VI CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2019

ABORDAGEM DO BIOMA CERRADO NO ENSINO FUNDAMENTAL

ACERCARSE AL BIOMA EN EDUCACIÓN BÁSICA

APPROACHING THE BIOME IN BASIC EDUCATION

Apresentação: Comunicação Oral

Emilly Carvalho Brito ¹; Jessica Rocha Messias ²; Valesca Paula Rocha ³; Brunna Laryelle Silva Bomfim ⁴; Ícaro Fillipe Castro de Araújo ⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VICOINTERPDVL.2019.0072>

Resumo

O estudo explanou a Educação Ambiental e sua concepção voltada ao cerrado para alunos do ensino fundamental avaliando por meio de questionários o conhecimento que um grupo de alunos possuía para compará-lo com os adquiridos após as aulas ministradas à respeito do Cerrado, visto que, o professor precisa manter uma relação entre os conhecimentos exigidos nos currículos escolares com a Educação Ambiental, assim o objetivo do presente trabalho foi a realização de uma aula dialogada sobre esse bioma de forma a despertar nos alunos, desde cedo, a consciência sobre a sustentabilidade e conservação da natureza. Para a realização dessa prática educativa, utilizou-se a técnica “survey” com o objetivo de manter características, conhecimentos, ações ou opiniões avaliando-se a percepção dos estudantes sobre o bioma o qual estão inseridos. 21 estudantes do 6º ano de uma escola pública de Uruçuí-PI responderam a um primeiro questionário sobre o bioma, a escolha do município se deu devido ser localizado no Cerrado e estar em expansão de áreas agrícolas sendo um dos maiores produtores de grãos do estado e assim, um dos responsáveis pelo desmatamento do Cerrado do Piauí. Foi ministrada uma aula abordando o bioma e seis dias após foi aplicado novamente o mesmo questionário para a verificação do conhecimento adquirido. Inicialmente 71,5% dos alunos sabiam o bioma característico de sua região, mas não sabiam o que era bioma e tinham respostas insuficientes sobre as espécies do cerrado, após as aulas 72% tiveram respostas muito boas, ou seja, sabiam o que era bioma e qual caracterizava sua região e 76,1% dos alunos souberam citar as cinco espécies do cerrados pedidas na questão. Este estudo aponta para a importância de trabalhar questões ambientais para serem discutidas nas escolas.

¹ Ciências Biológicas, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí-PI, e-mail: emilly563carvalho@gmail.com

² Ciências Biológicas, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí-PI, e-mail: jessicamessiasr@gmail.com

³ Doutora em Ciências Marinhas Tropicais, professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí-PI, e-mail: valesca.rocha@ifpi.edu.br

⁴ Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí-PI, e-mail: brunnalaryelle@yahoo.com.br

⁵ Doutor em Biologia Celular e Molecular Aplicada, professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí-PI, e-mail: icaro.castro@ifpi.edu.br

Palavras-Chave: Conservação, Educação Ambiental, Bioma.

Resumen

El estudio explicó que la Educación Ambiental y su concepción se centraron en el cerrado para estudiantes de primaria al evaluar mediante cuestionarios el conocimiento que un grupo de estudiantes tuvo que comparar con los adquiridos después de las clases impartidas sobre el Cerrado, ya que El maestro necesita mantener una relación entre el conocimiento requerido en los currículos escolares y la Educación Ambiental, por lo que el objetivo del presente trabajo fue realizar una clase dialogada sobre este bioma para despertar la conciencia de sostenibilidad y conservación desde el principio. de la naturaleza Para llevar a cabo esta práctica educativa, la técnica de la encuesta se utilizó para mantener características, conocimientos, acciones u opiniones mediante la evaluación de la percepción de los estudiantes sobre el bioma en el que se insertan. 21 estudiantes del sexto grado de una escuela pública en Uruçuí-PI respondieron un primer cuestionario sobre el bioma, la elección del municipio se ubicaría en el Cerrado y la expansión de las áreas agrícolas sería uno de los mayores productores de granos en el estado. y así, uno de los responsables de la deforestación del Cerrado de Piauí. Se impartió una clase sobre el bioma y seis días después se volvió a aplicar el mismo cuestionario para verificar el conocimiento adquirido. Inicialmente, el 71.5% de los estudiantes conocían el bioma característico de su región, pero no sabían qué era el bioma y no tenían suficientes respuestas sobre la especie cerrado, después de las clases, el 72% tenía muy buenas respuestas, es decir, sabían qué era el bioma. y que caracterizó su región y el 76.1% de los estudiantes pudieron nombrar las cinco especies de los cerrados solicitados en la pregunta. Este estudio señala la importancia de trabajar los temas ambientales que se discutirán en las escuelas.

