



O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO MUSEU DE QUELÔNIOS, COMO UMA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA A MELHORIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA RURAL

The process of construction of the turtles museum as a pedagogical strategy to improve the Science teaching in a rural school

Ana Paula Melo Fonseca¹
David Xavier da Silva²

(Recebido em 12/07/2016; aceito em 19/10/2016)

Resumo: O artigo discute o uso do museu de quelônios amazônicos como estratégia pedagógica para o Ensino de Ciências. Objetivou-se compreender o processo de construção do museu de quelônios amazônicos, na escola Municipal Santa Luzia do Macurany, Parintins-AM, no intuito de aprimorar as práticas de Ensino de Ciências. A fundamentação teórica foi ancorada em autores como Krasilchik e Marandino (2007), Rocha e Fachín-Terán (2010), Becker (2001), entre outros autores. A pesquisa tem natureza qualitativa com abordagem fenomenológica, utilizou-se a pesquisa do tipo etnográfica voltada à educação a partir da técnica de observação participante, atividades práticas nas ações de construção do museu e relatos/livres dos estudantes. O uso do museu possibilitou a contemplação de aulas práticas disponibilizando para a escola um espaço privilegiado de interação e construção de saberes, proporcionou aos estudantes a comunicação real entre os conhecimentos comunitários e os sistematizados.

Palavras chave: Educação Científica. Crianças. Ensino e Aprendizagem.

Abstract: The article discusses the use of Amazonian turtles museum as a pedagogical strategy for science. This study aimed to understand the construction process of Amazonian turtles Museum, in the Santa Luzia Macurany Municipal School, Parintins-AM; with the purpose to improve science teaching practices. The theoretical ground was based on authors such as Krasilchik & Marandino (2007), Rocha & Fachín-Terán (2010), Becker (2001), among others. This is a qualitative study with a phenomenological approach we used ethnographic research oriented to education, by mean of participant observation technique, practical activities in the museum building process, and reports by students and teachers. The participants were 16 students of 4^o and 5^o grade of elementary school. The use of the museum allowed practical classes, supplying the school a privileged space for interaction and construction of knowledge, providing students a real communication between community and systematized knowledge.

Key words: Science Education. Children. Science teaching.

How to cite this paper: FONSECA, A. P. M.; SILVA, D. X. O processo de construção do museu de quelônios, como uma estratégia pedagógica para a melhoria do ensino de ciências em uma escola rural. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, Manaus, v.9, n.19, p. 34-46, jul-dez, 2016.

¹ Graduada em Pedagogia, Universidade do Estado do Amazonas-UEA/CESP, Parintins, Amazonas, Brasil. E-mail: anafonseca23@outlook.com

² Mestre em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, Universidade do Estado do Amazonas-UEA, Parintins, Amazonas, Brasil. E-mail: davidxavier58@gmail.com

Introdução

O museu é um instrumento interdisciplinar que integra campos relevantes de saber, visto que promove o contraste da informação que se tem da realidade com a nova informação. Seu potencial educacional é de grande valia para o ensino e aprendizagem, pois disponibiliza um espaço para a interação dos estudantes e integração de conhecimentos.

Para este estudo, buscou-se estratégias inovadoras tais como a participação direta das crianças nas ações realizadas no museu de quelônios, valorização dos conhecimentos comunitários sobre os quelônios para que as crianças de fato ligassem suas experiências de vida aos conhecimentos sistematizados, facilitando assim a compreensão do qual não seria possível adquirir somente nos livros didáticos.

Realizar pesquisas com o tema dos quelônios é dar oportunidade de construir conhecimento a cerca dos conhecimentos escolares de forma interdisciplinar, visto que estudar Ciências é mais do que apresentar nomes científicos e memorizá-los para atividades em sala, mas possibilitar um diálogo entre os diferentes saberes existentes na comunidade. Por isso, levar e reconhecer os conhecimentos existentes na comunidade para a escola e contextualizá-los é uma forma de se chegar a uma aprendizagem carregada de significados.

