

CONCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DE BIOLOGIA SOBRE ANFÍBIOS A PARTIR DO DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO

Andreza Campos de Moura (1); Renato Amorim da Silva (1); Anderson Thiago Monteiro da Silva (2); Ricardo Ferreira das Neves (3)

(1) *Graduanda em Ciências biológicas, Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória UFPE-CAV. E-mail: cmoura.andreza@gmail.com*

(1) *Graduando em Ciências biológicas, Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória UFPE-CAV. Email: renatoamorim2009@gmail.com*

(2) *Graduando em Ciências biológicas, Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória UFPE-CAV. Email: andersonthiago72@gmail.com*

(3) *Docente de Ciências biológicas, Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória UFPE-CAV. Email: rico.neves2010@gmail.com*

Resumo: O presente estudo tencionou analisar a concepção de discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas sobre o conceito de “Anfíbio” através do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). A escolha desse grupo de animais justifica-se pelo fato de apresentarem grande abundância e riqueza em número de espécies no Brasil. Os anfíbios são representativos e possuem um grande contato com as populações humanas, devido sua facilidade de adaptar-se a vários ambientes, devido sua diversidade em hábitos de vida, inclusive áreas urbanas. Além disso, possuem alta importância ecológica, atuando como bioindicadores e controladores de pragas, envolvidos também em diversos casos de importância médica e pesquisas farmacológicas. A seguinte pesquisa coletou através do DSC dos discentes do Primeiro ao Nono período de Licenciatura em Biologia, informações sobre o conceito de anfíbio, obtidas por meio de um questionário estruturado, divulgado e coletado por meio eletrônico. A análise dos dados seguiu as premissas da metodologia de análise do DSC, com dados qualitativos (discurso) e quantitativos (considerando as respostas com aproximações conceituais). Analisar a compreensão de futuros professores de Ciências e Biologia acerca de temas que margeiam a área de atuação nos permite estimar sobre a qualidade do Ensino Básico dos ingressantes na Universidade bem como seu desenvolvimento durante a graduação. Observamos, de modo geral, que os estudantes da graduação, sejam ingressantes, ou veteranos, apresentam conhecimentos básicos sobre ciclo de vida, morfologia, diversidade, evolução e reprodução dos anfíbios. Enquanto que aspectos relacionados à ecologia e conservação da fauna de anfíbios não foram muito representativos e levantados pelos estudantes.

Palavras-chave: Concepção, Anfíbios, Discurso do Sujeito Coletivo.

Introdução

A classe Amphibia compreende animais com quatro apêndices locomotores (excetuando-se os Gymnophiona por apresentarem condição ápoda), tegumento permeável, úmido e sem escamas, sendo distribuídos em três ordens: Urodela (salamandras); Anura, (sapos, rãs e pererecas); Gymnophiona (anfíbios desprovidos de pernas) (POUGH, JANIS e JOHN, 2008).

Os anfíbios desempenham papel no equilíbrio ecológico, atuando como potenciais bioindicadores (HADDAD, 1998), controladores de algumas populações de insetos (BERNARDE, 2012), alimento para populações humanas, medicina e em pesquisas farmacológicas (BERNARDE e SANTOS, 2011). Contudo, tem-se percebida gradativa redução em nível mundial nas populações de anfíbios (POUGH, JANIS e JOHN, 2008).

Muitas espécies compõem esse grupo de vertebrados que é um dos mais ameaçados do mundo (STUART et al., 2004), como alguns anfíbios anuros, que por vezes são associados a biofobia humana por serem instrumento de rituais em certas culturas religiosas, de forma a lhes atribuírem uma conotação negativa ao grupo (BARROS, 2005). Essa biofobia associada com a com falta de informação, resulta na construção de um estereótipo negativo por concepções engessadas no senso comum, relacionados principalmente a informações da cultura popular (OLIVEIRA e SILVA-SANTANA, 2015), isso proporciona a matança dos animais por aversão (MÔNICO e CALDARA, 2015).

Nesse contexto, para o desenvolvimento deste estudo procuramos nos apoiar das premissas do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) (LEFEVRE e LEFEVRE, 2003), considerando que as potencialidades desse método podem muito contribuir para um vislumbamento sobre a visão que estes futuros professores de Ciências e Biologia possuem sobre esses animais e assim, percebermos como se apresentam esses animais nas concepções desses estudantes.

Assim, procuramos a partir do método do discurso do sujeito coletivo, a compreensão sobre quais as concepções dos estudantes de Ciências Biológicas possuem sobre os anfíbios? Assim, temos como objetivo analisar as concepções dos licenciandos em Ciências Biológicas sobre anfíbios a partir do discurso do sujeito coletivo.

