

DESCOBRINDO A BIOLOGIA DE ANIMAIS EM ESPAÇOS NÃO-FORMAIS

Kátia Valéria Wanderley de Sousa Silva

(Mestranda PROFBIO/UFPE e professora da Escola de Referência em Ensino Médio Joao Lopes de Siqueira Santos em Ribeirão-PE, professorakatiavaleria@gmail.com)

Resumo: A prática docente precisa ser cada vez mais impulsionada à variedade de abordagens buscando despertar o protagonismo juvenil na construção do conhecimento. A abordagem dos conteúdos em espaços não formais pode vir a constituir atividade pedagógica de grande importância para o aluno que muitas vezes tem a ideia que o conhecimento escolar é limitado a uma avaliação e não amplia as possibilidades para algo além das alternativas propostas. Para este fim, foi planejada e executada excursão pedagógica para o Museu de Oceanografia na UFPE e para o Parque Estadual Zoológico Dois Irmãos, ambos localizados na cidade do Recife-PE no dia 4 de setembro de 2018 com 50 alunos do 2º ano do ensino Médio da EREM JLSS localizada no município de Ribeirão-PE. Este trabalho buscou ampliar a visão de museu sobre a biodiversidade marinha e oferecer a oportunidade de muitos alunos reconhecerem a biologia de muitos animais vertebrados em ambientes de proteção ambiental que buscam oferecer espaços menores, mas com características do meio natural em que estes animais tem como habitat. A atividade promovida em espaço não formal buscou uma maior divulgação de grupos de vertebrados com a apresentação da biologia de animais do zoológico a partir de pesquisa orientada para que os próprios alunos apresentassem os animais em exposição. A atividade propiciou 96% de aproveitamento pelas apresentações realizadas. Para os alunos que não puderam participar, foi construído e divulgado um painel com as imagens e uma coluna “Você sabia?” com as informações que os alunos escolhessem como curiosidades.

Palavras-chave: Espaço não formal; Protagonismo juvenil; Vertebrados.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências vem buscando incessantemente despertar no nosso aluno o interesse pelas questões do mundo científico e relacionar o seu estudo e as concepções que fundamentam as aulas de Ciências. Ensinar ciências dentro desta perspectiva requer que os professores compreendam as origens das inovações científicas e tecnológicas; busquem a luta contra as desigualdades e apresentem novas perspectivas aos alunos. A eficiência educativa em ciências está diretamente relacionada à capacidade de articular práticas educativas às práticas sociais, ou seja, o trabalho desenvolvido nas escolas com o processo de democratização e reconstrução da sociedade (SAVIANI, 1997).

É interessante perceber que no Brasil ao longo dos anos houve uma crescente preocupação na necessidade de garantir uma adequada educação básica ao conjunto da população e de oferecer oportunidades de escolarização de qualidade a parcela de jovens (BRASIL, 1999).

Porém ainda fica urgente uma necessidade de se questionar a organização dos conteúdos curriculares, em uma perspectiva em que questões relacionadas à realidade do aluno passem a integrar o processo de ensino/aprendizagem, bem como um ensino mais contextualizado e que possibilite fazer relações entre diferentes áreas do conhecimento. Nessa perspectiva os Parâmetros da Educação Básica do Estado de Pernambuco buscam o direito de aprender como o eixo norteador do processo de educação básica o que reforça a Educação em Direitos Humanos como eixo integrante da educação na rede estadual de Pernambuco (PARÂMETROS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2014).

Priorizando uma educação pautada na construção de uma educação voltada ao protagonismo juvenil é possível conceber um avanço nas competências e habilidades desenvolvidas pelos nossos alunos. Silva (2009) em sua pesquisa utiliza a referência “protagonistas juvenis” aos adolescentes que atuam como personagens centrais na resolução de problemas reais, ou seja, a participação ativa e construtiva do aluno frente à sua realidade. A autora continua pontuando que esta participação proativa varia de acordo com a disponibilidade de dispositivos sociais e de um ambiente democrático. A prática docente precisa ser cada vez mais impulsionada à variedade de abordagens buscando despertar o protagonismo juvenil na construção do conhecimento.

A abordagem dos conteúdos em espaços não formais pode vir a constituir atividade pedagógica de grande importância para o aluno que muitas vezes tem a ideia que o conhecimento escolar é limitado a uma avaliação e não amplia as possibilidades para algo além das alternativas propostas.

De acordo com Vieira, Biaconi e Dias (2005) os espaços não formais tais como, museus e centros de ciências estimulam a curiosidade dos visitantes. Esses espaços oferecem a oportunidade de buscar suprir as carências de muitas escolas como a falta de laboratórios, recursos audiovisuais, entre outros, conhecidos por estimular o aprendizado. É importante, no entanto, uma análise mais profunda desses espaços e dos conteúdos neles presentes para um aproveitamento escolar de qualidade desejável.