Dessa forma, Objetivou-se compreender o processo de construção do museu de quelônios Amazônicos, na escola Municipal Santa Luzia do Macurany, Parintins-AM, no intuito de aprimorar as práticas de Ensino de Ciências. Nesse pensar, por entender que as escolas rurais diferenciam-se da urbana pelo seu modo de vida, costumes, paisagens e experiências, procurou-se nos aproximar da natureza e de uma escola que também estivesse próxima dessa realidade. A aproximação só fortaleceu para uma corajosa ação de renovação das práticas de Ensino de Ciências na escola pesquisada.

Museu como instrumento pedagógico para o Ensino de Ciências

Os museus vêm se destacando e assumindo um papel educacional diferenciado, como é o caso dos museus de ciência que exploram o conhecimento de forma prática, possibilitando aos estudantes espaços de conversas, debates e aprendizagem. Esse estudo traz a visão de museu voltado para o meio, para o homem, pois todo trabalho educacional deve ser um elemento para a integração cultural. Segundo Huges de Varine, (1969, 32):

O museu que falamos aqui não é mais o de arte, de história, de arqueologia [...]. Não há mais limites do que os próprios limites do homem. Este museu apresenta tudo em função do homem: seu meio ambiente, suas crenças, suas atividades, da mais elementar à mais complexa. O ponto focal do museu não é mais o 'artefato' mas o Homem em sua plenitude. Nessa perspectiva a noção de 'passado' e de 'futuro' desaparecem, tudo se passa no 'presente', em uma comunicação com o 'indivíduo' e o Homem, por intermédio do 'Objeto'. Toda pesquisa [...], toda conservação, toda prática educacional devem ser meios de integração cultural. Assim, toda noção estática de conhecimento gratuito e auto-suficiente é substituída pela noção dinâmica de desenvolvimento.

Nesse contexto, o museu torna-se um espaço de pesquisa que contribui para a difusão da cultura científica, como forma de ampliação de conhecimento, pois disponibiliza um espaço de curiosidade capaz de levar o educando a desvelar o novo, sendo que o objetivo dos museus é estudar, pesquisar, educar, comunicar e preservar a memória da humanidade (ROCHA e FACHÍN-TERÁN, 2010).

As oportunidades de aprendizagem em museus tem grande valor, no que diz respeito à divulgação científica, pois nesses espaços se constroem e reconstróem conhecimentos, formulam-se ideias e concepções de mundo. Desse modo, os museus desenvolvem um papel de grande relevância para o ensino e aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento de conhecimentos científicos, potencializando novas metodologias de ensino, visto que a escola não é o único lugar que se pode chegar ao conhecimento. De acordo com Krasilchik & Marandino (2007, p.31):

A escola possui papel fundamental para instrumentalizar os indivíduos sobre os conhecimentos científicos básicos. No entanto, nem ele nem nenhuma outra instituição têm condições de proporcionar e acompanhar a evolução de todas as transformações científicas necessárias para a compreensão do mundo. A ação conjunta de diferentes atores sociais e instituições promove a Alfabetização Científica na sociedade, reforçando-a e colaborando com a escola.

Assim, é importante que os espaços de aprendizagem constituam-se em todos os espaços onde há vida e se possa conhecer, visto que o aprendizado é muito melhor desenvolvido quando ele se choca com a curiosidade do educando. O museu contempla a cidadania como acesso para o conhecimento tornado-se um viés necessário para que os educandos aproximem-se de um olhar voltado á comunidade e aos problemas sociais nela envolvidos.

A escola é um espaço privilegiado de aprendizagem, tem função transformadora devendo estabelecer diálogos com a realidade no qual ela está mergulhada, criar condições para o aluno realizar atividade práticas e teóricas, ao mesmo tempo, desenvolver condições que contemple a aprendizagem do educando. No entanto, a escola não é o único lugar de educação, segundo Jesus e Leite (2014, p. 5873):

Educação não é sinônimo de escola. De escola somente, não. O fenômeno educacional é muito rico e traz em si possibilidades diversas de formação e de interação com o mundo. Daí, o seu caráter de complexidade. Restringir o ato educativo ao espaço da escola, nos limites dos muros que separam a sua estrutura física da sociedade em seu entorno, significa furtá-lo da possibilidade de múltiplas vivências e convivências. Ensinamos e aprendemos, também, para além dos muros da escola.

