



O ensino e aprendizagem em Educação Ambiental - experiências das crianças com os anfíbios na Educação Infantil¹

Thayse Smek Uberna²

Universidade Federal de Uberlândia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4975-1337>

Peterson Trevisan Leivas³

Universidade Positivo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0503-3437>

Resumo: Esta pesquisa visou à construção do conhecimento por meio da teoria e da prática em educação ambiental, com a temática: lendas e anfíbios, no contexto da Educação Infantil em Curitiba/PR. A relevância do tema se dá pela sua contemporaneidade, pois as práticas pedagógicas no ensino infantil foram alvo de grandes reflexões nos últimos anos, os estudos na área se modificaram e ampliaram, conforme as formas de pensar e fazer são colocados em prática. Utilizou-se a metodologia bibliográfica para as considerações teóricas, a pesquisa/ação, para a coleta de dados com a aplicação de um projeto de ensino com uma turma de maternal II. Como resultados e discussão colheram-se aprendizagens e experiências por meio de desenhos, registros de conversas sobre as lendas e os anfíbios, respostas para as questões elaboradas e reflexões sobre a prática e construção do conhecimento no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Infância; Conhecimento; Fauna; Lendas urbanas.

Enseñanza y aprendizaje en Educación Ambiental - experiencias de niños con anfíbios en Educación Infantil

Resumen: Esta investigación tuvo como objetivo construir conocimiento a través de la teoría y la práctica en educación ambiental, con el tema: leyendas y anfíbios, en el contexto de la Educación Infantil en Curitiba/PR. La relevancia del tema está dada por su contemporaneidad, ya que las prácticas pedagógicas en la educación infantil han sido objeto de gran reflexión en los últimos años, los estudios en el área han cambiado y ampliado, a medida

¹ Este texto é resultado do trabalho de conclusão de curso (TCC), da autora no curso de Especialização em Conservação da Natureza e Educação Ambiental (PUC/PR).

² Mestranda em Psicologia (UFU), Especialista em Conservação da Natureza e Educação Ambiental (PUC/PR), graduanda em Ontopsicologia (AMF), graduada em Licenciatura em Artes Visuais (Unespar campus de Curitiba II) e Pedagogia (Uninter), Professora da Educação Infantil, (SME – Curitiba/PR) E-mail: uberna19@gmail.com

³ Doutor e mestre em Ecologia e Conservação (UFPR), Especialista em Herpetofauna, Biólogo. E-mail: ptleivas@gmail.com

que se ponen en práctica los modos de pensar y hacer. Se utilizó la metodología bibliográfica para consideraciones teóricas, investigación/acción, para la recolección de datos con la aplicación de un proyecto didáctico con una clase de jardín de infantes II. Como resultado de la discusión, se recogieron aprendizajes y experiencias a través de dibujos, registros de conversaciones sobre leyendas y anfibios, respuestas a las preguntas elaboradas y reflexiones sobre la práctica y construcción del conocimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras llave: Infancia; Conocimiento; Fauna; Leyendas urbanas.

Teaching and Learning in Environmental Education - experiences of children with amphibians in childhood education

Abstract: This research aimed to build knowledge through theory and practice in environmental education, with the theme: legends and amphibians, in the context of Early Childhood Education in Curitiba/PR. The relevance of the theme is given by its contemporaneity, as pedagogical practices in early childhood education have been the subject of great reflection in recent years, studies in the area have changed and expanded, as the ways of thinking and doing are put into practice. The bibliographic methodology was used for theoretical considerations, research/action, for data collection with the application of a teaching project with a kindergarten class II. As a result and discussion, learning and experiences were collected through drawings, records of conversations about legends and amphibians, answers to the questions elaborated and reflections on the practice and construction of knowledge in the teaching and learning process.

Keywords: Childhood; Knowledge; Fauna; Urban legends.

Introdução

A Educação Ambiental é dimensão da educação, ou seja, é um processo educativo que visa formar cidadãos éticos nas suas relações com a sociedade e com a natureza (SILVA e ANTERO, 2020). Assim, durante a formação, cada indivíduo é levado a uma reflexão de seus comportamentos e valores pela aquisição de conhecimentos, compromisso e responsabilidade com a natureza e com as gerações futuras (SILVA e ANTERO, 2020) e pode ser entendido como como um caminho pedagógico conscientizando cidadãos para um cuidado e um olhar melhor com o meio ambiente, sendo os cidadãos os responsáveis em cuidar e proteger o lugar/meio ambiente em que vivemos” (SILVA e ANTERO, 2020).

A Educação Infantil é a primeira etapa da educação básica, compreendendo o ensino das crianças de zero a seis anos (BRASIL, 1988), o qual visa introduzir o conhecimento partindo da concepção que vincula o educar e cuidar, ou seja, o cuidado é indissociável do processo educativo. Então, em primeiro momento, acolhe-se as vivências e os conhecimentos construídos pelas crianças no ambiente familiar e no contexto em que vive, buscando articular com as propostas pedagógicas, tendo como objetivo ampliar as experiências, os conhecimentos e as habilidades das crianças, diversificando e consolidando aprendizagens, com vistas de desenvolver a socialização, a autonomia e a comunicação (BRASIL, 2018).

Quando se trata de abordar o conteúdo sobre os anfíbios na Educação Infantil, há alguns estudos, mas poucos com a mesma abordagem. Para tanto, encontrou-se mais estudos realizados nas diferentes etapas do ensino fundamental. Etapa de ensino que o estudo das ciências e da biologia se faz presente em sala de aula, diferentemente da perspectiva da educação infantil. Sendo desse modo possível constatar que os problemas evidenciados na Educação Infantil, como as atitudes das crianças frente ao conhecimento dos anfíbios também é de medo, de repulsa, e ainda se faz presente o grande desconhecimento acerca destes animais (SOUZA, 2019).

Em uma pesquisa no *google acadêmico* (2023), os estudos acerca da Educação Ambiental na Educação Infantil abordam temáticas como: ambiente, espaços que as crianças vivem, árvores, flores, insetos, observação do clima, natureza, distanciamento das crianças dos ambientes naturais, desconhecimento delas sobre assuntos abordados pela Educação Ambiental.