Palabras Clave: Conservación, Educación Ambiental, Bioma.

Abstract

The study explained Environmental Education and its conception focused on the cerrado for elementary school students by assessing through questionnaires the knowledge that a group of students had to compare it with those acquired after the classes taught about the Cerrado, since the The teacher needs to maintain a relationship between the knowledge required in school curricula and Environmental Education, so the objective of the present work was to hold a dialogued class about this biome in order to awaken the awareness of sustainability and conservation early on. from nature. To carry out this educational practice, the survey technique was used to maintain characteristics, knowledge, actions or opinions by evaluating the students' perception of the biome to which they are inserted. 21 students from the 6th grade of a public school in Uruçuí-PI answered a first questionnaire about the biome, the choice of the municipality was due to be located in the Cerrado and being expanding agricultural areas being one of the largest grain producers in the state. and thus, one of those responsible for the deforestation of the Cerrado of Piauí. A class addressing the biome was taught and six days later the same questionnaire was applied again to verify the knowledge acquired. Initially 71.5% of the students knew the characteristic biome of their region, but did not know what was biome and had insufficient answers about the cerrado species, after classes 72% had very good answers, ie they knew what was biome and which characterized their region and 76.1% of the students were able to name the five species of the cerrados requested in the question. This study points to the importance of working environmental issues to be discussed in schools.

Keywords: Conservation, Environmental Education, Biome.

Introdução

O Cerrado é um dos biomas mais importantes do planeta, estando localizado essencialmente no Planalto Central do Brasil com uma área de aproximadamente 2 milhões de km². Esse ecossistema é indicado como a savana mais rica do mundo, abrigando cerca de 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas. Devido à sua quantidade de espécies nativas e/ou endêmicas, esse bioma pode ser considerado um hot spot da biodiversidade mundial (KLINK; MACHADO, 2005).

Apesar de sua importância, o Cerrado vem sendo fortemente explorado pela ação humana, sendo em grande parte devido ao plantio de monoculturas e da abertura de áreas de pastagens para criação de gado de corte, além das queimadas não naturais que trazem danos irreparáveis como a fragmentação dos habitats, extinção de espécies e invasão de espécies exóticas, podendo ainda levar à erosão dos solos, poluição dos aquíferos, assoreamento dos rios e o desequilíbrio no ciclo de carbono (BRASIL, 2016).

O desmatamento exerce forte pressão sobre os ecossistemas florestais. Embora se conheça a importância econômica desses eventos, sua magnitude e impacto ainda são desconhecidos. Um dos fatores que contribuem para o aumento dos impactos ambientais no Cerrado é a falta de informação à população sobre a importância dos recursos florestais desse bioma e a viabilidade de uma convivência sustentável com a natureza, evidenciando a necessidade da educação ambiental para as comunidades do cerrado (ANGELO *et al.*, 2012).

Os próprios modelos de desenvolvimento econômico trazem problemas fruto de seu desregramento, onde a inclusão apática e vagarosa da realidade brasileira no capitalismo e em suas formas de produção desenvolvimentista fazem com que governantes desenvolvam ideias e as coloquem em prática favorecendo os movimentos ecológicos. Nesse sentido nota-se a importância da Educação Ambiental (EA) frente à formação de indivíduos com postura associada à formação de uma sociedade sustentável, justa e ecologicamente equilibrada (OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2012)

O professor precisa manter uma relação entre os conhecimentos exigidos nos currículos escolares com a Educação Ambiental. Esta relação deveria fazer parte do método de ensino dos professores, visto que os alunos passam grande parte do dia com eles. Desse modo o discente terá um maior envolvimento com as ciências naturais e sociais, podendo assim levar para fora

do ambiente escolar as experiências adquiridas na escola tendo uma outra perspectiva de mundo. (GIASSIA *et al.*, 2016).