As instituições de ensino não podem fechar suas portas ao novo, pensando nisso, o museu pode ser uma estratégia de ensino e aprendizagem, pois possibilita novas visões, além de despertar nas crianças a curiosidade e o desejo de conhecer. Nesse pensar, os museus em nossa contemporaneidade trazem consigo grandes possibilidades de desenvolvimento educacional, como é o caso do museu de ciências, nesses espaços há a pretensão em aguçar a curiosidade e despertar um novo olhar para o desconhecido.

Diante dessa proposta, é possível intervir para um ensino que contemple o conhecimento em sua pluralidade cultural e científica, visto que a aprendizagem perpassa pela interação dos sujeitos.

Quelônios Amazônicos e o Ensino de Ciências em Espaço Não Formal.

Trabalhar com o tema dos quelônios no ensino de ciências é uma oportunidade de unir aprendizado popular e conhecimento científico, visto que as crianças rurais tem em sua essência inúmeros saberes tradicionalmente incluso em sua comunidade. Os quelônios são apenas uma das várias possibilidades de se trabalhar o ensino de forma prática e significativa. Segundo Andrade (2005, p.08).

Quelônio é aquele grupo de animais que tem as tartarugas, os jabutis e os tracajás como seus representantes mais conhecidos. Em todo o mundo existem mais de 360 espécies de quelônios: oito espécies vivem no mar, 83 são da terra firme e a maioria vive em rios, igarapés e lagos.

Os quelônios possibilitam um olhar além do conhecido pelos estudantes, os saberes entranhados na comunidade são valiosos para a aprendizagem de conteúdos no Ensino de Ciências, visto que as crianças desde pequenas convivem com esses conhecimentos. Almeida e Fachín-Terán (2013, p 04) “o uso de elementos da região amazônica, especificamente o uso histórico dos quelônios na alimentação do homem amazônico, se constitui num tema significativo para os estudantes e pode ser usado pelos professores para trabalhar o tema dos reptéis”, os saberes populares das crianças tornam-se uma estratégia válida para a construção de conhecimento em relação aos quelônios Amazônicos.

Nesse sentido, trabalhar com o cotidiano da comunidade e aproximar-se dos quelônios amazônicos são formas de compartilhar saberes a favor da educação científica, visto que produzir conhecimento significa conhecer o conhecido ou até mesmo o que não se conhece, valorizando os saberes prévios como possibilidades para a aprendizagem significativa. De acordo com Moreira e Masini (2001, p.17) em seu livro a aprendizagem significativa a teoria de David Ausubel, ressaltam que:

Para Ausubel, a aprendizagem significativa é o processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo. Ou seja, neste processo a nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Ausubel define como conceito subsunçor, ou simplesmente subsunçor (subsumer), existente na estrutura cognitiva do indivíduo. A aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação ancora-se em subsunçores relevantes preexistentes na estrutura cognitiva de quem aprende.

Diante do exposto, a aprendizagem significativa busca oferecer ao aluno possibilidades de conhecimentos, a partir do que a criança já traz em sua bagagem cognitiva e cultural, contextualizando com a realidade dos estudantes os conteúdos sistematizados. Nesse processo de aprendizagem formal, para que as crianças possam aprender os conteúdos sistematizados é necessário que exista um equilíbrio entre os conhecimentos construídos na comunidade com os conhecimentos sistemáticos escolares. Se não há o equilíbrio entre esses conhecimentos não se torna significativo para o educando.

Os espaços não formais ajudam a socializar de forma prática conteúdos de Ciências naturais, levando o estudante à curiosidade, Fachín-Terán e Santos (2013, p.121) apontam que “a utilização dos espaços não formais na educação formal colabora com os objetivos de integrar uma visão holística de conteúdos, além de abrir possibilidades de investigação em ensino de temas junto aos alunos em ambientes adequados para isso”. Partindo disso, trabalhar com o tema dos quelônios Amazônicos em espaços não formais, torna-se uma ferramenta de aporte para o ensino e aprendizagem, os professores de comunidades rurais podem utilizar esses espaços como estratégias para a qualificação do Ensino em Ciências.