Este trabalho buscou oferecer a oportunidade de muitos alunos reconhecerem a biologia de muitos animais vertebrados em ambientes de proteção ambiental que buscam oferecer espaços menores, mas com características do meio natural em que estes animais tem como hábitat. A atividade promovida em espaço não formal buscou uma maior divulgação de grupos de vertebrados com a apresentação da biologia de animais do Zoológico Dois Irmãos no Recife-PE a partir de pesquisa orientada para que os próprios alunos apresentassem os animais em exposição.

É fundamental que o nosso aluno esteja preparado para reconhecer o mundo animal vertebral e suas características e funcionalidade no meio natural. Com um novo enfoque da educação por busca por expectativas de aprendizagem, o currículo visa que os alunos sejam capazes de realizar, de fazer algo com o aprendido. A expectativa de aprendizagem deve ser alinhada às atividades e estratégias de ensino. “Pressupõe-se que o professor seja um conhecedor da natureza dos conteúdos e das intervenções mais adequadas para ensinar, tendo noção clara do que ensinar e de como os estudantes irão aprender” (PERNAMBUCO, 2013 p. 17).

METODOLOGIA

O presente trabalho consistiu atividade extraclasse com 50 alunos do 2º ano do ensino médio da EREM JLSS em Ribeirão-PE para conhecer dois espaços não formais, um deles o Museu de Oceanografia na UFPE (com tempo pedagógico de 2h/aula) e em seguida o Parque Zoológico Dois Irmãos (com tempo pedagógico de aproximadamente 3h/aula), ambos localizados na cidade do Recife-PE com visitas programadas para o dia 04 de setembro de 2018. Segue abaixo um quadro do roteiro programado para o desenvolvimento das atividades:

Museu de Oceanografia da UFPE (2h/aula) (Visita agendada para 9h)	Parque Zoológico Dois Irmãos (3h/aula) (Visita programada para as 13h)
<ul style="list-style-type: none"> O grupo de 50 alunos foi recepcionado por licenciandos da UFPE que fazem parte do projeto “Educa Ocean” onde foi apresentado o projeto de forma interativa com 	<ul style="list-style-type: none"> Visando uma apresentação da biologia de animais expostos no zoológico, em momento anterior a visita, os alunos foram orientados a realizar pesquisa da biologia de



<p>perguntas de verdadeiro ou falso sobre a biodiversidade e os problemas do oceano. As áreas química, geográfica, física e biológica foram contempladas por alunos da UFPE nas apresentações.</p>	<p>alguns animais selecionados em visita anterior no local. A apresentação seria individual e para agilizar o processo, dois professores estariam avaliando os dois grupos em separado, seguindo os mesmos critérios de avaliação.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Em seguida o grupo foi dividido em dois grandes grupos de 25 alunos para ter acesso ao acervo científico oceanográfico com informações sobre a biodiversidade da plataforma continental com ênfase na região Nordeste do Brasil. 	<ul style="list-style-type: none"> Os grupos previamente distribuídos para duas turmas de 25 alunos cada, tiveram supervisão de um professor para avaliar as apresentações individualmente ao longo do trajeto no Parque Zoológico.

A relação dos animais selecionados para as apresentações (répteis, aves e mamíferos) e os seguintes itens relacionados para pesquisa da biologia das espécies, foi divulgado em sala de aula virtual com prazo de 15 dias antes da apresentação.

AValiação DO TRAbalho APRESENTADO NO ZOOLOGICO DOIS IRMÃO S 04/09/2018

PROFESSOR SERGIVALDO LEITE				
Nº	Estudante	TUR	Animal	Avaliação
01	NOME DO ESTUDANTE	2ª A	URSO PARDO	
02	NOME DO ESTUDANTE	2ª A	LONTRA	
03	NOME DO ESTUDANTE	2ª A	JACARE-DO-PAPO-AMARELO	
04	NOME DO ESTUDANTE	2ª B	MUTUM PENACHO	
05	NOME DO ESTUDANTE	2ª B	CAGADO DE BARBICHA	
06	NOME DO ESTUDANTE	2ª B	PELICANO	
07	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	HARPIA	
08	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	PELICANO	
09	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	PITON DE BURMA	
10	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	CARCARA	
11	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	MACACO-PREGO	
12	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	SIRIEMA	
13	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	EMU	
14	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	GATO DO MATO	
15	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	MARACANA-GUAÇU	
16	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	AGUIÁ CHILENA	
17	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	ARARAJUBA	
18	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	LEAO	
19	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	ONÇA PRETA	
20	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	TAMANDUA MIRIM	
21	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	PAPAGAIO VERDADEIRO	
22	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	HIPOPOTAMO	
23	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	ARARA VERMELHA	
24	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	JIBOIA VERMELHA	
25	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	COLHEIRO EUROPEU	

- Nome científico;
- Falar sobre a classe;
- Distribuição geográfica;
- Características morfológicas;
- Reprodução;
- Importância biológica;
- Hábitos e nutrição;
- Adaptações de defesa ou caça;
- Curiosidades sobre a espécie;
- Além destes itens obrigatórios será avaliado: dinamismo, desenvoltura e seriedade na apresentação.

