

As interfaces entre o imaginário popular da anurofauna e a educação ambiental

The interfaces between the popular imaginary of anuran fauna and the environmental education

¹ Raquel Machado Fabricio  

² Cadidja Coutinho 

RESUMO

A união da Educação Ambiental (EA) ao Ensino de Ciências (EC) pode influenciar na formação de cidadãos capazes de refletir, criticar, tomar decisões e propor soluções. Nesse contexto, está a preservação da anurofauna, pois esses animais podem ser reguladores de diversas espécies consideradas pragas e também podem servir de bioindicadores de qualidade ambiental. Assim, o presente trabalho visou identificar as concepções de discentes sobre a anurofauna e entender as relações do imaginário popular com o equilíbrio ambiental, além de viabilizar um processo de EA aliado ao EC. Para tanto, os discentes dos semestres iniciais e finais dos cursos de graduação de uma instituição de ensino superior foram convidados a responder um questionário, apontando o imaginário popular dos mesmos sobre o tema. Após, realizou-se a análise dos dados coletados nos questionários, a fim de verificar se houve relação entre a área de atuação e as atitudes tomadas. Ao final, foram desenvolvidas estratégias de sensibilização, fornecendo informações sobre os anuros e o importante papel deles para o equilíbrio ambiental. Foi possível perceber que, mesmo tendo acesso a uma educação de nível superior, a maioria dos acadêmicos ainda acredita nas histórias, nos “mitos”, como a maioria das pessoas. Mesmo assim, existe uma parcela desses alunos que entende de fato, a importância desses animais para o planeta. Dessa forma, ao analisar os resultados foi possível perceber o quanto é necessário fortalecer os processos de EA, pois ela, juntamente ao EC, exerce um papel relevante na formação de cidadãos conscientes.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Questionário. Anfíbios.

ABSTRACT

The union of Environmental Education to Science Education can influence the formation of citizens capable of reflecting, criticizing, making decisions and proposing solutions. In this context, there is the preservation of the anurofauna, since these animals can be regulators of several species considered as pests and also serve as bioindicators of environmental quality. Thus, the present work aimed to identify the academic conceptions about the anurofauna and to understand the relations of the popular imaginary with the environmental balance, besides making possible an EA process allied to the EC. To that end, the academics of the initial and final semesters of most undergraduate courses at a higher education institution were invited to respond to a questionnaire, pointing out their popular imagery on the subject. Afterwards, the data collected in the questionnaires were analyzed in order to verify if there was a relation between the area of action and the attitudes taken. In the end, awareness-raising strategies were developed, providing information on Anurans and their important role for environmental balance. It was possible to realize that, even with access to higher education, most scholars still believe in stories, in “myths” like most people. Even so, there is a portion of these students who really understand the importance of these animals to the planet. Thus, when analyzing the results, it was possible to perceive how much it is necessary to strengthen the EA processes, since it, together with the CE, plays a relevant role in the formation of conscious citizens.

Keywords: Science Teaching. Questionnaire. Amphibians.

1 Ciências Biológicas - Licenciatura. URI - Campus Santiago/RS.

2 Universidade Federal de Santa Maria - UFSM.

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com o ambiente é um dos temas mais abordados da última década, uma vez que a população ficou mais atenta aos problemas ambientais, principalmente devido a divulgação dos meios de comunicação. Assim, há necessidade, de cada vez mais tratar de temas ambientais, tendo em vista proteger a fauna e a flora, e minimizar a degradação que o meio vem sofrendo. Uma boa maneira de remediar tal situação pode estar na Educação Ambiental (EA) (COSTA; TEODÓSIO, 2011).

Diante da atual crise socioambiental surge a necessidade de uma educação problematizadora, a fim de nortear a percepção humana para os danos que comportamentos, ações e estilos societários contemporâneos podem gerar para o meio ambiente. A educação, nesse caso, surge para orientar, de forma decisiva, as gerações atuais, não somente para aceitar as incertezas do presente/futuro no tocante às condições sociais e planetárias, mas, sobretudo, para gerar um pensamento complexo e aberto às ambiguidades, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir num processo contínuo de novas possibilidades de ação (JÁCOBI, 2004).