Procedimentos Metodológicos

Para esse estudo utilizou-se a pesquisa de caráter qualitativo de acordo com Marconi & Lakatos (2011, p. 268) “preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, etc.”, nesse pensar, a pesquisa qualitativa no contexto educacional abre possibilidades de investigar as relações de interação social, bem como a descrição de ações cotidianas que muitas vezes não são valorizadas nem analisadas.

Sobre a abordagem da pesquisa, a mesma tem caráter fenomenológico, segundo Trivínos (2008, p. 128). “a pesquisa qualitativa com apoio teórico na fenomenologia é essencialmente descritiva. É como as descrições dos fenômenos estão impregnadas dos significados que os outorga”. Esta investigação está voltada a descrição dos fenômenos, da realidade escolar em que os estudantes estão inseridos.

Usou-se a pesquisa do tipo etnográfico aplicado à educação, segundo André (2001) “ocorreu uma adaptação da etnografia à educação, uma vez que a preocupação dos educadores é com o processo educativo [...]”. Diante disso utilizou-se as técnicas de observação participante nas aulas de ciências, buscando uma melhor compreensão na relação escola e ensino de ciências, as observações foram feitas em sala de aula, nas atividades práticas do processo de construção do museu de quelônios, e através de relatos/livres dos professores e estudantes.

Procurou-se acrescentar o museu de quelônios para trabalhar conteúdos do Ensino de Ciências de maneira que possa colaborar para o processo educativo. A pesquisa foi realizada na Comunidade do Macurany, localizada próxima ao município de Parintins-AM. A escola Santa Luzia do Macurany (Figura 1) tem um local rico e potencializador para o trabalho com a prática no Ensino de Ciências. Um lugar esverdeado capaz de levar o educando a curiosidade.



Figura 1: Local de pesquisa. Fonte: FONSECA, 2015.

Os sujeitos participantes da pesquisa foram 16 estudantes de uma sala multisseriada envolvendo o 4º e 5º ano do ensino fundamental. Todas as crianças atendidas durante a pesquisa são advindas de famílias residentes na comunidade.

A escola atende crianças da Educação Infantil até o 5º ano do Ensino Fundamental. Um dos motivos que nos levou a pesquisar os estudantes do 4º e 5º ano foi devido a Proposta Curricular do Ensino de Ciências abarcarem o conteúdo referente aos répteis, mais precisamente, os quelônios Amazônicos.

Resultados e Discussão

O processo de construção do museu de quelônios aconteceu de forma participativa junto às crianças do 4º e 5º ano do ensino fundamental, nessa construção foram abordados temas ambientais tão presente na comunidade, como a proteção comunitária dos quelônios, além de envolver práticas educativas do Ensino de Ciências.

O interesse das crianças em construir o museu de quelônios foi explícito, pois não mediram esforços para estar presente nessa construção, o comportamento das crianças foi de verdadeiros investigadores, perguntaram, indagaram e reconheceram os quelônios como parte de suas vivências cotidianas. Pode-se dizer que as crianças rurais já têm os conhecimentos aprendidos na vivência comunitária sobre os quelônios, no entanto é necessário despertar nos estudantes a vontade de conhecer além do conhecido, aproximando-os das informações científicas, para refletir sobre suas ações e agir sobre as mesmas.

Os estudantes aproximavam-se da escola com as carapaças dos quelônios e dissertavam como foi à coleta de cada uma, a maioria das respostas foi o consumo do animal por parte da família, outras encontraram no lixo da comunidade. Uma criança chegou com os esqueletos completos do tracajá (*Podocnemis unifilis*), e relatou como conseguiu o exemplar, *“professora eu e meu pai achamos lá próximo do rio, meu pai disse que foi a piranha que comeu, ela comeu toda a carne do tracajá e deixou assim, só os ossinhos”*.