Santos *et al.* (2009) apresenta que há lacunas no que tange do conhecimento da morfologia dos anfíbios que se justificam pelo ensino não ser significativo e não favorecer a fixação dos conteúdos. E, ainda, sugerem que o ensino sobre os anfíbios deve ser complementado com a importância ecológica, os habitats e o contexto evolutivo desses animais.

Após o contato das crianças com o conhecimento de algumas espécies, durante a aula e as atividades realizadas, a aprendizagem sobre a diversidade biológica acontece, e é significativa ao aluno mediante o contato com espécies do grupo estudado (BRASIL, 1998; LUCHESE, 2013; PAZINATO, 2013). Ou seja, a aprendizagem se dá pela mediação da professora com o conhecimento e o grupo de crianças, e esse é o papel da educação, construir conhecimento por meio de processo de ensino e aprendizagem.

Para tanto, "a palavra educar vem do latim, *educare, educere*, que significa literalmente "conduzir para fora" ou "direcionar para fora". O processo de educar não é somente "transferir conhecimento", mas de subsidiar meios para sua construção, precisa-se ter um ambiente, pessoas e materiais. Desta forma, a inserção do lúdico no processo de ensino-aprendizagem corrobora para o desenvolvimento pessoal, social e cultural do

educando. Assim, o aprendizado por meio do lúdico, deflagra no aluno tamanha curiosidade, tornando-o mais, e mais capaz de construir o próprio conhecimento (FREIRE, 1996).

Para tratar do ensino e aprendizagem na infância, a base teórica é fundamentada a partir do conhecimento construído com o grupo de crianças. Parte-se das primeiras vivências e experiências que as crianças pequenas têm com o mundo ao seu redor (BRASIL, 2018).

Neste sentido, as relações que envolvem o ser humano, o ambiente e o conhecimento, podem se dar por meio do processo de ensino e aprendizagem e no ambiente educativo. Para o psicólogo sociointeracionista bielo-russo, Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934) a aprendizagem é uma situação de desenvolvimento do indivíduo, que para aprender é preciso interação com o outro.

Qualquer situação de aprendizado começa muito antes da criança frequentar a escola, porém o ambiente escolar favorece as experiências sociais, em que cada indivíduo participa e transforma seus conhecimentos, ampliando-os com o grupo social de convívio. "Aprendizagem e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida da criança" (VYGOTSKY, 2008, p.95), ou seja, um permeia o outro.

Assim, a interação acontece a partir do momento em que o grupo de crianças se reúne com o docente. Após a prática pedagógica, os conhecimentos ali construídos são levados para casa, relacionando-se com a cultura daquele indivíduo, sua família e o ambiente em que vivem se transformando em um jogo de ações e reações.

As experiências das crianças com os anfíbios são previsíveis, tendo em vista que no ambiente da cidade elas não costumam apresentar contato com estes animais, exceto as crianças que costumam ir a ambientes em que a natureza segue sendo preservada. E as crianças que já habitam ambientes naturais, estas apresentam contato restrito, porém com distanciamento pelo desconhecimento destes animais (LIMA, SANTOS e SANTOS, 2020). É comum as crianças apresentarem falta de conhecimento acerca do assunto pelo fato de nunca terem tido contato com esses animais em seu cotidiano (VALENTIN E COSTA-CAMPOS, 2017).

Outro desafio evidenciado nos estudos são os sentimentos de medo, repulsa, críticas e palavras ofensivas aos anfíbios, e esse fator aparece muito pelo fato das pessoas terem pouco contato com os anfíbios na cidade, e as pessoas de regiões rurais e campo que possuem

mais contato com os anfíbios, são mais supersticiosos e incriminam estes animais (LIMA, SANTOS e SANTOS, 2020); (SALLA, COSTA e FERNANDES, 2017).

É fundamental saber filtrar as crenças populares e as informações erradas sobre os animais, para desmistificar conceitos e dessa forma contribuir com o respeito à fauna e o interesse pela conservação de animais com um perfil não carismático (BERNARDE, 2018).

Desse modo, não atraem o carisma da população, pois consideram espécies nocivas, que causam repugnância e perigo. Mas esta perspectiva errônea revela a ignorância acerca do conhecimento dos benefícios destes animais para a humanidade, como o controle de pragas e preservação do meio que habitam (LIMA, SANTOS e SANTOS, 2020).

Há uma carência de materiais didáticos sobre a temática na instituição em que aconteceu este estudo. E que são considerados essenciais para se trabalhar a temática da biodiversidade sobre os animais em sala de aula. Sabe-se que os espaços de educação necessitam de instrumentos pedagógicos que possam auxiliar as atividades de educação ambiental, principalmente para o público infantil, dos quais pode-se destacar os livros, os vídeos e instrumentos de contação de história como alguns recursos. Essa carência também é descrita por outros autores e ainda, essas são estratégias que visam sensibilizar o público de forma lúdica sobre os elementos naturais (DIAS, SILVA E SANTOS, 2021).

Ressaltando a importância da presença de materiais didáticos sobre a biodiversidade na educação infantil e por este motivo que o projeto de ensino realizado com as crianças, não contou com o uso de livros e outros materiais didáticos, o objetivo ficou pautado no uso de imagens e vídeos.

Teve-se a dificuldade de encontrar literatura infantil com lendas, mitos e até fontes científicas para a infância sobre os anuros, que tratam da fauna brasileira, para estimular a popularização da ciência, em especial, a dos anfíbios anuros da mata atlântica, é incipiente (DIAS, SILVA e SANTOS, 2021).

Este estudo partiu dos questionamentos: Quais saberes e experiências as crianças possuem sobre os anfíbios? Como, a partir de um projeto de ensino, as crianças constroem conhecimento, aprendizagens e experiências?

Como objetivo geral visou-se desenvolver a construção do conhecimento sobre a teoria e a prática em Educação Ambiental no contexto da Educação Infantil por meio de um

projeto de ensino desenvolvido com crianças de 3 a 4 anos. E como objetivos específicos: conhecer as lendas urbanas sobre o sapo, promover uma aproximação das crianças com a natureza, estudar aspectos científicos do sapo, rã e perereca, por meio da observação de imagens e vídeos.