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2012, p. 2).

Da mesma maneira, a preservação e conservação da fauna há muito tempo vem sendo discutida, assim como, vem aumentando a lista de animais em extinção, tornando-se um assunto de possível abordagem na EA e no Ensino de Ciências (EC). Entre estes estão os anfíbios anuros, que no Brasil, pouco se conhece e se admira, pois retratam uma história de perigo, nojo e repugnância.

Quando vemos sapos, rãs e pererecas dificilmente sabemos da importância desses anfíbios, que pertencem à ordem dos anuros. Como todo animal, eles fazem parte da cadeia alimentar e se nutrem de diversos invertebrados, como insetos, ou seja, eles podem ser reguladores de diversas espécies que consideramos como pragas. De um modo geral, os anfíbios podem ser bioindicadores de qualidade ambiental já que possuem seu ciclo de vida intimamente ligado à água e a pele permeável. Dessa forma, qualquer alteração nas condições de umidade, de temperatura, de qualidade de água ou mesmo de alterações dos habitats disponíveis para alimentação ou refúgio, serão sentidas pelos animais (PRESTES; VINCENCI, 2019).

A relação do homem com os anfíbios vem de muito tempo atrás. Muitas civilizações atribuíam a deuses que tinham em sua representatividade a imagem do sapo ou da rã, a prosperidade, a fertilidade e a proteção. Porém, com o passar do tempo, estes seres passaram a apresentar uma conotação negativa, onde eram vistos como pragas e associados diretamente a magia negra e bruxaria, o que se perpetuou por vários séculos, chegando até os dias de hoje, sendo ainda usados por várias culturas indígenas em rituais (WOEHL JR.; WOEHL, 2013).

Essa relação do homem com os anfíbios também se apresenta na medicina e no âmbito farmacêutico. Estudos realizados a partir das substâncias químicas encontradas na pele de alguns anfíbios anuros buscam em suas composições tratamento para doenças que acometem o cérebro (BARROS, 2011). O mesmo autor afirma ainda que na culinária, a rã se apresenta como alimento e em algumas culturas é um prato de grande valor nutritivo, e em muitos países são criados propriamente para o consumo devido a seu grande potencial proteico (BARROS, 2011).

Então, incluir anfíbios no EC é de extrema importância, pois, a sobrevivência desses animais está ligada diretamente com o meio ambiente. Além disso, são importantes no controle de pragas que assolam as plantações e de certa forma prejudicariam a alimentação humana, colocando em destaque mais uma vez sua importância em nossas vidas (BARROS, 2011; CAPRA, 2006; MACEDO, 2009).

Com isso, o presente trabalho visou investigar as concepções dos discentes dos semestres iniciais e finais de 6 cursos de graduação de uma Instituição de Ensino Superior (IES) a respeito da anurofauna, analisando o imaginário popular dos mesmos sobre o tema.

Dessa forma, buscou-se aplicar um questionário sobre anurofauna entre as diferentes áreas do conhecimento presentes na IES em questão, a fim de verificar se há relação entre a área de atuação e as atitudes tomadas, além de identificar as principais relações estabelecidas sobre o assunto e as consequências dessas para preservação ecológica. Por fim, empenhou-se em sensibilizar discentes quanto à importância da preservação da anurofauna para o equilíbrio ambiental.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa apresentou uma metodologia para sensibilização sobre a anurofauna, dividida em 04 etapas para a execução: Etapa 1: seleção e o contato com a IES para realização do trabalho. Etapa 2: elaboração e a aplicação de um questionário semiestruturado sobre a anurofauna, a importância da sua preservação para manter o equilíbrio ambiental, e sobre os motivos que levam as pessoas matar ou ter “medo” de anuros.

O questionário foi distribuído aos participantes conforme os cursos (Pedagogia, Administração, Farmácia, Ciências da Computação, Ciências Biológicas e Agronomia) de algumas das áreas do conhecimento presentes na instituição³ (Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, da Saúde, Ciências Exatas, Ciências Biológicas e Ciências Agrárias). A escolha dos cursos para aplicação foi randomizada (aleatória, não sistematizada), levando em consideração incluir: um curso de cada área do conhecimento; e discentes matriculados nos semestres iniciais (1º e/ou 2º semestre) e finais (8º e/ou 10º semestre).