Metodologia

A pesquisa foi realizada com 28 estudantes (1º ao 9º período) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, numa Universidade em Vitória de Santo Antão – PE. A coleta dos dados se deu através da disponibilização de um formulário online disponibilizado por meio eletrônico, em uma rede social, na qual participavam os discentes dos diferentes períodos do curso.

O formulário ficou disponível entre os dias 18 de abril a 16 de maio de 2017, com apenas uma argüitiva para ser respondida: Qual a sua concepção sobre anfíbios? Para a análise das

respostas obtidas foi utilizada a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) de Lefevre e Lefevre (2003).

A metodologia do DSC consiste, primeiramente, na formulação de uma pergunta, a partir dela são coletadas as respostas individuais de diferentes sujeitos, que representam as “expressões-chave”, e a partir delas segue a se obter as “ideias centrais”, correspondendo à ideia principal que a expressão-chave quer transmitir (LEFEVRE e LEFEVRE, 2005).

Após a captação dos discursos dos sujeitos, este será organizado em único depoimento, ou seja, um único discurso. Posteriormente, o discurso final é redigido na primeira pessoa do singular de maneira a expressar no receptor o efeito de uma opinião coletiva em único discurso (LEFEVRE e LEFEVRE, 2006).

A partir das respostas obtidas nos discursos dos discentes, foram analisadas as expressões-chave e as ideias centrais, e construído o DSC, que serão apresentadas na seção subsequente.

Resultados e Discussão

No quadro 1, a seguir, temos as expressões chave e as ideias centrais, emergidas dos discursos dos estudantes de Biologia acerca do seu entendimento sobre anfíbios.

Quadro 1. Expressões-chave e ideias centrais dos alunos.

Sujeitos	Expressões-chave	Ideias centrais
S1	Penso logo em sapos. rs.	Sapos.
S2	Animais que conquistaram dois ambientes ao longo de sua evolução.	Conquistaram dois ambientes na evolução.
S3	Animais horríveis.	Horríveis.
S4	Animais que vivem parte na água e na terra.	Vivem na água e na terra.
S5	São bichos que ficam na água e são rugosos.	Ficam na água e são rugosos.
S6	Animais com hábito de vida duplo.	Hábito de vida duplo.
S7	Animais com duas fases de vida e que têm respiram principalmente pela pele.	Duas fases de vida e respiram pela pele.
S8	São animais vertebrados que não possuem escamas e possuem a pele úmida.	Sem escamas e com pele úmida.
S9	São sapos.	Sapos.
S10	Anfíbios são animais que vivem em habitats com água, por exemplo: rãs, sapos, etc	Vivem na água.
S11	Animais que possuem uma vida dupla, seres "frios"...	Possuem vida dupla e são frios

...continuação do quadro 1.

S12	Primeiros vertebrados a conquistar o meio terrestre.	Vertebrados que conquistaram o ambiente terrestre.
S13	Vertebrado que tem o ciclo vital dividido em duas fases (aquática e terrestre).	Vertebrado com ciclo vital aquático e terrestre.
S14	Animais que apresentam estilo de vida dentro e fora da água.	Estilo aquático e terrestre.
S15	Animais que nascem respirando por brânquias e depois passa a respirar por pulmões	Respiram por brânquias e depois por pulmões.
S16	Animais que passam a maior parte da sua vida em contato com a água.	Maior parte da vida na água.
S17	Classe de animais vertebrados com fase aquática e terrestre.	Classe com fase aquática e terrestre.
S18	São animais que apresentam duas fases de vida uma larval que geralmente ocorre em água e outra terrestre.	Apresentam duas fases de vida sendo a aquática larval.
S19	São indivíduos com características que permitem um hábito de vida semi-aquático, fundamentais para o equilíbrio da cadeia alimentar.	Hábito de vida semiaquático e fundamental para cadeia alimentar.
S20	São animais que em sua maioria nascem na água, por meio de ovos, e após o crescimento, se tornam.	Nascem por meio de ovos e se tornam terrestres.
S21	São importantes para ecológica do ambiente.	Importância ecológica.
S22	Grupo de animais pelo qual estão agrupados os sapos, rãs, pererecas, salamandras, cecílias, etc. Possuem tegumento semipermeável, promovendo a realização do processo de respiração cutânea.	Sapos, rãs, pererecas, salamandras, cecílias, etc. Respiração cutânea.
S23	São animais que fazem respiração cutânea, vivem em locais úmidos e possuem o corpo composto por uma epiderme fina, glândulas e uma derme extremamente grossa.	Respiração cutânea vivem em locais úmidos, epiderme fina e derme grossa.
S24	Organismos tetrapodas que alcançaram o ambiente terrestre, porém possuem muita dependência do meio aquático visto que não apresentam o ovo amniótico.	Tetrápodes que alcançaram o ambiente terrestre e dependem da água.
S25	Animais que tem metade na sua vida exclusivamente aquática e metade terrestre. Exemplo: sapos, rãs.	Hábito de vida aquático e terrestre.
S26	Animais que possuem dependência do ambiente aquático ao menos em 1 estágio de sua vida.	Dependem da água em um estágio da vida.
S27	Animal que não tem caixa torácica delimitada. A locomoção é por saltos. Sapos, rãs e perereca.	Não possuem caixa torácica, se locomovem por saltos, sapos, rãs e pererecas.
S28	Animal vertebrado que geralmente se reproduz na água (girinos) e tem uma vida basicamente terrestre após tornar se adulto.	Vertebrado que se reproduz na água e tem hábito terrestre quando adulto.