Neste sentido, a execução de trabalhos que incentivem a sensibilização da sociedade frente as questões ambientais, são importantes ferramentas na formação cidadã dos educandos. Dessa forma o objetivo do presente trabalho foi a realização de uma aula dialogada sobre o cerrado de forma a despertar nos alunos, desde cedo, a consciência sobre a sustentabilidade e conservação da natureza

O trabalho foi realizado com alunos de 6º ano de uma escola pública no cerrado piauiense e apresenta o conhecimento que estes possuem sobre o bioma cerrado. Os alunos responderam questionários antes e após a execução de uma aula expositiva-dialogada, de forma a comparar os resultados do impacto de tal debate entre eles. Os resultados demonstram que abordar temas envolvendo o cotidiano dos alunos auxilia no processo ensino-aprendizagem, além de ser importante ferramenta para a educação ambiental, já que aborda o conhecimento sobre o ecossistema no qual o indivíduo está inserido e formas de conservação e sustentabilidade, possibilitando, desde cedo, a adoção de práticas menos prejudiciais à natureza. Desta forma, o presente trabalho visa estimular o uso da educação ambiental já no ensino fundamental, de forma a possibilitar ao aluno, desde cedo, o desenvolvimento da consciência ambiental.

Fundamentação Teórica

O Cerrado brasileiro é um dos biomas mais ameaçados do país. São muitas as ações que atingem direta ou indiretamente o bioma como o garimpo, a mineração e a agricultura. O Poder público ainda não oferta a esse bioma a sua devida atenção, sendo ignorado por diversos motivos, entre eles, a grande importância global da floresta amazônica. (FERNANDES; PÊSSOA, 2011)

Este bioma é um amplo território biogeográfica com uma grande riqueza sociocultural e ecológica, entretanto está sendo desconsiderada pelo crescimento de fronteiras agrícolas, que são submissas na atualidade pelo agronegócio global das *commodities*. A intensificação dessa problemática está sendo expandida pela invisibilidade das virtudes a qual o cerrado brasileiro é portador. Com a preocupação ambiental focada na Amazônia, a devastação do Cerrado se distancia dos olhos da mídia e da opinião pública. (MAZZETTO, 2009)

Apesar do valor desse bioma, seu território natural está sendo dizimado em decorrência do mau uso da terra e da eliminação da vegetação natural, trazendo danos como a erosão do

solo e poluição dos rios. Em função do valor dos recursos naturais, especialmente, água e solo para atender a produção agrícola, é de suma importância conservar áreas remanescentes do Cerrado. (AQUINO; OLIVEIRA, 2006)

Entre as inúmeras temáticas trabalhadas pela educação ambiental situa-se a preservação dos ecossistemas, entre eles, destaca-se o Cerrado, um bioma altamente alterado por ações antrópicas (CAZOTO; TOZONI-REIS, 2008). Em razão disso, enfatiza-se a necessidade de trabalhar a educação ambiental, visto que, representa uma relação de contato entre as ciências e comunidades, agindo como um mecanismo de interligação à biologia da conservação coligado ao alcance de uma sociedade sustentável. Além de estimular a sensibilização e preocupação, consegue direcionar especificamente para tomada de ações e técnicas de preservação viáveis e permanentes. (BENITES; MAMEDE, 2008)

A educação ambiental é vista pela Legislação como um item necessário e permanente da educação nacional, precisando se fazer presente de forma clara em quaisquer níveis e categorias da educação sendo ela formal ou não (DIAS; DIAS, 2017). Neste sentido, a execução de trabalhos que incentivem a sensibilização da sociedade frente as questões ambientais, são importantes ferramentas na formação cidadã dos educandos.