As crianças admiraram o esqueleto do tracajá, e em meio à conversa uma criança disse: *“olha, todo esse buraco que tem dentro do casco era carne”*. Foram socializadas as curiosidades das crianças, destacando a importância em se construir um museu de quelônios para a escola e de utilizar elementos da comunidade para mediar os conhecimentos em relação aos répteis.

Na prática de lavagem (Figura 2) as crianças conheceram a estrutura física dos quelônios, utilizando os sentidos para experimentar as diversas sensações, como o sentir, o tocar, o cheirar, entre outras sensações que podem ser explorada. Ao utilizar os sentidos a criança percebe o ambiente em que está inserida, reconhecendo tudo o que existe ao seu redor, essas informações captadas do ambiente proporcionam aos estudantes a capacidade de formular, indagar e fundamentar ideias referentes às informações científicas dos quelônios.



Figura 2: Lavagem das carapaças dos quelônios. Fonte: FONSECA, 2015.

Após a lavagem das carapaças dos quelônios, aconteceu à limpeza do museu, as crianças foram divididas em grupos para a organização dos elementos que compunha o museu. Um grupo ficou para secar as carapaças e envernizá-las (Figura 3) e outro para a limpeza do museu (Figura 4), todos os grupos tiveram mediação durante o processo.



Figura 3: Envernização exemplares. Fonte: FONSECA, 2015.



Figura 4: Limpeza das prateleiras do museu. Fonte: FONSECA, 2015.

Perguntou-se informalmente a uma estudante do 4ºano do ensino fundamental em meio à lavagem das carapaças. Você acha que o museu de quelônios vai ajudar no aprendizado de Ensino de Ciências? A estudante, prontamente respondeu *“acho que sim, vai ser mais prático professora, eu gosto de tocar e ver de perto as coisas, melhor que só olhando as figuras dos livros”*. Nesse pensar, Gonzaga (2013, p.71) considera que:

Precisamos, ainda nas séries iniciais, ensinar aos nossos alunos que, a partir do questionamento, da especulação e de outras possibilidades de se colocar em questão os fatos, os fenômenos e

demais natureza de conhecimento, eles poderão desconstruir e reconstruir o conhecimento e, poderão perceber que a realidade que se apresenta não é, mas está em contínuo e constante devenir [...].

Assim, em outro momento realizou-se a construção das fichas catalográficas dos quelônios, foi um momento de muita conversa e trocas de experiências, as crianças familiarizaram-se com os termos científicos dos quelônios e aprenderam com a prática catalogar os exemplares de forma simples e organizada.

Uma criança em meio ao processo falou, *“vamos aprender a preencher, porque quando a professora não tiver vamos fazer sozinhos”*. Ouvir isso foi muito relevante, pois nesse momento constatou-se que as crianças tem a pretensão de dar continuidade ao projeto, buscando inovar e acrescentar com novos exemplares, assim as possibilidades para o ensino de ciências ampliam significativamente.

Após a construção e organização do museu houve a inauguração do mesmo (Figura 5), nesse momento o olhar das crianças vendo a conclusão das etapas do processo foi de alegria e realização. As conversas das crianças estavam ligadas as experiências da construção do museu, sendo socializadas informalmente pelas crianças durante o evento, assim tiveram a oportunidade de partilhar com a comunidade as ações do processo de construção do museu.



Figura 5: Inauguração do museu. Fonte: FONSECA, 2015.

As relações entre comunidade e escola foram desenvolvidas em todo o processo de pesquisa, um dependia do outro para que o trabalho fosse desenvolvido. Os comunitários oportunizaram saberes tradicionalmente construído ao longo de suas vidas, expondo suas vivências com os quelônios Amazônicos.