A Etapa 3 consistiu na análise dos dados coletados no questionário a fim de verificar a relação entre a área de atuação e as atitudes tomadas sobre o tema em questão. Etapa 4: desenvolvimento de uma estratégia de sensibilização, fornecendo informações sobre os Anuros e o importante papel deles para o equilíbrio ambiental.

Para esse trabalho de sensibilização e conscientização foram feitas divulgações de informações pertinentes, por meio de conversas com os participantes após a aplicação do questionário e também, em forma de banners em eventos científicos, publicação em rede social e matéria em jornal do curso de Ciências Biológicas.

Para análise dos dados optou-se por utilizar a técnica de análise de conteúdo, baseada em Minayo (2014), que tem como finalidade produzir compreensões sobre os dados e informações de natureza qualitativa. Além disso, os dados foram submetidos à análise bioestatística por meio do *General Linier Model (GLM)*, no programa *Systat*.

Esta pesquisa foi submetida à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões - Campus Santiago e somente ocorreu execução após a aprovação conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e da Portaria nº 510/2016.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa contou com um total de 176 participantes, sendo 108 do sexo feminino e 68 do sexo masculino, com idades entre 15 e 65 anos, divididos em 6 cursos (Ciências Biológicas, Agronomia, Administração, Pedagogia, Farmácia e Ciências da Computação) representando respectivamente, 6 áreas de conhecimento (Ciências Biológicas, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Ciências da Saúde e

3 O curso de Letras é o único curso/área que não participou da pesquisa, pois nesse período a única turma do curso encontrava-se somente em estágio curricular externo a Universidade.

Ciências Exatas) da instituição de ensino em que o trabalho foi realizado, no município de Santiago/RS. Os questionários foram aplicados nos semestres iniciais (1º e/ou 2º semestre) e finais (8º e/ou 10º semestre) do ano de 2017. O número de participantes e respectivos sexos pode ser observado na Tabela 01.

Tabela 01. Distribuição dos participantes da pesquisa. Lê-se M para sexo masculino e F para sexo feminino.

ÁREA	CURSO	SEMESTRE		F	M	Total
		Inicial	Final			
Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	II	VIII	18	10	28
Ciências Humanas	Pedagogia	II	VIII	21	4	25
Ciências Agrárias	Agronomia	II	VIII ⁴	7	25	32
Ciências Exatas	Ciência da Computação	II	VIII	5	19	24
Ciências Sociais Aplicadas	Administração	II	VIII	23	5	28
Ciências da Saúde	Farmácia	II	VIII	35	4	39

Fonte: Dados da pesquisa.

Para questão número 1 “Você já ouviu falar em anurofauna?” e para a questão número 2 “Você conhece algum representante dos anuros?” no qual, tinham as opções de resposta “sim e não”⁵, foram respectivamente, 25 respostas sim e 151 respostas não, ou seja, a maioria desconhece o conceito e os representantes dos anuros. Destaca-se o curso de Ciências Biológicas em que todos os alunos do VIII semestre responderam sim, em contraste com II semestre em que 8 responderam não. Já nos cursos de Agronomia e Administração todos os alunos responderam não. Em Ciência da Computação e Farmácia, apenas 1 aluno do II semestre respondeu sim, os demais responderam não. No curso de Pedagogia, 1 aluno do VIII semestre e 2 do II responderam que sim, os outros responderam não.

Acreditamos que o índice de desconhecimento do termo e/ou exemplares, assim como, o nojo e a repugnância que as pessoas sentem são fatores que contribuem, consideravelmente, para a falta de informações sobre esse grupo de animais. Além disso, foi possível perceber que a grade curricular de cada área de conhecimento também pode interferir na hora da tomada de decisões em relação a anurofauna. Os cursos da área tecnológica, como Ciências da Computação e da área de produção, como Agronomia, demonstraram algumas respostas mais agressivas, deixando explícita a rejeição aos anuros.

