relações, constituem a teia que sustenta a vida do planeta" (CAPRA, 2006, p.11).

Assim como no processo de reconhecimento das letras e signos, a Alfabetização Ecológica com crianças pequenas versa a condição das crianças passarem por etapas do conhecimento sobre o ambiente, a fauna, a flora, de maneira gradativa, porém inter-relacionadas. Freire (1994) já apontava para uma alfabetização que perpassasse o conhecimento das letras e números, esse conceituado autor apontava, para a necessidade da existência de uma estratégia de libertação que ensinasse as crianças a lerem não só a palavra, mas o mundo em sua volta. Capra (1996) ousa apontar que a sobrevivência da humanidade dependerá da Alfabetização Ecológica onde os seres humanos precisarão entender a estrutura da organização e os ecossistemas de maneira sustentável.

Uso das aves Amazônicas: uma experiência potencialmente significativa

Uma vez que a Alfabetização Ecológica inclui essa compreensão das relações entre os seres vivos e por meio dela é possível transfigurar as necessidades atuais de nossa sociedade, a ideia sistêmica da relevância das aves nesse estudo foi transmitida às crianças participantes da pesquisa. As aves possuem imenso valor no equilíbrio ecológico, sua importância se dá nos ambientes urbanos e rurais, elas são fontes de alimento para inúmeros animais, também possuem função predadora no controle de pequenos vertebrados e invertebrados. Existem aves que são

dispersoras, polinizam flores espalhando sementes, contribuindo para a abundância da flora. Na natureza, as aves podem indicar a qualidade da água, solo e ar da região onde são encontradas (MASSARANI, 2011).

Cada ave possui as suas especificidades, como no caso da águia que, tem por característica a excelente visão e as corujas cuja audição pode ser mencionada como incomparável entre muitos animais.

A "arara-vermelha", também conhecida como "Araracanga" (*Ara macao*) é uma ave da família Psittacidae, que se alimenta de grandes frutos e nidifica durante o período seco, entre dezembro e março, em troncos de árvores ocas com altura média entre 10 a 25 metros, com madeira relativamente macia ou em áreas escarpadas (ALENCAR & FACHÍN-TERÁN, 2015).

Já a *Ara ararauna* popularmente conhecida por "Arara de barriga amarela" ou "Arara Canindé" é considerada um dos psitacídeos mais espertos que se tem conhecimento. As araras são aves encantadoras e de extrema beleza, seu canto ou vocalizações são estridulosas, chamando atenção para a sonorização emitida.

Algumas aves são identificadas por pesquisadores a partir do timbre da sua vocalização ou características sonoras diversificadas. Para Santos (1994), em seu artigo: "A importância da vocalização na identificação das aves", as araras, papagaios e periquitos, vocalizam na maioria das vezes com um volume alto e estridente. Esse grupo de aves possuem uma característica acentuada que é o poder de vocalizar. Registros apontam que o órgão responsável pela vocalização é a "siringe", órgão um tanto complexo que faz parte do aparelho respiratório das aves (SANTOS, 1994).

Esse mesmo autor sinaliza que a comunicação das aves, ocorre como uma sequência de notas musicais, formando elementos melódicos por meio de sucessões sonoras emitidas por elas.

Num intuito de inserir elementos que contribuíssem na Alfabetização Ecológica das crianças, perguntamos para elas quem conhecia o nome de uma ave. Nos dados obtidos dessas crianças que tinham entre 5 e 6 anos de idade, registramos que 31,3% (N=15) falaram que a "galinha" é uma ave, 37,8% (N=18) disseram que o "passarinho" é uma ave, 20,8% (N=10), afirmaram que o "pombo" é uma ave e 10,4% disseram que a "águia" é uma ave.