Foi um momento peculiar para a escola, às professoras que ali se faziam presentes estavam atentas à palestra e segundo uma delas *“a palestra foi uma oportunidade de refletirmos sobre nossas práticas em sala de aula, hoje tenho um novo olhar sobre como ensinar ciência, não só em sala de aula, mas de maneira prática”*. Outra professora completou dizendo, *“o museu foi uma iniciativa bastante favorável para o ensino de ciências Naturais, tenho certeza que servirá para os estudantes aprenderem de forma dinâmica, precisamos de ideias assim que beneficie o ensino e aprendizagem”*. Nas falas das professoras pode-se perceber que ambas reconhecem a importância do museu nas aulas práticas de Ciências na escola. Os museus, nesse sentido caracterizam-se como verdadeiros espaços públicos conforme Almeida (1991, p.70):

Os museus podem e devem ter um papel social ativo, ainda que inicialmente pedagógico, no sentido de socializar a produção artística

e científica produzidas no âmbito das elites intelectuais e pelas culturas do povo. Para isso o museu precisa se abrir para visões não hegemônicas do mundo, dando espaço para a heterogeneidade. Os museus precisam se tornar verdadeiros espaços públicos.

Dessa maneira, a construção do museu de quelônios possibilitou um espaço para o aprendizado de conceitos científicos tanto para a escola como para a comunidade que participa como colaborador do projeto, explorando o tema dos quelônios Amazônicos se pode estudar diversos conteúdos envolvendo outras matérias, trabalhando de forma interdisciplinar, além dos conhecimentos ambientais disseminados. A preocupação em destacar na palestra conceitos de preservação e conservação dos quelônios contribui para o fortalecimento do cuidar dos quelônios. Visto que, houve um tempo em que o tracajá quase desapareceu (ANDRADE, 2005).

Valorizando a prática no Ensino de Ciências Naturais

A intervenção no museu iniciou com a primeira aula prática (Figura 6), abordando o conteúdo do plano de aula da professora de Ciências sobre recursos naturais, a aula teórica já havia acontecido em sala de aula, dessa forma a professora utilizou o museu para também contextualizar um dos recursos no qual os comunitários sobrevivem, ou seja, o artesanato de quelônios.



Figura 6: Primeira aula no museu. Fonte: FONSECA, 2016.

A socialização aconteceu de forma natural, é possível dizer que as crianças ao conversarem sobre os recursos naturais da comunidade foram bastante firmes em citar exemplos de sua vida cotidiana, uma estudante do 5º ano fala, *“minha mãe trabalha com esse artesanato, ela faz pintura na casca do tracajá e depois leva para o centro da cidade pra vender”* Dando ênfase à fala da criança, a professora ressaltou sobre o trabalho com recursos naturais e que no meio rural é comum esse tipo de fazer dos comunitários é uma forma de subsistência da maioria das famílias da comunidade.

A aula da turma teve como tema a comunidade e seus recursos naturais, a professora conversava com as crianças a partir dos conhecimentos dos quelônios a mesma interligava as vivências comunitárias, e as crianças anotavam o que achavam interessante. Este foi um momento de verdadeira interação de um ensino não visto como algo somente avaliativo, mas como um elemento de formação para a vida.

Nessa reflexão, acredita-se que utilizar outros espaços educativos é uma forma de inovação às práticas tradicionais, o sentimento, o ambiente, a metodologia é

diferenciada, mas sempre com o mesmo objetivo a aprendizagem do estudante.

Uma parceria entre a escola e esses espaços não formais, pode representar uma importante oportunidade para observação e problematização dos fenômenos de maneira menos abstrata, dando oportunidade aos estudantes de construir conhecimentos científicos que ajudem na tomada de decisões no momento oportuno (ROCHA e FACHÍN-TERÁN, 2010, p.54).

Diante do feito, a aula no museu contemplou os conhecimentos das crianças e as memórias de construção do museu. Houve relatos sobre a experiência de participar da construção do museu, em conversa informal uma criança expôs sua opinião *“professora, porque não construímos outro museu, mas agora um de borboletas”*. Entendeu-se que as crianças estavam ainda entusiasmadas com o museu e não queriam deixar de participar das atividades práticas.