A aula expositiva dialogada mesmo sendo vista por vários como um método ultrapassado, a mesma retrata uma relevância essencial no ensino, por abrir um canal de diálogo entre professor e alunos, permitindo espaços para críticas, discussões e questionamentos. Esse tipo de aula dá a oportunidade ao discente de organização e obtenção de dados além da síntese do conteúdo trabalhado. (HARTMANN; MARONN; SANTOS, 2019)

Metodologia

Para esse estudo, escolheu-se uma escola municipal de ensino básico localizada no Cerrado piauiense. Foram entrevistados 21 estudantes do 6º ano, com faixa etária entre 11 e 15 anos de idade e foi desenvolvida entre os meses de outubro e novembro de 2018. A escolha do município se deu devido ser um município localizado no cerrado e estar em expansão de áreas agrícolas sendo um dos maiores produtores de grãos do estado e assim, um dos responsáveis pelo desmatamento do Cerrado do Piauí.

Para a realização dessa prática educativa, utilizou-se a técnica “survey” com o objetivo de manter características, conhecimentos, ações ou opiniões avaliando-se a percepção dos estudantes sobre o bioma Cerrado antes de uma interferência educativa realizada por meio de

uma aula teórica. Para tal foi utilizado um questionário semiestruturado antes do início da aula e um outro após o término da interferência educativa

No primeiro dia de visita à instituição foi conversado com os alunos a respeito das intenções da pesquisa e logo após foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) o qual foi levado aos seus responsáveis para serem assinados. Na visita seguinte, foi entregue aos alunos um primeiro questionário com o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios dos mesmos a respeito do bioma cerrado.

Posteriormente, foi ministrada uma aula com auxílio de slides e vídeos a respeito deste bioma, onde os alunos interagiram e debateram quando era mencionando uma “curiosidade” ou quando viam imagem de espécies que não lhes parecia familiar, assim um espaço foi aberto para que eles trocassem informações e enriquecessem ainda mais a aula. Os conteúdos abordados foram: O conceito de bioma, plantas do cerrado e suas principais características, a diferença entre plantas nativas e exóticas, o solo, a degradação do cerrado, animais extintos neste bioma e suas principais causas, e por fim os animais do bioma. Na última visita foi entregue novamente aos alunos um questionário, com o intuito de avaliar o que foi aprendido após a aula ministrada.

O primeiro questionário continha 10 questões, onde 7 eram subjetivas e 3 objetivas, e o segundo questionário continha 14 questões, 11 subjetivas e 3 objetivas sendo as dez primeiras questões semelhantes a do primeiro questionário e acrescentado mais quatro questões, que teve como objetivo avaliar a importância da aula ministrada para o aprendizado de importantes conceitos biológicos referentes ao bioma. Por fim, as respostas dos alunos foram comparadas nos dois questionários e os dados foram tabulados utilizando-se programa Excel 2013.

Quadro 1- Questionário aplicado aos alunos antes da interferência educativa:

PERGUNTAS	RESPOSTAS
1) O que é um bioma e qual o bioma sua região está inserida?	(resposta subjetiva)
2) O solo do cerrado é caracterizado por:	A) é bastante raso, com pH ácido, pouco ventilado, sempre úmido e extremamente pobre, B) Profundidade e porosidade, o que permite uma maior infiltração da água. C) Possuem uma restrita camada de matéria-orgânica que se encontra na superfície, conhecida como húmus.