Fonte: Próprio autor



A partir das ideias retiradas das expressões dos sujeitos, temos o DSC, que ficou estabelecido com:

Os anfíbios são animais horríveis, são “seres frios” e apresentam aspecto rugoso. Mesmo assim eles representam os primeiros animais vertebrados a conquistar o ambiente terrestre ao longo de sua evolução. Apresentam hábito de vida aquático (quando estão ainda na forma larval), terrestre e semiaquático, vivendo parte da vida na água e na terra. Habitam locais úmidos, porque dependem do meio aquático para reprodução. Nascem respirando por brânquias, mas quando adultos respiram através dos pulmões, não tendo a caixa torácica delimitada, e como possuem um tegumento semipermeável podem realizar respiração cutânea, ou seja, pela pele. O corpo deles é composto por uma epiderme fina, glândulas e uma derme extremamente grossa. Possuem importância ecológica fundamental no ambiente assim como na cadeia alimentar. Os principais exemplos de anfíbios são sapos, rãs e pererecas que se locomovem por saltos e os demais exemplos são salamandras e cecílias.

De modo geral, embora o estudo tenha sido realizado com discentes de diferentes períodos, o discurso não apresentou equívocos conceituais, contudo, os discentes apresentaram uma noção básica, através de uma característica apenas ou através de exemplos de seus representantes.

O DSC é iniciado com palavras fortes referentes aos anfíbios, sendo tratados como “seres frios e horríveis”, fato que é comumente observado na cultura popular e evidenciado por Barros (2005), e Oliveira e Silva-Santana (2015) quando falam do “nojo” que se é atrelado a esses animais, principalmente aos anuros. Assim, o uso de características negativas sobre os animais, inferi na Biofobia.

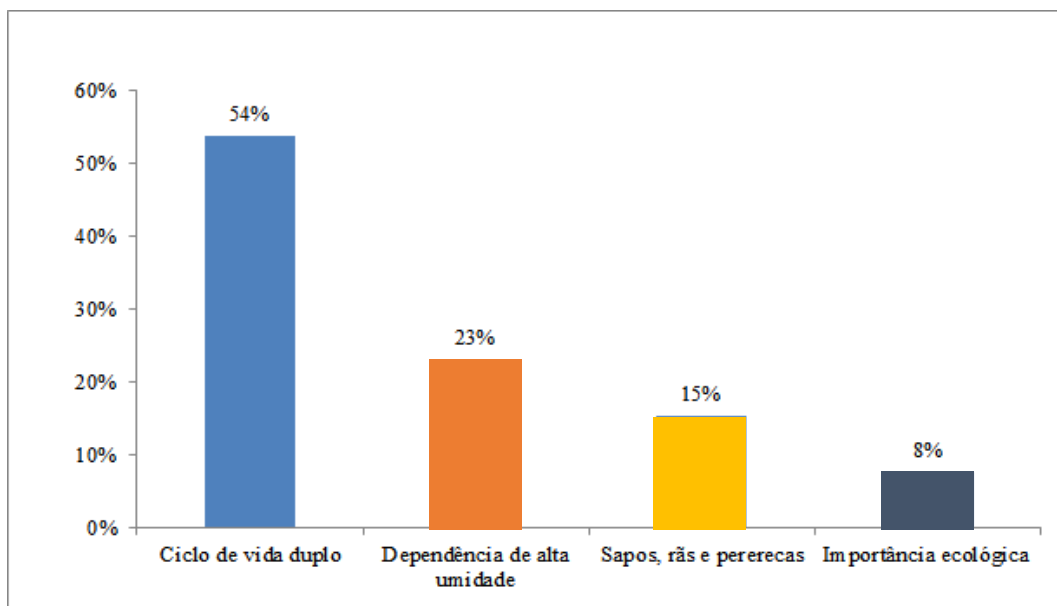
Ao longo do discurso os anfíbios são conceituados através de características morfológicas e anatômicas, ao tratarem da caixa torácica não delimitada e sobre o tegumento (POUGH, JANIS e JOHN, 2008), por exemplo, ao destacar o hábito de vida semiaquático e a locomoção por saltos, no caso dos anuros. Outros pontos importantes são ressaltados, como o destaque de serem os primeiros animais vertebrados a conquistarem o ambiente terrestre e apresentarem certa dependência do ambiente aquático (POUGH, JANIS e JOHN, 2008).