A falta de conhecimento popular adequado sobre a diversidade, história natural, características e importância desses grupos agravam ainda mais as ameaças à conservação desses animais, uma vez que as informações mais relevantes sobre eles geralmente estão restritas à literatura científica, sendo muitas vezes de difícil acesso ao público não especialista (MARTINS et al., 2015, p. 01).

Porém, essa falta de informações, o desinteresse e a repulsa sobre o tema pode vir a acarretar sérios problemas ambientais que podem chegar a dimensões sociais maiores do que qualquer um imagina, já que a ausên-

4 Não há representação para o semestre final do curso de Agronomia, pois os alunos desse semestre estavam em estágio curricular externo à universidade.

5 Considerou-se que os participantes que marcaram a opção sim/não para a primeira questão escolheram a mesma resposta para a questão número 2.

cia de sapos, rãs ou pererecas em um local indica que o ambiente está em desequilíbrio. Muitos dos impactos que afetam os anuros podem ser evitados ou corrigidos modificando o comportamento das pessoas. Para isso, é crucial conhecer as representações sociais sobre esses animais (CAIRO et al., 2010).

Assim sendo, na questão número 3 “Elabore uma sequência numérica conforme sua afinidade pelos animais abaixo (em ordem de afinidade - da maior para a menor)” tinham cinco imagens, sendo 1- Pintinhos, 2- Sapo, 3- Gato, 4-Cachorro e 5- Cobra, o desinteresse pelos anuros permanece. Considerando a afinidade dos participantes com os anuros, no geral o sapo (número 2) ficou em 4° e 5° lugar na escala dos participantes. Alguns demonstraram até, preferir mais a cobra (número 5) do que o sapo. Porém, existiram algumas exceções, no curso de Agronomia, onde 9 alunos, sendo 1 do sexo feminino e 8 do masculino colocaram o representante da anurofauna em 3° lugar, e 1 também do sexo masculino surpreendeu ao responder que conforme sua afinidade o sapo seria o 1° lugar.

No curso de Administração 1 aluno (sexo masculino), respondeu que em sua escala o sapo era o 3° lugar. Em Ciência da Computação 4 alunos colocaram o sapo em 3° lugar e 1 colocou em 2° lugar, todos do sexo masculino. Na Pedagogia 3 alunas deixaram o anuro em 2° lugar. Já em Ciências Biológicas 6 alunos consideraram o sapo em 3° lugar na escala de afinidade, sendo 4 alunas e 2 alunos.

A maior afinidade com os outros animais se dá pelo fato de os anuros serem menos carismáticos que os outros, são assim considerados, principalmente, devido ao aspecto rugoso de algumas espécies de sapos, as glândulas de venenos que eles possuem, a umidade na pele e/ou, simplesmente, por serem vistos como pela maioria das pessoas como “criaturas verdes ou escuras, pequenas, mal cheirosas, sentadas na lama”.

Quanto às concepções de mitos e verdades nas afirmações da questão 4 “De acordo coma sua opinião, julgue V (verdadeiro) e/ou F (falso) para as afirmações:”, foi possível observar que 39 dos participantes julgam verdadeira a informação “o coaxar dos sapos “chama” chuva, ou seja, interfere na quantidade e distribuição das precipitações (chuva) de um local.” 91 participantes acreditam que “o contato direto com a pele de um anuro (sapo, rã ou perereca) pode gerar “cobreiro”.

Ainda, 90 participantes julgam verdadeira a informação de que “os anfíbios são usados em bruxaria, em práticas de voduísmo com a aplicação de alfinetes e outros adereços em sapos”; 72 participantes acham que “os sapos são utilizados em medicina alternativa e evidenciam poderes curativos para feridas, as quais saram mais depressa que qualquer outro medicamento convencional”; 167 participantes julgam verdadeira informação de que “alguns anuros (por exemplo, rãs) são utilizados na alimentação humana” e 106 a informação “a urina de anuros, por exemplo, sapo, pode causar efeitos negativos aos humanos, como a cegueira.” Por fim, 155 participantes julgam verdadeira a informação de que “as glândulas parotóides, localizadas na parte dorsal de sapos, apenas liberam toxinas quando friccionadas”.