AValiação DO TRAbalho APRESENTADO NO ZOOLOGICO DOIS IRMÃO S 04/09/2018

PROFESSORA KÁTIA VALERIA				
Nº	Estudante	TUR	Animal	Avaliação
01	NOME DO ESTUDANTE	2ª A	MACACO-ARANHA	
02	NOME DO ESTUDANTE	2ª A	ONÇA PRETA	
03	NOME DO ESTUDANTE	2ª A	LONTRA	
04	NOME DO ESTUDANTE	2ª B	ARARA CANINDE	
05	NOME DO ESTUDANTE	2ª B	TUCANO DE BICO BRANCO	
06	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	ANACA	
07	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	COANDU	
08	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	ARARA VERMELHA	
09	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	HIPOPOTAMO	
10	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	TAMANDUA BANDEIRA	
11	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	JACARE DO PAPO AMARELO	
12	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	PITON BURMA-ALBINA	
13	NOME DO ESTUDANTE	2ª C	MUTUM PENACHO	
14	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	TIGRE D'AGUA	
15	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	ARARINHA-NOBRE	
16	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	JABUTI PIRANGA	
17	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	URSO PARDO	
18	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	PITON RETICULADA	
19	NOME DO ESTUDANTE	2ª D	CHIMPANZE	
20	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	SIRIEMA	
21	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	PAPAGAIO MOLEIRO	
22	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	EMA	
23	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	LEAO	
24	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	TARTARUGA DA AMAZONIA	
25	NOME DO ESTUDANTE	2ª E	GAVIAO PE DE SERRA	

- Nome científico;
- Falar sobre a classe;
- Distribuição geográfica;
- Características morfológicas;
- Reprodução;
- Importância biológica;
- Hábitos e nutrição;
- Adaptações de defesa ou caça;
- Curiosidades sobre a espécie;
- Além destes itens obrigatórios será avaliado: dinamismo, desenvoltura e seriedade na apresentação.

Figura 1. Fichas utilizadas para a avaliação com os animais selecionados por aluno, os grupos formados e os critérios avaliativos utilizados.

A excursão pedagógica foi divulgada em junho para que os alunos pudessem se organizar para custear a viagem com venda de rifas para pagamento de taxa de entrada no zoológico e os custos com transporte coletivo particular.

Para os alunos que não puderam participar, eles teriam acesso a algumas informações por meio da construção de um painel com imagens e um quadro “Você sabia?” com as informações que os alunos participantes da excursão julgassem pertinentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A programação da excursão atendeu aos objetivos propostos e o tempo pedagógico também atendeu as expectativas. Os alunos participaram positivamente da palestra apresentada pelo grupo que compõe o projeto “*Educa Ocean*” e de forma interativa participaram respondendo e argumentando sobre suas respostas, mostrando conhecimento prévio sobre muitos itens abordados, tais como diversidade, proporção de água no planeta, preservação de ambientes aquáticos bem como sensibilização sobre o lixo despejado nestes ambientes. O grupo ainda realizou questionário tipo teste antes e depois da palestra com aproximadamente 30 alunos para pesquisa do projeto.



Figuras 2 e 3. Museu de Oceanografia na UFPE – (2) Parte do acervo do museu em exposição. (3) Alunos da EREM JLSS na palestra promovida pelo grupo “Educa Ocean”

Durante a passagem pelo acervo do Museu os alunos participaram fazendo perguntas sobre o material exposto e registraram em fotos para montagem de um painel que ficaria exposto para aqueles alunos que não puderam participar da excursão promovida.



Figura 4. Apresentação do acervo no Museu de Oceanografia da UFPE

A atividade de apresentação individual no Zoológico Dois Irmãos apresentou excelência nas apresentações e apenas 4%, num total de 2 alunas, não atenderam a todos os requisitos solicitados na pesquisa na apresentação. Com duração de aproximadamente 3h/aula, os grupos realizaram as apresentações e os professores avaliadores divulgariam as notas posteriormente.