A partir dos dados gerados, detectamos que nenhuma das respostas apontou o elemento que pretenderíamos estudar. Sendo assim, perguntamos para as crianças quantos conheciam uma "arara" e todos levantaram as mãos assinalando que sim, em seguida perguntamos sobre as cores desse animal e grande parte das crianças afirmaram que era colorida e outros informaram ser azul.

Informamos para as crianças estudantes que iríamos aprender juntos sobre duas espécies de araras: a "Arara Vermelha" e a "Arara Canindé". Quando estávamos nos preparando para apresentar na tela de projeção as imagens das Araras, surgiram alguns questionamentos, a saber:

"Professor e o que tem de legal nas Araras?" (E-Levi)

"Canindé? Pensei que fosse picolé! [risos]." (E-Ana)

"Arara picolé? Ué? E a Arara Canindé é vermelha, é???" (E-Caio)

Nas falas das crianças vimos que muito ainda precisávamos construir e continuamos discorrendo que as araras como todas as aves não possuem dentes, porém seus bicos são tão fortes que conseguem quebrar ouriços de castanhas. Também são muito inteligentes. Em nossa exposição as crianças novamente se manifestaram dialogando:

“Professor eu já vi uma Arara na televisão, o Blue!” (E-Vitória)

“É mas tem também a Jade [risos]” (E-Ana)

“Professor, o Blue é uma arara vermelha ou arara Canindé?” (E-Caio)

Detectamos mais uma vez na fala das crianças, como seus conhecimentos prévios sobre os assuntos são construídos a partir dos filmes e desenhos que assistem na TV. As alternativas em forma de indagação que a criança “E-Caio” apresentou, nos levou a galgar novos caminhos para os questionamentos das crianças.

A vocalização das Araras

Como parte integrante do processo de assimilação sonora dos estudantes, inicialmente realizamos uma dinâmica no laboratório de ciências do CMEI. Explicamos para as crianças que iríamos usar o som de três animais: o canto do "galo doméstico" (*Gallus gallus domesticus*), a vocalização do "bem-te-vi" (*Pitangus sulphuratus*), e a vocalização de uma "arara" (*Ara macao*).

Após a audição perguntamos para as crianças quantos conheciam aqueles sons, nas respostas todas as crianças (N=48) afirmaram conhecer o canto do “galo doméstico”, quanto ao segundo elemento sonoro todas as crianças afirmaram conhecer o som do “bem-te-vi”, no terceiro som 20,8% (N=10) afirmaram que aquele era o som de uma “arara”, porém 79,2% afirmaram não saber que som era aquele, mas somente 27,1% (N=13) acertaram o nome correto da ave associada à sua vocalização.

Nas respostas analisadas detectamos a necessidade de familiarizar as crianças com os elementos sonoros da fauna Amazônica. Sendo assim, por meio de um computador, apresentamos para os estudantes a vocalização da “arara” através de um vídeo contendo som e imagem desta ave. Após o término dessa atividade, registramos novas manifestações nas falas das crianças:

“Professor eu já vi duas Araras dessas vermelhas voando lá perto de casa” (E-Camylla)

“É... eu também já vi um monte lá na mangueira, só que era verde e pequenininha” (E-Ian)

“A arara faz muito barulho!! Uééé...uééé!!! [risos]” (E-Caio)

Na fala das crianças detectamos que as lembranças de contatos visuais com elementos iguais ou semelhantes aos estudados foram memorados e apresentados naquele instante, concordando com o que Brito (2003, p. 135) afirma,

Na maior parte dos casos elas improvisam, cantando e contando histórias, casos, etc. Algumas vezes, no entanto, podem fixar e repetir muitas vezes a mesma “invenção”. É importante estimular a atividade de criação, e, a princípio, é preferível deixar que a criança invente – letra e melodia – sem interferência do adulto. Podemos, no entanto, sugerir temas (como, por exemplo, algum assunto que o

grupo esteja estudando) ou ajudar a organizar as ideias das crianças (quando estão inventando juntas), com o cuidado de não conduzir a composição para o modo adulto de perceber e expressar.