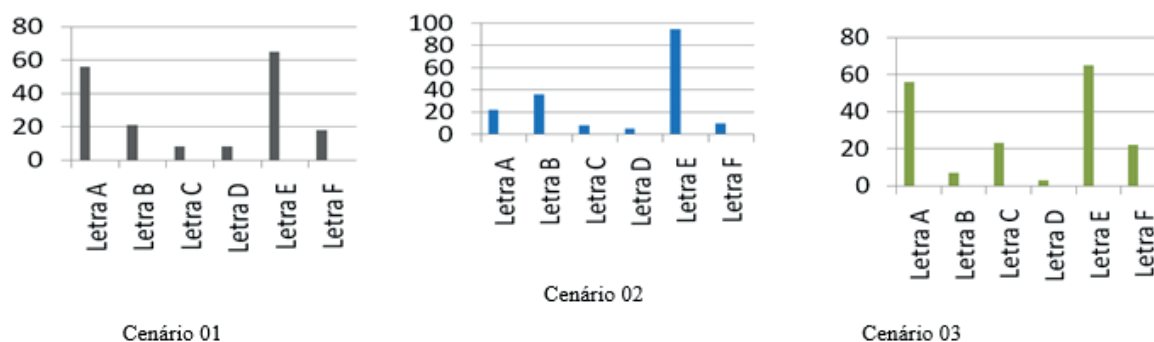
A maioria dos estudantes retrata anuros como perigosos, letais ou agressivos. Detectamos uma enorme lacuna no conhecimento sobre a importância e sobre os aspectos biológicos e ecológicos desses grupos. As atividades educacionais focadas na afinidade emocional dos alunos com animais devem ser associadas a noções tradicionais, que podem melhorar as estratégias de conservação (SILVA et al., 2016).

Ao analisar os resultados foi possível perceber o quanto é necessário fortalecer ainda mais os processos de EA. Esta por sua vez favorece um retorno à harmonia com a natureza, a fim de restabelecer o equilíbrio do ecossistema e permitir o florescimento de todo o potencial humano, sem comprometer outras espécies. Um dos objetivos da EA é o de trazer uma mudança radical na relação do ser humano com o meio e com todos os seres que nele vivem, e dar ênfase à relação de posse ou domínio, substituindo a visão antropocêntrica para a biocêntrica (KOPNINA, 2012).

A maioria das pessoas ainda acredita em “mitos” e acaba perpassando essas informações impertinentes para as gerações seguintes. Infelizmente, isso atinge de forma drástica as populações de anuros, que além de terem seus habitats cada vez mais reduzidos pelo avanço do homem, ainda sofrem com o constante risco de extinção. Essas extinções afetam diretamente a todos os indivíduos que fazem parte do ecossistema, inclusive nós, os seres humanos.

Para a descrição de atitudes referentes à questão 5 “Qual seria a sua reação diante dos seguintes cenários? Para responder faça as correspondência entre as colunas” é perceptível que para cenário 01 “Ao entrar no banheiro, ao lado do vaso sanitário você visualiza um sapo” 56 participantes opta por letra A “Sai do local”, 21 letra B “Chama alguém especializado para remover o animal”, 8 letra C “Grita para assustar o animal”, 8 letra D “Agride o animal para que ele se afaste”, 65 letra E “Ignora”, e 18 opta por letra F “Outra”, já para o cenário 02 “Durante uma aula prática, você observa na parede do laboratório uma perereca se deslocando.” 22 optaram por letra A, 36 por letra B, 8 letra C, 5 letra D, 95 letra E e 10 letra F. Para o contexto 03 “Próximo ao açude você tropeça num sapo” 56 participantes opta pela letra A, 7 letra B, 23 letra C, 3 letra D, 65 letra E e 22 letra F (Figura 1).

Figura 01. Respostas da Questão 5. Lê-se Letra A para “Sai do local”, letra B para “Chama alguém especializado para remover o animal”, letra C para “Grita para assustar o animal”, letra D para “Agride o animal para que ele se afaste”, letra E para “Ignora” e letra F para “Outra”.