Lendas urbanas – a construção do conhecimento científico acerca da fauna: anfíbios

A respeito das lendas relacionadas aos anfíbios, existem algumas que são tradicionais como: “O sapo espirra leite”, “O sapo fuma”, “O canto da rãzinha”, “Sapo que vira príncipe”, “Sapo causa verruga na mão.”

Na lenda amazônica “Muiraquitã”, observa-se o amuleto da lenda na Figura 1. Essas histórias surgem de observações e do senso comum, ou seja, segundo Silva (2011) “o senso comum representa a experiência imediata, o conhecimento vulgar; as opiniões”, não partem de fundamentações científicas, não apresentando veracidade.

Figura 1: Amuleto: Muiraquitã - Fotografia de Gilberto Alves Leal



O processo de urbanização das cidades e a diminuição dos jardins e hortas acarretaram a mudança desses espaços, alterando a flora e fauna que existiam. Há aproximadamente duas décadas atrás, as casas na cidade possuíam quintais grandes, jardins e hortas e pequenos animais ali viviam como sapos, insetos, lagartixas e conforme foi acontecendo o processo de urbanização, os espaços naturais tornaram-se escassos. Assim, os pequenos animais também foram modificando as relações ser humano/natureza.

As tradições culturais, tem como hábito que os adultos contam às crianças, lendas urbanas, as quais: histórias curtas de caráter sensacionalista ou fabuloso, divulgadas de forma oral, ou seja, uma pessoa conta para outra, a qual constitui um tipo de folclore moderno que

a diferencia das lendas tradicionais por surgirem dentro de um contexto cultural e terem uma origem relativamente recente.

Os anfíbios, são animais que aparecem nas lendas urbanas. E, além disso, despertam sentimentos, curiosidades, pesquisas e investigações. Segundo a Sociedade Brasileira de Herpetologia (2019) os anfíbios são animais vertebrados conhecidos popularmente como sapos, rãs e pererecas, abaixo se visualizam três espécies figuras 2, 3 e 4 sendo representantes das espécies da ordem Anura.

No Brasil, são conhecidas também espécies da ordem Caudata (salamandras, encontrada na Amazônia) e da ordem *Gymnophiona* (cecílias ou cobras-cegas) (SEGALLA et. al. 2019).

Figura 2: *Rhinella icterica* – Sapo Cururu – Fêmea



Fonte: Instituto Rã-bugio, fotografia de Germano Woehl Junior no local: Serra do Mar – Corupá, Santa Catarina na data: 06 de maio de 2000.

Figura 3: *Leptodactylus latrans* – Rã comum ou Rã manteiga.



Fonte: Instituto Rã-bugio, fotografia de Germano Woehl Junior no local: RPPN Corredeiras do Rio Itajaí - Itaiópolis, Santa Catarina na data: Janeiro de 2002.

Figura 4: *Dendropsophus minutus* – Pererequinha.



Fonte: Instituto Rã-bugio, fotografia de Germano Woehl Junior. No local: RPPN Corredeiras do Rio Itajaí - Itaiópolis, Santa Catarina.

Ao todo, a fauna anfíbia conhecida do Brasil compreende aproximadamente 1136 espécies. A maior parte delas é anura, anfíbios sem cauda, incluindo 1093 espécies (2 invasoras exóticas) representando 20 famílias e 105 gêneros, seguidos por *caecilianos*, com 38 espécies em quatro famílias e 12 gêneros e *salamandras*, com cinco espécies em uma única família e gênero (SEGALLA et. al. 2019, p.65). Esses números são atualizados anualmente, conforme avanço das pesquisas e descobertas científicas.

Os anfíbios apresentam pele permeável, são mais diversificados em ambientes com maior umidade e chuvas, como a Amazônia e a Floresta Atlântica, o que evidencia a importância de conhecer os anfíbios em Curitiba, por pertencer ao bioma da Mata Atlântica, e de saber que esses animais são encontrados perto de rios, no banheiro, embaixo de telhas, de madeiras empilhadas em face da sua umidade acumulada nesses locais.

No Brasil, (SBH, 2019) a maior parte das espécies de anfíbios vivem em brejos, ou nas margens de lagoas e riachos/igarapés. O grupo possui uma grande variação de adaptações para poder sobreviver em todos os biomas. Podemos encontrar anfíbios de leste a oeste e de norte a sul. Algumas espécies dos Pampas possuem adaptações fisiológicas para suportar o frio do inverno.

Existem diferenças morfológicas entre sapos, rãs e pererecas. Os sapos preferem viver em terra firme e só procuram ambientes aquáticos quando vão se reproduzir, possuem pele rugosa e seca, pernas curtas, glândulas paratóides na região dorsal, corpo mais volumoso. Os machos dos anuros emitem diversos tipos de sons (coaxados). Em geral, essas vocalizações são para atrair as fêmeas na época da reprodução.

Já as rãs possuem pernas longas, as patas traseiras podem ter membranas que ajudam a rã a nadar, pele lisa e úmida, corpo adaptado para saltar, com coluna vertebral curta e rígida; as vértebras estão ligadas de modo a restringir movimentos laterais.

E as pererecas são arbolículas ou arbustivas, pernas finas e longas que permitem grandes saltos, as pontas dos dedos possuem um tipo de ventosa que ajuda a subir nas árvores, pele lisa e úmida, são coloridas.

Como fator de importância ecológica desses animais como presas e predadores esclarece-se que a predação ocorre quando um organismo mata e alimenta-se de seres de

outra espécie. O animal que caça outro é chamado de predador, e o animal que serve de alimento é a presa.

A predação é muito importante ecologicamente, uma vez que regula a população de uma área, por exemplo, segundo SBH (2019) os sapos são predadores de invertebrados tais como moscas, aranhas, baratas e minhocas. Existem também espécies que se alimentam de pequenos roedores, serpentes, frutas e até mesmo de outros anfíbios, logo, proporcionam o equilíbrio ambiental de insetos de dada região, corroborando para o não crescimento em demasia desses animais, atuando ainda, de maneira indireta, no controle de doenças propagadas por suas presas, pois alguns insetos são vetores de transmissão.