	D) Possui naturalmente solo rico em nutrientes, e por isso é muito utilizado para a agricultura.
3) Diferencie espécies nativas e exóticas.	(resposta subjetiva)
4) Cite cinco espécies de plantas nativas do Cerrado.	(resposta subjetiva)
5) Cite cinco espécies de animais nativas do Cerrado.	(resposta subjetiva)
6) Quais dessas estruturas morfológicas são características de plantas do Cerrado?	<p>A) Altura elevada com copa grande e raízes reduzidas.</p> <p>B) Folhas pequenas com a presença principalmente de arbustos, cactos e bromélias.</p> <p>C) Altura reduzida, com caule de elevado diâmetro e raízes rasas.</p> <p>D) Caule torto, folhas grandes e rígidas, e raiz profunda.</p>
7) Cite os principais impactos ambientais que o Cerrado de sua região vem sofrendo pela ação humana?	(resposta subjetiva)
8) Você considera importante desenvolver medidas de preservação para o bioma cerrado? Por quê?	(resposta pessoal)
9) O que são espécies endêmicas?	<p>A) Espécies que estão correndo grande perigo de serem extintas.</p> <p>B) Espécies que se encontram presentes em todos os biomas.</p> <p>C) É aquela espécie animal ou vegetal que ocorre somente em uma determinada área ou região geográfica.</p> <p>D) Espécies que são altamente adaptadas a qualquer tipo de solo.</p>
10) Por que o cerrado é considerado o berço de águas do país?	(resposta subjetiva)

Fonte: Própria (2019)

Quadro 2 - Questionário aplicado aos alunos após da interferência educativa:

PERGUNTAS	RESPOSTAS
11) Você achou importante a utilização dessa aula para o aprendizado de aspectos referentes ao Cerrado?	() Sim () Não Justifique:
12) Você gostaria que mais aulas assim fossem realizadas na sua escola?	() Sim () Não
13) Você acha que essa aula foi importante para mudança de postura sua e de seus colegas perante as questões ambientais?	() Sim () Não Justifique:
14) A partir dessa aula, quais medidas você vai tomar para a preservação da biodiversidade do Cerrado de sua região?	(resposta pessoal)

Fonte: Própria (2019)

A identidade dos participantes do estudo foi preservada e as falas citada no texto foram identificadas recebendo um numeral ordinal referente à ordem da citação (ex.: o primeiro aluno citado será representado como Aluno 1 e assim sucessivamente).

Resultados e Discussão

Foram entrevistados 21 alunos, com idades entre 11 e 15 anos. A primeira pergunta abordava o conceito de bioma e pedia que os alunos apontassem qual o bioma predominante na cidade que moravam. Em suas respostas, 76,1% dos participantes informaram corretamente o bioma de sua cidade, no entanto nenhum dos entrevistados soube definir o termo “biomas”. Após a intervenção e aplicação do segundo questionário, 72,2% responderam de forma correta sobre o bioma de sua cidade e 14,2% souberam conceituar o termo.

Figura 1. Respostas dos discentes quando questionados sobre o conceito de bioma. Respostas classificadas em muito bom, bom e insuficiente.

Fonte: Própria (2019)

Um trabalho realizado por Canto (2009), onde foi avaliado a utilização de um jogo didático como instrumento pedagógico para o ensino de biomas brasileiros em turmas de 3º ano do ensino médio, nota-se resultado semelhante. Quando os alunos foram indagados sobre o que seria um bioma, o autor tem uma porcentagem de 82% de acertos no segundo questionário feito, observando-se uma melhora significativa em relação ao primeiro.

Ao serem questionados sobre as características do solo do Cerrado, apenas 14,2% dos alunos responderam de forma satisfatória no primeiro questionário, enquanto que no segundo, 62% das respostas foram corretas.

Quando perguntado aos estudantes sobre o conceito de espécies nativas e exóticas, 100% das respostas foram insuficientes. Entretanto, no segundo questionário 47,7 % dos discentes souberam identificar a diferença entre os dois grupos. Segundo Lima, *et. al* (2018)

Repasar conhecimento acerca da bioinvasão é de extrema importância, principalmente para a construção de planos políticos-pedagógicos e futuras estratégias que terão como intuito o controle e manejo dessas espécies.

Em relação a espécies nativas Diniz (2016), afirma que existe uma carência de abordagem desses conteúdos em sala de aula e isso pode acabar influenciando reflexos negativos na biologia da conservação. Nota-se a partir disso a importância de estar levando conhecimento a certa desses conteúdos para o âmbito escolar, objetivando assim uma mudança de postura e uma maior conservação e conhecimento da biodiversidade.