Com base na fala das crianças e motivados pelo desejo em aprender e ensinar, compomos uma música sobre a "Arara Canindé" e apresentamos para as crianças⁴:

CANÇÃO DA ARARA CANINDÉ

(Raimundo N. Brilhante de Alencar/Augusto Fachín Terán, 27/07/2014)

Ué... ué... ué.... ué? Quais são as cores da Arara Canindé? (Bis)

Verde, Azul, Amarelo, Branco e Preto

Rima com picolé: Arara Canindé...

Ela nasce do ovo e mora em troncos ou barrancos

Não voa sozinha adora comer frutinhas

Toda colorida, faz um som pra conversar

A Arara Canindé com suas asas vai voar

Ué..

As crianças foram imensamente receptivas quanto à inserção musical, já que a criação musical faz parte da construção do processo de aprendizagem, por isso, a letra que apresentamos junto com a melodia, fez com que existisse um reforço de entendimento para as crianças (VYGOTSKY, 2010).

Após assistirem o vídeo da Canção da "Arara Canindé" as crianças foram convidadas para tocar e cantar acompanhadas pelo professor (Fig. 1). Nessa dinâmica, a educadora de referência da turma sugeriu que juntos cantássemos e juntássemos música e movimento, realizando a simulação do bater das asas da arara e caminhando pelo espaço escolar. Crianças e professores se divertiram bastante nessa dinâmica que em um dado momento alguns estudantes cantavam enquanto outros imitavam a vocalização da Arara.



Figura 1: Cantando com as crianças
Fonte: ALENCAR, 2014.

⁴ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=EAm3HFbPaY8>>

A utilização do gesto corporal como um meio didático pedagógico pode ser um elemento muito importante para emitir os sons e cantar, essas ações podem contribuir bastante para o fazer musical quando considerada a capacidade criativa e a espontaneidade dos envolvidos. Para as crianças o uso de atividades musicais de maneira lúdica pode contribuir para o que Zagonel (2012, p. 17) complementa esse discurso ao afirmar que:

A criação musical deve ser um ponto central do processo ensino-aprendizagem ou de prática musical. Mais do que o aprendizado ou a execução perfeita de exercícios de músicas, o importante é propiciar, por meio da musicalização, modificações internas que levem ao **crescimento do indivíduo** (grifo do autor).

Nessa atividade vimos que na interação das crianças na divertida brincadeira por meio do movimento das mãos culminou com o que as diretrizes orientam para esse tipo de prática.

Uma atividade muito importante para a criança pequena é a brincadeira. Brincar dá à criança oportunidade para imitar o conhecido e para construir o novo, conforme ela reconstrói o cenário necessário para que sua fantasia se aproxime ou se distancie da realidade vivida, assumindo personagens e transformando objetos pelo uso que deles faz (BRASIL, DCNEI, 2009, p.7).

As crianças também puderam participar de uma sessão de cinema para assistirem o filme: Rio 2 – Esse filme foi produzido pela Blue Sky studios e faz parte de uma sequência de animação de computador que conta a história de uma “ararinha azul” que vive muitas aventuras na Floresta Amazônica. No percurso desse vídeo as crianças puderam identificar várias imagens de animais amazônicos além de outro elemento que estavam estudando como a “arara vermelha”.