As substâncias venenosas, presentes na pele de anfíbios, como sapos, rãs e pererecas, também possuem propriedades curativas, contribuem na produção de medicamentos como: antibióticos e vasoconstritoras. Rodrigues (2006) destaca: as substâncias presentes no veneno dos sapos são divididas em quatro grupos principais: alcalóides, esteróides, aminas biogênicas e peptídeos. As aminas, que são compostos orgânicos derivados de amônia, irritam as mucosas e estimulam a musculatura lisa, provocando diarreia e outros sintomas. Além da função das toxinas destes animais terem funções para uso do ser humano. Na natureza “a pele rica em glândulas de toxinas, geralmente utilizada como defesa química passiva contra predadores.” (FONTANA *et al*, 2020, p.47).

Material e métodos

A pesquisa foi realizada com a aprovação do comitê de ética do Conep/CNS, com número do parecer 3.963.878 e também com a aprovação da Secretaria de Educação de Curitiba, autorização da instituição de ensino (CMEI), e dos responsáveis pelas crianças participantes. Os documentos assinados constam sob guarda da pesquisadora.

Nesta pesquisa foi utilizada a metodologia bibliográfica e a pesquisa/ação (BRANDÃO, 1987), a qual consiste em conectar a pesquisa à ação. Em um processo no qual a pesquisadora participa das práticas com os atores envolvidos, para trazer interativamente os saberes necessários à pesquisa, identificando, buscando e experimentando soluções em situação real. Simultaneamente, há produção e uso de conhecimento.

Sabe-se que as ações propostas são planejadas anteriormente e devem estar de acordo com o interesse das pessoas envolvidas. Estando em busca de estudar e transformar as atitudes por meio de um projeto, a pesquisa/ação exige um nível de conhecimento e informações prévios do tema abordado. Mantendo sempre a "concepção da investigação da pesquisa educacional [...] embasada em elementos teóricos científicos" (BRANDÃO, 1987, p.91).

A pesquisa e a aplicação do projeto de ensino aconteceram em uma instituição de ensino de Educação Infantil (CMEI²) localizado na cidade de Curitiba/PR, na turma do Maternal II, que contava com 20 crianças (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses).

Nas práticas havia menos crianças, e estas ainda eram divididas em grupos para a realização das propostas. Foram utilizadas as seguintes perguntas para observar durante a prática pedagógica: O que elas sabem sobre os sapos? Elas conhecem as pererecas? Conhecem a rã? Sabem diferenciar um sapo de uma perereca? Elas acham esses animais feios ou bonitos? Tem medo? Já tiveram quais vivências com o sapo? Já viram o animal ao vivo, visualizaram em vídeos, imagens? Elas conhecem as brincadeiras e músicas infantis do sapo? Gostam de brincar? Gostaram da rã?

As práticas educativas aconteceram na sala de atividades do CMEI, sempre iniciando com uma roda de conversa, a qual reunia o grupo de crianças participantes, sentadas em círculo no tapete da sala. A professora/pesquisadora lançava uma pergunta e as crianças falavam as suas ideias e, então, se gravava ou anotava esses dados. Conforme as respostas eram dadas, seguia-se para a apresentação de imagens e vídeos ilustrativos do conteúdo abordado, construindo o conhecimento por meio da interação.

O projeto "Conhecendo os anfíbios", foi dividido em quatro etapas descritas a seguir: A primeira etapa teve como conteúdo: lendas sobre os anfíbios. Foram dois encontros para o desenvolvimento do tema. A pesquisadora reuniu as crianças em grupo para a contação da lenda urbana: Muiraquitã.

A fim de despertar interesse sobre o sapo, na sequência apresentou-se às crianças a imagem do sapo *Rhinella icterica*, conhecido popularmente como Sapo Cururu, visualizado na figura 2. Após observar a imagem, cada criança fez uma muiraquitã com argila, a fim de

aproximá-las da lenda. Visualiza-se a prática da modelagem em argila, com pintura utilizando tinta guache verde, figura 5.

No segundo encontro o conteúdo foi apresentar as lendas urbanas sobre o sapo, utilizando imagens da internet que remetesse as lendas, sendo: “o sapo fuma”, “o sapo come brasa”, “o sapo espirra leite”, “o sapo causa verrugas”, “o canto da rãzinha”.

Na segunda etapa, o conteúdo abordado consistiu sobre as características biológicas dos anfíbios. Os anfíbios selecionados para o projeto foram o sapo: *Rhinella icterica*, a rã: *Leptodactylus latrans*, e a perereca: *Dendropsophus minutus*, visualizados nas figuras 2, 3 e 4, a escolha se deu por serem os mais populares na Região Sul do Brasil, e de fácil acesso ao conhecimento sobre estes animais. Apresentou-se os animais para as crianças utilizando-se recursos visuais e imagéticos.

Aconteceram três encontros, cada um sobre um animal: sapo, rã e perereca. Sendo dividido pelas temáticas: alimentação, reprodução, diferenças morfológicas entre machos e fêmeas, canto/coaxar, hábitat e hábitos noturno-diurnos.

Para descobrir o que as crianças sabem e desconhecem sobre os anfíbios, baseando-se no conhecimento herpetológico, foram realizadas as perguntas:

O que os sapos comem? O que não comem? Como nascem os filhotes do sapo? Será que a barriga deles cresce ou botam ovos? Será que tem sapo menina e sapo menino? Eles são diferentes? Que som os sapos fazem? Eles falam iguais a nós? Será que eles gritam e cantam? Onde os sapos moram? Onde eles dormem? O que os sapos fazem durante o dia? O que fazem durante a noite? O conhecimento construído nessa etapa é visualizado nos quadros 1 e 2.

Na terceira etapa, com a realização de um encontro, buscou-se descobrir, qual anfíbio as crianças mais gostaram. Foi elaborada uma tabela com a imagem de cada animal: sapo, rã e perereca. E o grupo votou em qual animal mais gostou. Visualiza-se os dados no quadro 3. Cada símbolo I é utilizado para ilustrar o voto de cada criança, pois durante a prática, a pesquisadora foi marcando e depois fizeram a contagem, para chegar ao resultado final.