Fonte: Dados da pesquisa.

Ainda, os dados foram submetidos à análise estatística através do programa *Systat* (teste correlação, qui-quadrado e anova). Os resultados apontam que a idade e o sexo não interferem na resolução das questões. Porém, há uma grande diferença entre os cursos nas respostas dadas à questão número 1, questão número 2 e questão número 3. Já, na questão 4, há diferença significativa entre as respostas de CB (Ciências Biológicas) em relação a CA (Ciências Agrárias), CH (Ciências Humanas), CS (Ciências da Saúde) e CSA (Ciências Sociais Aplicadas).

Na questão 5 não há diferença significativa entre os cursos. Presumimos que essas diferenças tenham influências da grade curricular dos respectivos cursos, o que limita as informações ambientais. Além, é claro, da baixa popularidade de todos os anfíbios quando o quesito é carisma.

Por outro lado, a partir da análise das crenças populares é evidente que existe na imaginação popular uma mistura entre o real e o místico, gerando um fator de confusão que geralmente resulta em posturas ou atitudes negativas em relação a esses animais (CAIRO et al., 2010).

Após a resolução dos questionários e na tentativa de sensibilização quanto à importância da preservação da anurofauna para o equilíbrio ambiental, foram feitas considerações sobre o tema em todas as turmas participantes. Também, foram sanadas as dúvidas que surgiram ao longo da socialização e feita a devida “desmistificação” de informações inadequadas, tudo isso apenas oralmente e de forma clara.

Assim sendo, através da investigação das concepções dos discentes dos semestres iniciais e finais de cursos de graduação, buscou-se entender um pouco sobre o medo que as pessoas tem e o desgosto pelos anuros, tendo em vista que nenhuma das espécies encontradas até o presente momento em nosso estado possui veneno capaz de causar algum dano aos humanos. Com a aplicação do questionário sobre anurofauna entre as diferentes áreas do conhecimento tentamos sensibilizar os participantes quanto à importância da preservação da anuros para o equilíbrio ambiental e para todos os seres que nesse ambiente vivem.

No processo educativo, a EA tem sido importante intercessora entre a educação e o meio ambiente, debatendo os problemas gerados pela crise ecológica e produzindo mudanças de paradigmas que visam construir as bases de conhecimento e valores ecológicos nesta e nas futuras gerações (CARVALHO, 2012).

A Educação Ambiental inscreve-se num processo de construção e apropriação de conceitos que geram sentidos divergentes sobre a sustentabilidade. Isto implica em promover o pensamento crítico e reflexivo face às condutas automatizadas próprias da sociedade atual. Contribuindo através do Ensino em Ciências para formação de novos valores e conhecimentos, preparando assim, as pessoas para o exercício de sua cidadania onde serão capazes de analisar as relações que os cercam e melhorar as condições de vida humana, tornando as pessoas mais responsáveis, solidárias e comprometidas com o coletivo, colaborando assim, para um planeta mais sustentável (BRUMATTI, 2011, p. 10).

A EA se faz indispensável, por ser um processo de reconhecimento de valores e elucidação dos conceitos que levam a desenvolver as habilidades e as atitudes necessárias para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios físicos. A EA também desenvolve a prática da tomada de decisões e para as autoformulações de comportamentos sobre os temas relacionados com qualidade do meio ambiente (ROTHSCHILD, 2007).

Conforme Rodrigues e Colesanti (2008), as práticas de EA têm se tornado mais intensas na tentativa de sensibilizar e informar as pessoas sobre a realidade ambiental, assim como mostrar e indicar o papel e a responsabilidade da sociedade sobre os fatos que ocorrem no meio ambiente. Assim, conforme as autoras, a forma de investigação das questões ambientais sugere a necessidade de um enfoque interdisciplinar, envolvendo graus de intensidade diferentes em todas as disciplinas, levando a integração dos processos naturais e sociais de diferentes ordens de materialidade e esferas de racionalidade. Logo, a questão ambiental tem um caráter social. Portanto, as questões ambientais devem ser trabalhadas e investigadas também pelas ciências humanas (FRACCARO, 2011).