Quando solicitado para citar cinco espécies de animais e plantas nativas do cerrado 28,5% das respostas dadas foram de plantas e animais de outros biomas como capim (Família Poaceae), nim (*Azadirachta indica*), gambá (*Didelphis*) e 71,5 % tinha pelo menos uma planta ou animal nativa do cerrado. No segundo questionário observou-se que 76,1% das respostas tinham todas as cinco espécies nativas do cerrado que foram cobradas na questão, e as espécies que mais apareceram foram o ipê, pequi, caju, onça, tatu e veado.

As características morfológicas das plantas do cerrado foram abordadas em uma questão no primeiro questionário e obteve-se 45% das respostas referentes as características que apresentavam folhas pequenas com a presença principalmente de arbustos cactos e bromélias. Logo após as aulas ministradas, 85,7% das respostas estavam corretas e apenas 14,3% estavam insuficientes.

Segundo Cruz (2018), é importante que os alunos inseridos nesse bioma tenham conhecimento das espécies vegetais que os cercam, pois na sua grande maioria são utilizadas dentro das suas próprias casas para fins medicinais, na alimentação, dentre outras, e que na maioria das vezes passam despercebidas sem o conhecimento do seu verdadeiro valor.

Em relação aos principais impactos ambientais que o cerrado vem sofrendo, 61,9% dos alunos não souberam responder o que se perguntava e 38,1% responderam principalmente sobre queimadas e desmatamento no questionário um. No segundo momento 76,1% dos alunos acrescentaram que agricultura e pecuária eram um dos principais impactos no Cerrado e 9,5% responderam somente uma das duas respostas anteriores e 14,4 % das respostas foram insatisfatórias. Isso demonstra que os alunos desconhecem os impactos ambientais que o cerrado vem sofrendo. É visível, portanto, a necessidade de pôr em prática questões relacionadas as problemáticas ambientais, conscientizando e realizando estudos relacionados a introdução de questões ambientais no currículo escolar (BRITO, 2016).

Figura 2. Classificação das respostas dos discentes quando questionados sobre os principais impactos ambientais que o cerrado vem sofrendo. Respostas classificadas em muito bom, bom e insuficiente.

Fonte: Própria (2019)

Em relação às medidas de preservação para o bioma Cerrado, 42,9 % dos estudantes afirmaram que era sim importante, porém não justificaram sua resposta e 57,1 % tiveram respostas insatisfatórias. Quando foi aplicado o segundo questionário 66,6% falaram o porquê de preservar o bioma, e as justificativas mais abordadas foi pelo Cerrado ser um grande distribuidor de águas.

Figura 3. Classificação das respostas dos discentes quando questionados sobre as medidas de preservação para o bioma cerrado. Respostas classificadas em muito bom, bom e insuficiente.

Fonte: Própria (2019)

Segundo Lima (2011), o Cerrado é um grande distribuidor de águas e abastece oito importantes bacias hidrográficas. O bioma é conhecido como “berço de águas” ou ainda a “grande caixa d’água do Brasil”. O autor ainda deixa bem clara a importância do bioma para o Brasil em questões hídricas, visto que a matriz de geração de energia elétrica do Brasil é basicamente de origem hídrica com a participação de bacias que tem suas nascentes no cerrado.

Foi questionado o porquê do cerrado ser considerado o berço de águas do país, no primeiro momento 85,8% dos alunos não souberam responder a pergunta, mas no questionário entregue após uma interferência educativa 57,1% das respostas foram satisfatórias e grande parte referia-se ao abastecimento de bacias hidrográficas, notando-se assim uma melhora significativa em relação as principais características e importância da preservação deste bioma.

Referente ao conceito de endemismo tratando-se de uma questão de múltiplas escolhas, no primeiro questionário apenas 19% dos alunos acertaram e 81 % erraram. No segundo questionário os acertos chegaram a 47,6% e os erros em 52,4 %. Isso demonstra que aula foi bem proveitosa e que os aspectos importantes acerca do bioma foram assimilados.