Na aula a professora perguntou *“quem participou da construção do museu?”* as crianças do quinto ano todas disseram que sim, as do quarto ano que, outrora ano passado eram do terceiro não levantaram a mão. Nesse momento, houve depoimentos das crianças que participaram do processo de construção do museu, as crianças em suas falas ressaltaram sobre o quão importante é o museu para as aulas de Ciências na escola.

Uma criança durante a aula relatou *“Eu achei diferente de tudo que já tínhamos feito na escola, nunca ajudei a construir um museu, nem sabia que poderíamos fazer isso na escola”*. Nesse pensar, realmente a escola não tinha nenhum lugar em sua estrutura que as crianças pudessem estudar os répteis, além do projeto ambiental/comunitários dos quelônios, não há outro espaço concreto na comunidade que se possa estudar de forma prática sobre os quelônios Amazônicos. Outra criança fala *“agora professora, não vamos mais ficar só na sala de aula, já temos um lugar para estudar os répteis”* a fala da criança têm uma relação de entusiasmo por saber que nas aulas de ciências não irão mais a todo o momento ficar “presos” a sala de aula, mas irão utilizar outros espaços para estudos.

Dando continuidade à aula no museu de quelônios, a professora trabalhou a segunda parte de seu plano de aula (Figura 7), trabalhando a estrutura dos répteis, as crianças do 5º ano sabiam falar sobre esse assunto de forma clara e simples, nem foi preciso a professora perguntar algo, as crianças foram explicando cada exemplar e o que existiam de material dos quelônios, suas características, seus órgãos que estavam conservados no museu, suas carapaças, entre outros.

O uso do museu possibilitou as crianças o contato direto com o objeto de conhecimento, levando o estudante a explorar e formular conceitos sobre o meio em que vivem contribuindo assim para a educação científica, além da valorização do tema dos quelônios, pois o mesmo faz parte da realidade da comunidade, nisso o trabalho com os mesmos é uma forma de atrelar e significar aprendizados.



Figura 7: Aula com elementos do museu. Fonte: FONSECA, 2016.

Através do feito, houve uma relação de interação e construção entre as crianças, a aprendizagem de conceitos científicos foi disseminada de forma simples e natural, pois a linguagem comunitária das crianças serviu de aporte para a socialização dos conhecimentos sistematizados. A professora perguntava as crianças o que elas sabiam sobre os répteis, muitas respostas surgiam, uma criança responde, *“sabemos falar o nome científico do tracajá e de outras espécies dos quelônios”*. As crianças aprenderam o nome científico das espécies mais comuns de sua região na catalogação das fichas dos exemplares, onde continha o nome popular, científico, tempo de vida, habitat e alimentação, etc.

No contexto da produção de conhecimento as memórias culturais e individuais estão intimamente ligadas. Como ressaltam Santamarina e Marinas (1995, p. 273):

[...] recolher os relatos ou as histórias de vida não é recolher objetos ou condutas diferentes, mas, sim, participar da elaboração de uma memória que quer transmitir-se a partir da demanda de um investigador. Por isto a História de Vida não é só uma transmissão, mas uma construção da qual participa o próprio investigador [...].

A memória da pesquisa foi disseminada na aula pelas crianças, tornando-se a aula prazerosa, pois as crianças explicaram cada passo da construção do museu envolvendo-se como principais atores desse processo, sendo realizado por todas as crianças de forma participativa, integrando saberes comunitários, expondo opiniões e experiências.

Através das falas das crianças e de seus comportamentos entusiasmados ao entrar em contato com os objetos do museu, percebeu-se que aquele espaço não formal é um instrumento válido para se estudar Ciências, atribuindo-lhe um significado de ações durante sua construção, tornando-se aprendizados que ao longo do processo serão desenvolvidos e socializados.

Considerações Finais

Através do processo de construção do museu de quelônios foi possível adquirir novas práticas educativas para o estudo em Ensino de Ciências. As ações realizadas pelos estudantes tornaram-se significativas, pois as mesmas participaram ativamente de todos os processos de construção do museu, compartilhando conhecimentos e experiências comunitárias.