Na quarta etapa, com a realização de um encontro, buscou-se descobrir qual anfíbio as crianças gostariam de desenhar, visualizando-se no quadro 4. Utilizou-se as imagens dos anfíbios: sapo, rã e perereca. As crianças fizeram desenhos com caneta hidrocor. Observou-se

que as crianças trouxeram conhecimentos a respeito desses animais. Como o sapo se alimenta de insetos, que antes de ser sapo é um girino, falaram sobre as características físicas: olhos, boca, língua, cores, ovos e ainda, usaram a imaginação.

Resultados e discussões – Considerações sobre a prática pedagógica com as crianças acerca dos anfíbios – a construção do conhecimento por meio das lendas e do conhecimento científico acerca da fauna

As crianças não conheciam as lendas, então a partir do projeto desenvolveram um repertório de lendas. Durante os encontros faziam perguntas. E uma pergunta que chamou atenção foi: O sapo é mal? Pois as lendas o tratam como vilão e foi-lhes explicado que o sapo não é bom, e nem ruim, mas que é um animal importante para a natureza. Essa situação entra de encontro com as constatações que as crianças pouco conhecem e sabem sobre os anfíbios (LIMA, SANTOS e SANTOS, 2020); (SALLA, COSTA e FERNANDES, 2017); (BERNARDE, 2018) e (SOUZA, 2019).

Figura 5: Modelagem em argila – produção de um muiraquitã feita por uma criança, após a secagem da argila, foi pintada com cola colorida verde.



Fonte: A autora (2019)

Na prática da contação da lenda do Muiraquitã, foi observado que elas não conheciam a lenda, ficaram curiosas pelas índias. Não conheciam o Sapo Cururu pela imagem. Contaram que gostam de cantar músicas infantis: “Sapo Cururu” e “Sapo que não lava o pé”, respondendo às questões trazidas. Algumas crianças tiveram dificuldade em relacionar o sapo ao objeto muiraquitã, avaliou-se por observar a ausência de respostas das crianças. Esse fator vem de encontro com o fator comum das crianças apresentarem falta de conhecimento acerca do assunto pelo fato de nunca terem tido contato com esses animais em seu cotidiano (VALENTIN E COSTA-CAMPOS, 2017).

Os quadros a seguir, (1 e 2) ilustram as questões aplicadas e as respostas obtidas. As perguntas: Onde os sapos moram? Onde eles dormem? E o que os sapos fazem durante o dia? O que fazem durante a noite? As crianças não tiveram respostas prontas ao serem questionadas, aprenderam participando do projeto: “Conhecendo os anfíbios”. Evidenciando que a aprendizagem é significativa quando o aluno entra em contato com o conhecimento das espécies do grupo estudado (BRASIL, 1998; LUCHESE, 2013; PAZINATO, 2013) e (FREIRE, 1996)

Quadro 1 - Questões realizadas para as crianças e as respostas obtidas.

Questões realizadas	Respostas infantis
O sapo come o quê?	Besouro, grilo, barata, mosca, minhoca, peixe.
O que o sapo não come e não bebe?	Tubarão, suco de uva, jacaré, coruja, ovo, Coca-Cola, arroz e feijão, alface, camaleão.
O que os sapos fazem?	Come inseto, pula, mostra a língua e canta, o sapo faz “weber”.
Aonde o sapo mora?	Natureza – água e terra Ele tem casa?

Fonte: A autora (2020)

Quadro 2 – Questões realizadas e respondidas pelas crianças com respostas de sim e não.

Questões	Sim	Não
O sapo morde?	2	13
Como nascem os filhotes do sapo?	12 para ovo	3 para barriga
O sapo fêmea é diferente do sapo macho?	7	8
Quem tem medo do sapo?	3	14
O sapo fala?	3	12
O sapo é bonito ou feio?	12 para bonito	4 para feio

Fonte: A autora (2020)

A maioria das crianças responderam de forma correta as questões sobre a alimentação, a vocalização e a reprodução dos anfíbios. Da mesma forma, a maioria das crianças acham os anfíbios bonitos e não apresentam medo, revelando um fator diferente do apresentado por (LIMA, SANTOS e SANTOS, 2020); (SALLA, COSTA e FERNANDES, 2017) (BERNARDE, 2018) e (SOUZA, 2019) em seus estudos com as crianças.

Ao realizar as perguntas para as crianças, buscando descobrir o que elas conheciam sobre os anfíbios, sem apresentar as lendas, as imagens e os vídeos, elas respondem de forma aleatória. A princípio consideravam que o sapo mordida, e ao apresentar o vídeo ilustrativo do sapo comendo um besouro as respostas foram modificadas. Porém a questão: “quem tem medo do sapo?”, não se alterou ao longo do processo de ensino e aprendizagem, pois o medo

é um sentimento específico de cada criança. Revelando que o tempo de cada criança no processo de ensino e aprendizagem é distinto, conforme apresenta Vygotsky na teoria sobre a zona de desenvolvimento proximal.

As crianças apresentaram mais respostas positivas sobre o nascimento do sapo, pois estavam muito atentas na roda de conversa. Não souberam diferenciar o sapo fêmea do sapo macho pelas imagens, como é o tamanho de cada animal que diferencia, esse fator dificultou para as crianças fazerem essa diferenciação. Esse ponto foi encontrado por (SOUZA, 2019) uma vez que os seus alunos também não souberam diferenciar os anfíbios pelas características morfológicas, e pode-se considerar esse um ponto de alta complexidade.

Para as crianças participantes: o sapo não fala, conforme resposta no quadro 2. Obteve-se esta resposta, pois as crianças relacionam o falar como os seres humanos falam, ou seja, utilizando palavras. A partir disso, foi-lhes explicado que os sapos coaxam e cantam no período reprodutivo e que esta é a forma de comunicação destes animais. Como apresenta Paulo Freire na sua obra *Pedagogia da Autonomia*, (1967) as crianças aprendem a partir das suas primeiras experiências no mundo.

No quadro 2, as crianças votaram que o sapo é bonito, por terem o conceito de estética e gosto diferente dos adultos. Por elas gostarem do animal, dizem que é bonito.