A aula-passeio e a socialização das Araras no Zoológico do CIGS

Todos os registros supracitados ocorreram no espaço escolar, mas nossa intenção pedagógica era de inserir os Espaços Não Formais como elemento complementar na Alfabetização Ecológica das crianças. Na aula-passeio ao Jardim Zoológico do CIGS após passarmos pelo ambiente dos Jabutis, caminhamos para o viveiro das Araras, nesse local ainda distante já era possível ouvir a vocalização desses animais. Quando chegamos frente a esse ambiente algumas observações feitas pelas crianças nos chamou atenção:

“Eu sei pra onde aquela Arara fica olhando é pra esse barranco aqui!” (E-Addam)

“Ali tem um tronco de árvore. Será que elas moravam lá?” (E-Jamily)

“Olha a Arara Canindé!!!” (E-Riquelme)

Munidos de muita alegria, cantamos com as crianças a “Canção da Arara Canindé”, nesse momento a música que as crianças entoavam chamava atenção de outros visitantes presentes no local, as crianças ficaram descontraídas cantando e observando aquela espécie. Em seguida, fomos ao ambiente das Araras vermelhas, que fica bem ao lado. De igual modo, as crianças observaram a coloração e plumagem dessas aves. Após esse momento realizamos uma atividade de cunho perceptível.

Nessa atividade de cunho perceptível, as crianças deveriam identificar em um cartão, onde havia várias imagens de aves, os dois tipos de araras estudadas (SIGRIST, 2008). Ao verificarmos os resultados dessa atividade, vimos que as crianças, em sua totalidade, conseguiram identificar no cartão as araras que estavam pesquisando, inclusive sem confundir a "Arara Vermelha" com a "Arara Vermelha Pequena", espécies um tanto semelhantes.

Para aproveitar ainda mais esse momento, realizamos com as crianças o "Circuito pedagógico das araras" (Fig. 2). Esse circuito foi composto por uma pequena trilha montada em uma área verde gramada próximo a uma árvore, nesse local instalamos um pequeno túnel flexível intercalados por instrumentos musicais como o violão havaiano, chocalhos, xilofone, além de formas geométricas emborrachadas em formato quadrado, triângulo e retângulo.



Figura 2: Circuito Pedagógico das Araras – Jardim Zoológico do CIGS. Fonte: ALENCAR, 2015

Dentro do túnel espalhamos uma grande porção de penas artificiais de diversas cores. Na sua vez, a criança deveria passar por dentro das formas geométricas, tocar os instrumentos musicais, entrar no túnel e escolher o máximo de penas com as cores da "Arara Canindé" ou da "Arara Vermelha". Essa atividade não possuía um vencedor ou perdedor, mas foi um excelente momento para a socialização do conhecimento em um espaço não formal de aprendizagem.

Considerações Finais

Foi possível encontrar indicadores de Alfabetização Ecológica onde, na inserção de práticas utilizando as aves da Amazônia, contribuíram significativamente para os conhecimentos potenciais das crianças, além disso, no processo de musicalização infantil a utilização da vocalização das aves, a visualização e o contato com as plumagens por meio de jogos trouxe para as crianças uma aproximação com esse elemento ainda não conhecido.

No processo formativo das práticas pedagógicas consideramos que cada atividade envolvendo a música e os elementos sonoros nos Espaços Não Formais mostraram-se de certa forma potencialmente significativas para os participantes.

Na avaliação como um instrumento de reflexão, consideramos que as práticas iniciais para o levantamento dos conhecimentos prévios sobre o que as crianças já

sabiam sobre as temáticas estudadas mostrou-se como elemento decisivo. Considerar o contexto social das crianças é uma atitude de respeito que a pesquisa demonstrou dentro do processo pedagógico.

Referências

ALENCAR, R. N. B; FACHÍN-TERÁN, A. **O processo de aprendizagem das crianças por meio da música e elementos sonoros em espaços educativos**. Manaus: Editora e gráfica moderna, 2015.

AU, W. W. L.; HASTINGS, M. C. **Principles of Marine Bioacoustics**. Springer Science. New York, NY 10013, USA, 2008.

BARBOSA, I.S. et. al. (Orgs.). **Avanços e desafios em processos de educação em ciências na Amazônia**. Manaus: UEA edições, 2011.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som**. 5 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

BRITO, T. A. **Música na educação infantil**. 2 ed. São Paulo: Peirópolis, 2003.