O museu é um instrumento de mediação entre os conhecimentos comunitários das crianças e os sistematizados, contribuindo para a promoção do ensino e da aprendizagem, bem como para o aperfeiçoamento da educação científica, no

sentido de ampliar a cultura científica e oportunizar o uso do museu como alternativa a prática pedagógica de comunidades rurais. A utilização do museu será não só da escola, mas da comunidade em geral, que podem ajudar doando exemplares e enriquecendo o museu como forma de divulgação da ciência, levando o conhecimento a todos (as).

É importante ressaltar que a pesquisa nos trouxe um conhecimento a mais para pesquisas sobre Ensino de Ciências, contribuindo para pesquisas envolvendo a temática dos quelônios. A escola abriu-se a novas perspectivas de ensino e aprendizagem desenvolvendo um novo espaço para as informações científicas, a transformação da práxis e o reequilíbrio dos conhecimentos comunitários e sistematizados nos evidenciam que para a aprendizagem ser significativa é necessário estabelecer relações dialógicas com os saberes regionais existentes na comunidade.

Referências

ALMEIDA, A. M. Tempo dos museus. In: **Ciências em Museus**. Museu Paraense Emílio Goeldi, Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins (3) p. 57-71, 1991.

ALMEIDA, D. P., FACHÍN-TERÁN, A. Aprendizagem significativa em espaços educativos utilizando o tema dos quelônios amazônicos. Trabalho apresentado no 3º **Encontro** Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia, Tabatinga, Amazonas, Brasil, 01 à 03 de julho de 2013. Centro de Estudos Superiores de Tabatinga/UEA.

ANDRADE, P. C. M. et. al. (Org.). **Projeto “Pé-de-Pincha”**: Parceria de futuro para conservar os quelônios na várzea Amazônica. Manaus: IBAMA, Provárzea, 2005. (cartilha “Pé-de-Pincha”).

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. 6 ed. Campinas: Papyrus, 2001.

BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Artmed Editora: Porto Alegre, 2001.

FACHÍN-TERÁN, A, SANTOS, S. C. S. **Novas Perspectivas de Ensino de Ciências em Espaços Não Formais Amazônicos**. Manaus, AM: UEA edições, 2013.

GONZAGA, L. T.; FACHÍN-TERÁN, A. Espaços não Formais: Contribuições para a Educação Científica em Educação Infantil. (In) FACHÍN-TERÁN, A.; SANTOS-SEIFFERT, S. C. **Novas perspectivas de Ensino de Ciências em Espaços Não Formais Amazônicos**. Manaus: UEA edições, 2013.

JESUS, M. L. M.; LEITE, R. C. M. Nem só de escola vive o Ensino de Ciências: formação científica cidadã no contexto dos museus de ciência. In V Enebio e II enebio Regional I. **Revista da SBEnbio**- n.7, Outubro de 2014.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e Cidadania**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas 2011.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa**: a teoria de David

Ausubel. São Paulo: Centauro, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS. **Plano Diretor de Parintins**, Lei 375/2006.

ROCHA, S. C. B.; FACHÍN-TERÁN, A. **O uso dos Espaços Não-Formais como estratégia para o Ensino de Ciências**. Manaus: UEA/Escola Normal Superior/PPGEECA, 2010.

SANTAMARINA, C.; MARINAS, J. M. Histórias de vida e história oral. In: DELGADO, J. M.; GUTIÉRREZ, J. (Orgs.). **Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales**. Madri: Síntesis, 1995. p. 259-287.

TRIVÍNOS, A. N. S. **Introdução á Pesquisa em Ciências Sociais**: á pesquisa qualitativa em educação. Reimpressão. São Paulo: Atlas 2008.

VARINE, H. Decolonising Museology. ICOM NEWS. In: SOARES, Bruno César Brulon. Entendendo o Ecomuseu: uma nova forma de pensar a Museologia. **Revista Eletrônica Jovem Museologia** – Estudos sobre Museus, Museologia e Patrimônio. Ano 01, n.2/ agosto de 2006. Disponível em: <<http://www.unirio.br/jovemmuseologia/>>. Acesso em: 23 abr.2016.