Para todas as perguntas feitas para as crianças, suas respostas partiram do seu ponto de vista e conhecimento de mundo (FREIRE, 1967). Sabiam que o sapo não possui a mesma alimentação que o ser humano, trazendo para as respostas alimentos e bebidas que elas gostam de consumir, revelando que não possuem contato algum em suas vidas com estes animais. Fator evidenciado como normal por (VALENTIN E COSTA-CAMPOS, 2017).

O quadro 3, ilustra o resultado da votação que obteve diferentes votos, quem venceu foi o Sapo Cururu. Provavelmente por estar mais presente nas lendas urbanas, gerar mais curiosidades, como por exemplo o canto, e as músicas que as crianças já estavam familiarizadas. O sapo é maior em comparação aos outros dois animais. E durante a execução do projeto as crianças apresentaram mais atenção quando falávamos do sapo. Evidencia-se que o processo de ensino-aprendizagem se torna mais efetivo quando o aluno entra em contato com seu objeto de estudo e, conseqüentemente, propicia a ampliação dos seus conhecimentos (RESENDE *et al.*, 2002).

Quadro 3: Votação para escolher um dos anfíbios estudados: Sapo Cururu, Pererequinha e a Rã manteiga.

		
Sapo Cururu IIIIII 7 votos	Pererequinha IIIIII 6 votos	Rã manteiga III 3 votos
Resultado: Sapo Cururu		

Fonte: A autora (2020)

As crianças realizaram desenhos que evidenciaram o conhecimento construído ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Cada qual desenhou o que mais chamou atenção, o que mais se identificou, podendo ser observado no quadro 4. Para tanto, se observa que são criativas ao desenhar o sapo com chapéu e a rã na torre, o que pode contar que elas observaram esses animais em outros contextos como em desenhos animados.

No desenho “Professora e o sapo”, a criança ilustrou a experiência da aprendizagem da professora falando sobre o sapo, e nos desenhos da sequência foram ilustrados saberes morfológicos – sapão referindo-se ao sapo adulto, sapinho ao sapo filhote, ovos e girinos como a fase de nascimento dos anfíbios, trazendo à vista a compreensão de que o sapo não nasce da barriga, revelando um caráter positivo e que as crianças compreenderam o conhecimento apresentado. Apontando novamente a importância do processo do ensino e aprendizagem como espaço e ambiente produtor de conhecimento (VYGOTSKY, 2008 e (RESENDE *et al.*, 2002).

Quadro 4: Desenhos produzidos pelas crianças na quarta etapa do projeto de ensino.

			
Perereca	Sapo	O sapo, a libélula e os ovinhos	Os girinos
			
Os girinos e os sapinhos	A rã na torre	As pererecas	O sapo e a perereca
			
Seu sapão	Perereca	A professora e o sapo	Sapinhos
			
Sapo	Sapo de chapéu	Sapo	Rã

Fonte: A autora (2020)

Buscou-se apresentar os diferentes saberes, no quadro 5: conhecimento popular sobre as lendas urbanas, o conhecimento científico, a questão que norteou o processo de ensino e aprendizagem bem como a pesquisa, e a avaliação da aprendizagem que as crianças tiveram ao serem participantes ativas do projeto de ensino.

Quadro 5 – Conhecimento popular – lendas, o conhecimento científico acerca dos anfíbios – Herpetologia, as questões aplicadas e a avaliação da aprendizagem, os resultados obtidos com a aplicação do projeto de ensino.

Conhecimento popular – Lendas	“o sapo causa verrugas” “o sapo espirra leite”	“o sapo fuma”	“o sapo come brasa”	“Muiraquitã”	“o canto da rãzinha”
Conhecimento Científico	<p>Os anfíbios são animais vertebrados conhecidos popularmente como sapos, rãs e pererecas (ordem anura).</p> <p>A ordem <i>urodela</i> (salamandras e tritões) e a ordem <i>gymnophiona</i> (cobra-cega) que são outras espécies de anfíbios não foram abordadas nesta pesquisa.</p> <p>Possuem as glândulas paratóides como produtoras de um líquido defensivo quando se sentem ameaçados na natureza por outros animais predadores, sendo um veneno não prejudicial à saúde humana.</p>		<p>Relacionam o cigarro e a brasa ao sapo, pôr o ter encontrado perto desses objetos, mas não tem nenhuma relação aos hábitos de vida natural do sapo.</p>		<p>O “canto da rãzinha” é relacionado ao período em que os sapos machos coaxam para defenderem o território e atraírem as fêmeas para a reprodução, ou seja, os sapos machos coaxam somente em períodos reprodutivos.</p>
Questões aplicadas	<ul style="list-style-type: none"> - O que os sapos comem? - O que não comem? - Como nascem os filhotes do sapo? 	<ul style="list-style-type: none"> - Será que a barriga deles cresce ou botam ovos? 	<ul style="list-style-type: none"> - Que som os sapos fazem? - Eles falam iguais a nós? - Será que eles gritam ou cantam? - Será que tem sapo menina e sapo menino? - Eles são diferentes? 	<ul style="list-style-type: none"> - Onde os sapos moram? - Onde eles dormem? 	<ul style="list-style-type: none"> - O que os sapos fazem durante o dia? - O que fazem durante a noite?

Avaliação da aprendizagem	Durante a conversa elas souberam diferenciar os alimentos que elas comem dos alimentos do sapo, demonstrando a aprendizagem.	No início achavam que os anfíbios nasciam da barriga, e após a explicação souberam que nasciam dos ovos evidenciando as respostas durante a votação e os desenhos.	Não souberam diferenciar a fêmea do macho pelas semelhanças físicas, seriam necessárias mais aulas. Observaram durante a exibição dos vídeos que o sapo não fazia “weber”, como nos desenhos infantis, e sim que o sapo canta.	No primeiro momento não souberam responder, após a conversa disseram que era na natureza, onde havia água e terra, não souberam responder se o sapo tem uma casa.	Não souberam distinguir o dia da noite, e sim que o sapo pula, canta, come insetos e mostra a língua. O que o animal faz é indiferente do período dia/noite.
----------------------------------	--	--	---	---	---

Fonte: A autora (2020)

Pelas mudanças de hábitos dos seres humanos e pela diminuição dos anfíbios nos quintais, questionou-se se, as lendas continuam a ser repassadas? Foi verificado por meio da pesquisa a campo, que as crianças daquele grupo não conheciam as lendas, nos contaram conhecer as músicas infantis populares: “O sapo não lava o pé” e “Sapo cururu”. Reiterando, as lendas são repassadas ao passar do tempo e se originam de acordo com cada grupo social, sabendo que os mitos e lendas passam entre as gerações (SALLA *et al.*, 2017).