Trabalhar a EA no contexto de uma sala de aula faz com que os alunos percebam que os problemas ambientais não se encontram somente na parte externa, mas que também estão inseridos no contexto da aprendizagem curricular. De acordo com Barcelos (2010) as atividades desenvolvidas em instituições de ensino, também, vão muito além do cotidiano da sala de aula, lugar onde nós professores cumprimos nossos trabalhos profissionais. Elas são levadas aos contextos familiares e em situações do dia a dia, onde surgem as tomadas de decisões e ações conscientes.

Entretanto, é importante refletir que a EA representa uma alternativa para transformar a realidade, mas não deve ser vista como única e responsável por todas as mudanças. Precisamos de comprometimento individual e coletivo com o ambiente (COUTINHO; DOROW, 2014, p. 3189).

Para Sasseron (2015), ensinar ciências, sob essa perspectiva, inclui dar atenção aos produtos e processos. Implica em oportunizar o contato com um corpo de conhecimentos que integra uma maneira de construir entendimento sobre o mundo, os fenômenos naturais e os impactos destes em nossas vidas e no local onde vivemos. Exige, portanto, não apenas reconhecer os termos e os conceitos canônicos das ciências de modo a poder aplicá-los em situações atuais, pois o componente da obsolescência integra própria ciência e o modo como dela e de seus conhecimentos nos apropriamos (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001).

O EC é uma das formas de ajudar na construção do conhecimento, utilizando recursos e materiais didáticos que permitem aos alunos exercitarem a capacidade de pensar, refletir e tomar decisões, iniciando assim, um processo de amadurecimento. O professor tem um papel de extrema importância, pois ele deve guiar os alunos, fazendo com que os estudantes participem desta construção, aprendendo a argumentar e exercitar a razão, ele deve questionar e sugerir ao em vez de fornece-lhes respostas definidas ou impor-lhes seus próprios pontos de vista (CARVALHO, 2012).

Portanto, o ensino de Ciências deve relacionar os conhecimentos construídos e estudados e seu impacto na sociedade, principalmente no que diz respeito ao meio-ambiente, toda fauna e flora e também, a atual situação de degradação ambiental.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O imaginário popular da anurofauna ainda está muito vinculado às informações culturais que são transmitidas para gerações futuras. E isso, em muitas das vezes acaba por trazer prejuízos para o ambiente e para outras espécies que nele vivem. Nisso, nós nos incluímos, já que atinge a própria espécie humana, que ao agredir um anuro, interfere na cadeia alimentar e posteriormente, por exemplo, sentir um incômodo ao perceber a proliferação de insetos em tal ambiente.

No caso dos acadêmicos dos semestres iniciais e finais de cursos de graduação (Ciências Exatas, Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Humanas, Ciências da Saúde, Ciências Biológicas e Ciências Agrárias) da IES participante, foi possível perceber que mesmo tendo acesso a uma educação de nível superior muitos deles ainda acreditam nas histórias e nos “mitos”, ou seja, no senso comum.

Mesmo assim, existe uma parcela desses alunos que entende de fato, a importância desses animais para o equilíbrio ambiental do planeta. Ficou evidente, que a aparência, assim como as outras características desses vertebrados, leva as pessoas a se distanciarem dessa ordem de animais.

Nesse sentido, a EA se torna necessária no contexto de reflexão, de críticas e tomada de decisões, pois ela, aliada ao EC, tem um papel relevante na formação de cidadãos. Além de zelar pelo patrimônio social, cultural e ambiental o indivíduo deve ser capaz de propor soluções, preservar a natureza e todos os seres que habitam ela.

Com esse trabalho nós conseguimos investigar as atitudes e os conhecimentos dos participantes sobre a anurofauna. Também, através de estratégias de sensibilização utilizadas nesta pesquisa tentamos contribuir para a proteção da anurofauna.

Porém, a luta pela preservação do meio ambiente e dos seres vivos é permanente, por isso, esse trabalho pode ser estendido para outras instituições educacionais, níveis de ensino, e mesmo através de outras formas de sensibilização em prol da conservação dessa ordem de anfíbios e de toda biodiversidade.