Noutro olhar, é possível observar que o DSC construído possui um maior direcionamento para as características dos anuros (sapos, rãs e pererecas), já que pertencem a ordem com maior número de representantes como destaca Pough, Janis e John (2008) e mais conhecida socialmente. Ao final é ressaltada uma importância fundamental dos anfíbios, a ecológica, sendo um fator

evidenciado por Haddad (1998) ao destacar o papel desses animais no ambiente atuando como bioindicadores.

Oportunizando uma visão mais específica do discurso dos discentes sobre os anfíbios, no gráfico 1, a seguir, são observados os principais termos e ideias que os estudantes utilizaram para conceituar esses animais

Gráfico 1. Ideias utilizadas pelos alunos para conceituar Anfíbios.



Fonte: Os autores.

De acordo com o gráfico acima, é possível observar que a grande maioria dos estudantes (54%) utilizou a ideia do Ciclo de vida duplo (aquático e terrestre) para relacionar aos anfíbios, mas de acordo com Pough, Janis e John (2008), poderia ter sido mencionado outros hábitos de vida como escavador, arborícola, semiaquático, entre outros. Também, houve expressiva consideração de anfíbios relacionado a dependência de alta umidade (23%), que Pough, Janis e John (2008) relata que essa dependência de umidade envolve a desova, contudo, outros representantes os anfíbios não a apresentam, como aqueles que vivem em desertos e não possuem fácil acesso aos ambientes úmidos.

Posteriormente, 15% dos discentes em seu discurso apontaram que os principais representantes da Classe Amphibia seriam os anuros (sapos, rãs e pererecas), pois é o grupo mais representativo e conhecido popularmente (BERNARD, 2012). Por fim, apenas (8%) dos discentes apontaram a importância ecológica do grupo, não sendo destacado o tipo de importância. Sobre

isso, é necessário reflexão sobre o grupo, visto que todas as espécies contribuem para o equilíbrio do meio ambiente, havendo peculiaridades diferentes e que devem ser discutidas em sala de aula.

Conclusões

O conjunto de respostas na construção do Discurso do Sujeito Coletivo apontou que os discentes apresentam insipiente compreensão na sua concepção sobre os anfíbios, citando características gerais e limitadas ao grupo, como aos aspectos ecológicos e conservacionistas, havendo necessidade de maiores abordagens sobre esse grupo, suas contribuições e o seu papel no meio ambiente, a fim de minimizar biofobia e evitar a matança desses animais por informações errôneas.

Referências Bibliográficas

BARROS, F. B. **Sapos e seres humanos: Uma relação de preconceito.** Texto do Núcleo de Estudos Integrados Sobre Agricultura Familiar (NEAF-UFPA), Belém, 2005.

BERNARDE, P. S. **Anfíbios e Répteis. Introdução ao estudo da Herpetofauna Brasileira.** Curitiba. Anolis Books. 2012, 320p.

BERNARDE, P. S.; SANTOS, R. (2011). A utilização medicinal da secreção (“vacina-do-sapo”) do anfíbio kambô (*Phyllomedusa bicolor*) (Anura: Hylidae) por população não-indígena em Espigão do Oeste, Rondônia, Brasil. **Biotemas**, 22 (3), 213-220.

HADDAD, C.F.; POMBAL Jr. J. P. Redescription of *Physalaemus spiniger* (Anura: Leptodactylidae) and description of two new reproductive modes. **Journal of Herpetology**, 557-565, 1998.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa.** Caxias do Sul: Educs, 2003.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **Depoimentos e discursos**. Brasília: Liberlivro, 517-524, 2005.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. O sujeito coletivo que fala o que fala. **Interface-Comunic, Saúde, Educ**, 10 (20), 517-24, 2006.

MÔNICO, A. T., CALDARA, S. R. L. (2015). Etnozoologia e Educação Ambiental: Aplicação na Conservação da Diversidade de Anfíbios Anuros no Nordeste do Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, n. 52, Ano XIV. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2077>>. Acesso em: 01 de set. 2017.

OLIVEIRA, P. S. F.; SILVA-SANTANA, C. C. Percepção de alunos do sétimo ano sobre os anfíbios em uma escola municipal no semiárido baiano, brasil. **Revista Gestão Universitária**, 2015.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; JOHN, B. H. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

STUART, S. N.; CHANSON, J. S.; COX, N. A.; YOUNG, B. E.; RODRIGUES, A. S.; FISCHMAN, D. L.; WALLER, R. W. Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide. **Science**, 306 (5702), 1783-1786, 2004.