Assim, evidencia-se que o conhecimento popular foi modificado com a ausência dos anfíbios na cidade, as lendas deixaram de ser repassadas oralmente na mesma medida que acontecia em tempos passados. Essa mudança apresenta caráter positivo a respeito dos hábitos, pois as lendas apresentam uma visão negativa e equivocada dos sapos, muitas pessoas ao verem um sapo possuem ações automáticas de medo/espanto e até de matá-lo por acharem que é venenoso, pois foi historicamente relegado a bruxarias, cultos religiosos delegando aos anfíbios uma perspectiva diferente da científica acerca dos anuros.

Das crianças participantes da pesquisa, dezesseis participaram sem faltar às atividades do projeto, estando em todo o processo de ensino e aprendizagem. Fator que influenciou nos resultados, as poucas crianças que faltaram não souberam responder algumas das questões elencadas quando questionadas e, por isso, também na votação e na realização dos desenhos pode-se encontrar números diferentes. Por serem crianças urbanas, não conheciam as lendas.

As respostas das crianças apresentam similaridades, cada pergunta teve um número diferente de respostas revelando que o grupo pode divergir em relação a presença das crianças aos encontros realizados pelo projeto. As crianças que optaram em não responder, prestavam atenção observando. Algumas respostas vieram com outras perguntas, como: “Ele tem casa?” E afirmações advindas de conhecimento como o sapo faz “weber”, também não houve respostas em uníssono de sim e não, evidenciando que elas pensavam antes de dar uma resposta.

A interação entre professora, crianças e conteúdo faz a concordância com Vygotsky (2008), o qual ressalta que a construção dos saberes se dá predominantemente por meio da brincadeira e da interação social, sem a fala, a explicação de cada saber sobre os anfíbios não seria possível, ouvir as crianças também facilitou para a compreensão da perspectiva de mundo delas, sobre o tema abordado. E isso revela que a interação entre os pares facilita o processo de ensino e aprendizagem, conforme aponta Vygotsky (2008).

As primeiras respostas imediatas às perguntas, como: “O sapo morde?” Elas responderam que o sapo mordida, e puderam aprender que o sapo não tem dentes para morder e comer, ou seja, come com a língua. Para a pergunta: “Como nascem os filhotes do sapo?” As crianças disseram que nasciam da barriga, então puderam descobrir que tinha um ovo que gerava o girino, e se transforma em sapo, por meio da metamorfose.

Observa-se que nenhuma resposta foi unânime. Vygotsky (2008) apresenta que a zona de desenvolvimento proximal prevê o que está em formação no desenvolvimento da criança, esse conhecimento é construído pelo processo, revelando aqui que antes as crianças tinham pouco conhecimento sobre os sapos e pelo desenvolvimento do projeto construíram conhecimentos e foram a outro ponto avançando suas experiências com o mundo.

A questão: “Quem tem medo do sapo?” Não se modificou. As crianças continuaram tendo medo do sapo. Talvez com o contato do ser humano e do animal vivo, com uma aproximação aos poucos, poderia ser possível mudar essa resposta, porém não é uma metodologia a ser aplicada, por ser proibido o uso de animais vivos em sala de aula. Logo, poderá mudar, se ao longo da vida as crianças passarem a conviver com os sapos, rãs e pererecas. Como no Ensino fundamental é possível o contato dos alunos com os animais taxidermizados, verificou-se que após o contato dos alunos com os anuros taxidermizados

saindo do contato das imagens, eles foram capazes de recriar e construir o novo conhecimento acerca do tema abordado (SOUZA, 2019).

Portanto, o projeto alcançou a participação ativa das crianças. Foi constatado que é necessário mais tempo e planejar outras propostas pedagógicas para as crianças aprenderem a lidar com o medo do sapo, necessitando a continuidade da aprendizagem, podendo aprofundar o conhecimento na questão: como é a casa do sapo? Questão que apareceu como interesse dos aprendizes.

Considerações finais

Ao longo da pesquisa respondeu-se à problemática inicial, podendo afirmar que foi possível desenvolver a construção do conhecimento sobre a teoria e a prática em Educação Ambiental no contexto da Educação Infantil por meio de um projeto de ensino desenvolvido com as crianças.

Foi possível promover uma aproximação das crianças com a natureza, que conheceram as lendas urbanas sobre o sapo, estudaram aspectos científicos do sapo, rã e perereca por meio da observação de imagens, vídeos e diálogos. E, em outra pesquisa, poderia englobar no projeto um passeio ao Museu de História Natural, ambiente que possui animais taxidermizados, porque aproximaria as crianças do objeto de estudo, e se construiriam outras experiências, e o processo de ensino e aprendizagem seria mais abrangente e significativo.

Em um dos relatos, realizado pela mãe de uma das crianças participantes da pesquisa, pode-se evidenciar que essa aprendizagem foi efetiva, pois ela relatou, que ao viajar para a sua casa na praia, na qual encontrou uma rã no banheiro, seu filho que participou do projeto, foi observar de perto sem medo, já o seu outro filho, mais velho, apresentou medo do animal, essa fala compartilhada, ilustra-nos a importância de se aprender pela experiência e como o conhecimento transpassa às paredes escolares, indo para a vida cotidiana dos sujeitos envolvidos.

Os estudos, nessa temática, podem contribuir com uma futura pesquisa a qual investigue o que as professoras da Educação Infantil buscam ensinar em Educação Ambiental? E o que consideram importante no ensino da Educação Ambiental? Pode-se assim, ampliar os

estudos sobre a biodiversidade e compreender outras questões que envolvem a Educação Ambiental no contexto da Educação Infantil.