REFERÊNCIAS

- BARCELOS, V. Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes. Petrópolis, **RJ: Vozes**, 2010.
- BARROS, F. B. **Biodiversidade uso de recursos naturais e Etnoconservação na Reserva extrativista riozinho do Anfrísio**. p. 2011. Tese (Doutorado em Biologia da Conservação) - Universidade de Lisboa, Portugal, 2011.

BRUMATTI, K. C. **A educação ambiental em ensino de ciências**. 38 p. 2011. Especialização em Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Campus Medianeira, 2011.

CAIRO, S. L.; ZALBA S. M.; NEBBIA A. J. Representaciones sociales acerca de los anfibios en pastizales de Argentina. Su importancia para la conservación. **Sistema de Información Científica. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal**, 2010.

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. Traduzido por Carmem Fisher, **São Paulo: Cultrix**, tradução de **Ecological Literacy: Educating our children for a sustainable world**, 2006.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico / Isabel Cristina de Moura Carvalho, **6. ed. – São Paulo: Cortez**, 2012.

COSTA, D. V.; TEODÓSIO A. S.S. Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre a (des) articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do Estado e das empresas. **RAM, REV. ADM. MACKENZIE**, v. 12, N. 3, Edição Especial • SÃO PAULO, SP • MAIO/JUN. 2011 • p. 114-145

COUTINHO, C.; DOROW, T. Papel semente: Uma alternativa para inserção da Educação Ambiental na escola, **Revista do Centro do Ciências Naturais e Exatas - UFSM**, Santa Maria. ISSN 2236 1308 - v. 14, p. 3183 – 3191, 2014.

FRACCARO, L. C. Z. **Percepção ambiental e uso de recursos naturais: a população rural de Ipeúna, SP**, 126p. 2011. Dissertação (Mestrado, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”) - Universidade de São Paulo (USP). Piracicaba, 2011.

JACOBI, P. Educação e meio ambiente-transformando às práticas, **Revista Brasileira de educação ambiental**, v. 1, n.0, p. 28-35, 2004.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais, **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v.3, n.1, 37-50, 2001.

KOPNINA, H. Education for sustainable development (ESD): the turn away from ‘environment’ in environmental education?, **Environmental Education Research**. v 18, n. 5, p. 699-717, 2012

MACEDO, N. A. **Estabelecendo uma amizade entre o homem e os anfíbios anuros: uma questão de educação na Escola do Meio Ambiente**. 2009. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, 2009.

MARTINS, M. B.; BORDIGNON D. W.; LIMA T. M. F. **Conhecendo os anfíbios e répteis do Rio Grande do Sul**. Projeto de extensão desenvolvido pelo Laboratório de Herpetologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e apresentado para diversas escolas e para o público em geral durante o UFRGS Portas Abertas em Porto Alegre. p 01, 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Resolução Nº 2, de 15 de Junho de 2012.

PRESTES R. M.; VINCENCI K. L. Bioindicadores como avaliação de impacto Ambiental. **BJAER, Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 2, n. 4, jul/set. 2019.

RODRIGUES, G. S. S. C. ;COLESANTI, M. T. M, **Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação**. Uberlândia, v. 20, n. 1, jun. 2008.

ROTHSCHILD, D. **Manual Live Earth de Sobrevivência ao Aquecimento Global**. Ed. Manole. 2007.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola, **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.17 n. especial, p.49-67, 2015.

SILVA, E. P.; PACHECO M. L. T.; PEQUENO P. A. C. L.; FRANKLIN E.; KAEFER I. L. Attitudes Towards Scorpions and Frogs: A Survey Among Teachers and Students from Schools in the Vicinity of an Amazonian Protected Area. **Journal of Ethnobiology**. v. 36, n. 2, p. 395- 411, Jul 2016.

WOEHL G. Jr.; WOEHL, E. N.;Anfíbios da Mata Atlântica; **Cartilha Anfíbios do Instituto Rã-bugio para Conservação da Biodiversidade**, 2013.