As apresentações individuais fortaleceram o protagonismo juvenil nos alunos e a satisfação nas apresentações foram bastante positivas em especial pelas notas obtidas nas apresentações conforme gráfico abaixo:

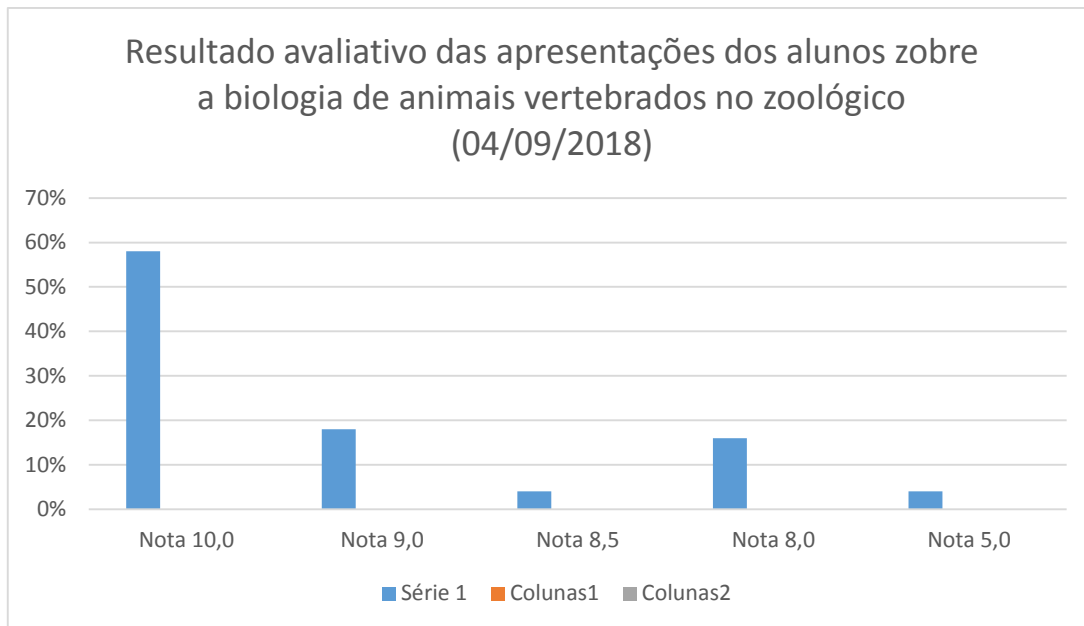


Gráfico 1. Dados relativos aos resultados das apresentações individuais dos 50 alunos da EREM JLSS- Ribeirão-PE no Parque Zoológico Dois Irmãos



Figuras 5 e 6. Apresentação dos alunos sobre a biologia de animais no Zoológico Dois Irmãos.

Esses argumentos sinalizam um avanço qualitativo sobre o entendimento do processo no ensino de Ciências da Natureza, de modo a contribuir para que os alunos sejam capazes de exercer a cidadania, de forma crítica, em uma sociedade altamente tecnológica, na qual os conceitos são atualizados a todo momento.

CONCLUSÕES

O conhecimento científico e as novas tecnologias exigem cada vez mais um conhecimento voltado a unidades de conservação e preservação de espécies animais. Uma educação focada nesta visão é nosso grande desafio pela razão de nossos educandos não

residirem em locais de âmbito científico com unidades de divulgação ou conservação. Proporcionar a aproximação dos nossos alunos e divulgar um trabalho voltado para a prática científica, desmistifica a ciência e os conteúdos abordados em sala de aula.

É importante o professor estar atento as exigências deste novo aluno do século XXI, bem como atender as expectativas da aprendizagem dos parâmetros curriculares em Biologia. A utilização de espaços não formais apresenta-se bastante satisfatória e desejada alunos em todas as fases da educação básica. Buscando viabilizar uma melhor interpretação deste conhecimento, é imprescindível sempre que possível promover atividades que proporcionem uma visão positiva das ciências em espaços de divulgação científica. Levar nosso aluno a espaços acadêmicos fomenta nestes o desejo de prosseguir após o ensino médio nas Universidades. Além disso, é positivo a promoção e divulgação de ambientes socioculturais e científicos em nosso estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria da Educação Média e Tecnológica – Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília, MEC/SEMTEC, vol. 3,1999.

PARÂMETROS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. **Parâmetros de Formação Docente Ciências da Natureza e Matemática.** 2014.

PERNAMBUCO. **Parâmetros Curriculares de Biologia – Ensino Médio.** Pernambuco: SEEPE, 2013.

SAVIANI, D. **A Nova Lei da Educação: Trajetória, limites e perspectivas.** São Paulo, Editora Autores Associados, 1997.

VIEIRA, Valéria; BIANCONI, M. Lucia; DIAS, Monique. **Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências.** Ciência e Cultura, v. 57, n. 4, p. 21-23, 2005.