Por meio do projeto de ensino desenvolvido sobre os anfíbios, envolvendo as lendas urbanas e a herpetologia, atingiu-se os objetivos elencados para este trabalho de pesquisa, pois as crianças obtinham conhecimento, somente sobre o sapo das músicas infantis que elas conheciam, então puderam criar um novo repertório de saberes. Desse modo, o projeto contribuiu com o desenvolvimento da cultura e tradição, incentivando o conhecimento científico da herpetologia, da biodiversidade na relação ser humano/natureza, ressaltando a importância da conservação da natureza e a preservação das espécies de anfíbios.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: Mar. de 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: Mar. de 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BERNARDE, Paulo. Sérgio. **Animais “não carismáticos” e a educação ambiental**. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological, [S. l.], v. 5, n. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/1674>. Acesso em: 21 out. 2020.

BRANDÃO, Carlos, Rodrigues. **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Editora Brasiliense. 3ªed. 1r. 1999.

DIAS, Gonçalves Emerson; SILVA, Luiz Augustinho Menezes da; SANTOS, Ednilza Maranhão dos. **Super Frostão - Um herói anfíbio: um paradidático como instrumento para conservação de espécie ameaçada**. Revista Ciências e Ideias. v.12 n.4. 2021.

FONTANA, Pedro Luiz Mailho. *et al.* **Morphological evidence for an oral venom system in caecilian amphibians**. IScience v. 23, 1–9. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101234> 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 17 ed. 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LEDA. definição da palavra: **lenda** In: Dicionário *online* Priberam. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/lenda> Acesso em 14 abr. 2020. 2020.

LEAL, Gilberto, Alves. **O muiraquitã e nossos modernismos desnecessários.** Disponível em: <https://medium.com/@gilbertojr/o-muiraquit%C3%A3-e-nossos-modernismos-desnecess%C3%A1rios-b25f104d3a59> Acesso em: 28 abr. 2020. 2020.

LUCHESE, Mariana, Scalon. **A Herpetologia no Ensino Fundamental: O que os alunos pensam e sabem.** Monografia. (Ciências Biológicas). p.54. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2013.

JUNIOR, Germano, Woehl. **Sapo Cururu.** In: Instituto rã-bugio para a conservação da biodiversidade. Disponível em: http://www.ra-bugio.org.br/ver_especie.php?id=166 Acesso em: 27 abr. 2020. 2000.

JUNIOR, Germano, Woehl. **Rã manteiga.** In: Instituto rã-bugio para a conservação da biodiversidade. Disponível em: http://www.ra-bugio.org.br/ver_especie.php?id=188 Acesso em: 27 abr. 2020. 2002.

JUNIOR, Germano, Woehl. **Pererequinha.** In: Instituto rã-bugio para a conservação da biodiversidade. Disponível em: http://www.ra-bugio.org.br/ver_especie.php?id=153 Acesso em: 27 abr. 2020.

LIMA, Jéssika, Silva, de; SANTOS, Carlos, Miguel, Azarias, dos; SANTOS, Cristiane, Kelly, Aquino, dos. **Utilização da etnozootologia e educação ambiental para desvendar a concepção das crianças em relação aos anfíbios anuros.** Alagoas: Diversitas Journal. v.5, n.2, pp: 814-823. 2020.

PAZINATO, Daiane, Maria, Melo. **Estudo etnoherpetológico: conhecimentos populares sobre anfíbios e répteis no município de Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul.** 2013. Monografia de especialização. (Educação Ambiental). p.66. Universidade Federal de Santa Maria. Porto Alegre. 2013.

SALLA, Raquel. Fernanda; COSTA, Monica. Jones; FERNANDES, Hylio, Lagana. **Influência do sistema afetivo-emocional no aprendizado: valores culturais e mitificação dos anfíbios anuros.** Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio, v.10, n. 1, p. 87-105, 2017.

SANTOS, Deyvison. Reis.; BOCCARDO, Lílian.; RAZERA, Júlio. César. Castilho. **Uma experiência lúdica no ensino de ciências sobre os insetos.** Araraquara: Revista Ibero-americana de Educação. v. 50, n. 7, p. 1-6, 2009.

SBH. **Lista de espécies brasileiras Brazilian Amphibians: List of Specie Herpetologia Brasileira** - Uma publicação da Sociedade Brasileira de Herpetologia. In: Revista *online*. Vol. 8 n.1 abril. 2019.

SEGALLA, Magno. *et al.* **Lista de espécies brasileiras Brazilian Amphibians: List of Specie**. In: SBH. Herpetologia Brasileira - Uma publicação da Sociedade Brasileira de Herpetologia. Revista *online*. Vol. 8 n.1 p. 65 abril. 2019.

SILVA, Ricardo Augusto Elói. ANTERO, Kátia Farias. **A Educação Ambiental florescendo na Educação Infantil**. CONEDU, VII Congresso Nacional de Educação. ISSN 2358-8829 Maceió. 2020.

SILVA, Sandra, Siqueira da. **A relação entre ciência e o senso comum**. São Paulo: Ponto urbe. Revista do núcleo de antropologia urbana da USP. N. 9. 2011.

SOUZA, Marcos Roberto, Dias. **Contribuições do ensino lúdico para a percepção de alunos de uma escola pública de Macapá sobre os anfíbios anuros**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Ciências Biológicas). p.38. Universidade Federal do Amapá. 2019.

RESENDE, Ana. Lucia. *et. al.* **Coleções de animais silvestres, fauna do cerrado do sudoeste goiano, o impacto em educação ambiental**. Maringá: Arquivos da Apadec, v. 6, n. 1, p. 35-41, 2002.

REIGADA, Carolina; REIS, Marília, Freitas, de Campos, Tozoni. **Educação Ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação**. São Paulo: Ciência e Educação. v.10, n.2, p.149-159, 2004.

RODRIGUES, Marcela de, Freitas. **O potencial de veneno dos sapos**. Botucatu. In: Jornal UNESP. Nov. Ano XX. N. 217. 2006.

VALENTIM, Daniel, Salles, Sousa; COSTA-CAMPOS, Carlos Eduardo. **A coleção didática de anfíbios no ensino de ciências em escola da rede estadual do município de Macapá**. Amapá: Biota Amazônia. v. 7, n. 1, p. 1-5, 2017.

VYGOTSKY, Lev Seminovitch. **A formação social da mente**. Martins fontes. São Paulo. 2008.

Submetido em: 21-07-2023

Publicado em: 13-08-2024