BRASIL. 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.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Cultrix, São Paulo, 2006.

_____. **Alfabetização Ecológica - a educação das crianças para um mundo sustentável**. Cultrix, São Paulo, 2006.

FARIAS, R.S.B.; FACHIN-TERÁN, A. Os sons da natureza motivando o ensino de biologia. **SaBios Revista de Saúde e Biologia**, v.6, n.3, p.52-58, set./dez., 2011. Disponível em: <<http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/892>>. Acesso em: 17 fev.2013.

FONTEERRADA, M. T. O. **Música e meio ambiente: Ecologia sonora**. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.

FONSECA JUNIOR, F. M. A incerteza do mundo e você amanhã. (In) REIGOTA, Marcos (Org.). **Verde cotidiano: O meio ambiente em discussão**. 3 ed. DP et Alii, 2008.

FREINET, C. **As técnicas Freinet da Escola Moderna**. Coleção e técnicas de educação. 4 ed. Editorial Estampa. Lisboa: Portugal, 1975.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

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

GONZAGA, L. T. **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, D. F. C. 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.

KRAMER, S. Autoria e autorização: questões éticas na pesquisa com crianças. In: **Cadernos de Pesquisa**, n.116, p. 41-59, Departamento de Educação da PUC-Rio de Janeiro, 2002.

MAFFIOLETTI, L. A. Práticas musicais na educação infantil. Em: CRAIDY, Carmen Maria; KAERCHER, Gládis Elise P. da Silva, **Educação Infantil: Pra que te quero?** Artmed: Porto Alegre, 2001.

MANAUS, Prefeitura de. **Proposta Curricular educação infantil, creche/pré-escola**, 2016.

MIRANDA, A. C. B.; JÓFILI, Z. M. S.; LEÃO, A. M. A. C.; LINS, M. Alfabetização Ecológica e Formação de Conceitos na Educação Infantil por Meio de Atividades Lúdicas. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.5(1): 181-200, 2010.

MASSARANI, L. (Coord.). **Voo pela Fiocruz: guia de aves do campus**. Rio de Janeiro: Museu da vida. Cada de Oswaldo Cruz, 2011.

OLIVEIRA, Z. M. R. **Educação Infantil: muitos olhares**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

QUEIROZ, A. G.; QUEIROZ, R. M.; FACHÍN-TERÁN, A. Alfabetização Ecológica e sua relevância na Amazônia. **Anais 3º Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia Tabatinga – Amazonas – Brasil, 01 à 03 de julho de 2013 CSTB/UEA**.

SANTOS, A. S. R.. Importância da vocalização na identificação das aves. **Boletim 10 do Centro de Estudos Ornitológicos-CEO**. Programa Ambiental a última arca de Nóe. São Paulo, 1994. Disponível em: <http://www.ultimaarcadenoe.com.br/wp-content/uploads/2011/05/Importancia_da_vocalizacao_na_identificacao_das-aves-ASilveira.pdf>. Acesso em: 24 set.2014.

SEIFFERT-SANTOS, S. C.; FACHIN-TERÁN, A. O uso da expressão espaços não formais no ensino de ciências. **Arété - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v.6, n.11, p.1-15, jul-dez, 2013.

SIGRIST, T. **Aves da Amazônia – Birds of Amazonian Brazil**. São Paulo: Avis Brasilis, 2008 (Série Guias de Campo Avis Brasilis) 472p.

VIELLIARD, J. M. E. O uso da bio-acústica na observação de aves. **Anais do II Encontro Nacional de Anilhadores de aves, UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro. 27 a 31 de julho de 1986. Publicado em 1987, p. 98-121.**

VYGOTSKY, L; S. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Michael Cole...[et al] (Org.). 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

ZAGONEL, B. **Brincando com música na sala de aula: jogos de criação musical usando a voz, o corpo e o movimento**. São Paulo: Saraiva, 2012.