Além da busca de ampliar o conhecimento dos discentes, buscou-se também saber o grau de satisfação dos mesmos após a interferência educativa proposta. Obteve-se diversas respostas positivas tais como: *“Gostei demais dessa aula. Aprendi sobre o cerrado, ele é muito importante para nós (D.11 anos).”*; *“Elas estão nos ensinando para quando estivermos maiores não desmatarmos o cerrado e não apoiar quem faz isso (L.11 anos).”*; *“Agora a gente sabe a importância do nosso bioma (F.13anos)”*

Quando foi perguntado se gostariam de mais aulas referentes ao cerrado realizadas na sua escola, todos os alunos afirmaram que sim. Além disso indagou-se também a sua postura dos alunos e seus colegas perante o meio ambiente após as aulas ministradas. Dentre as respostas destacamos: *“Sim, pois eu acredito que todo mundo vai preservar o cerrado porque ninguém quer morrer sem água. (G. 12 anos)”*; *“Porque com elas eu aprendo mais a preservar nosso cerrado. (H.11 anos)”*

A última pergunta referia-se a que medidas poderiam ser tomadas para a preservação da biodiversidade do cerrado. Algumas respostas foram: *“Cuidar mais da natureza, eu não vou mais jogar lixo nas ruas, vou preservar e ainda vou passar o que eu aprendi sobre o cerrado. (S. 11 anos)”*; *“Não fazer queimadas e preservar a fauna e a flora. (M. 13 anos)”*. Essas respostas demonstram o quão é importante estar levando questões ambientais para serem discutidas nas escolas, principalmente quando a questão em pauta é a degradação.

Segundo Bragato (2018), a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis escolares pois é um processo educativo responsável por formar cidadãos mais críticos e conscientes do seu papel na sociedade fortalecendo assim a sua responsabilidade com a natureza. Oliveira (2015) em seu trabalho “O método da lembrança estimulada como uma ferramenta de investigação sobre a visita escolar no museu de biodiversidade do cerrado” obteve-se resultados semelhantes a este trabalho. Os participantes da pesquisa observaram a quão rica é a biodiversidade do cerrado, e tiveram uma nova percepção de meio ambiente bem como os seres humanos como parte integrada dele.

Conclusões

Durante esse estudo foi possível observar que os alunos necessitavam de uma intervenção educativa abordando o ensino acerca do Cerrado, visto que conheciam pouco ou muito pouco do bioma onde vivem.

Através dos resultados foi possível observar que adquiriram o conhecimento necessário a respeito do bioma onde estão inseridos e a importância de preservá-lo já que, segundo Machado (2004) vem sendo fortemente devastado pela ação humana.

Referências

AMARAL, D; FARIA, D; GOMES, M; SILVA, A; MALAFAIA, G. **Percepção sobre o Bioma Cerrado (Goiás, Brasil) de Estudantes do Ensino Médio de Escolas da Educação Básica**. Urutai: Revista Portuguesa de Estudos Regionais, 2017.

AQUINO, F. G.; OLIVEIRA, M. C. **Reserva legal no bioma Cerrado: uso e preservação**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2006.

BENITES, M., MAMEDE, S. B. (2008). **Mamíferos e aves como instrumentos de educação e conservação ambiental em corredores de biodiversidade do Cerrado, Brasil**. Mastozoologia Neotropical, 15(2), 261-271.

BRAGATO, M; SILVA, B; PETER, C; PICLI, TONY; ZANI, J. **A água e a saúde no meio rural: a educação ambiental nas escolas**. Pelotas: Expressa Extensão, 2018.

BRITO, V; MORAES, L; MACHADO, R; ARAÚJO, M. **Importância da Educação Ambiental e meio ambiente na escola: uma percepção da realidade na escola municipal Comentador Cortez em Parnaíba (PI)**. Revista Brasileira de Educação Ambiental, Parnaíba, 2016.

CANTO, A; ZACARIAS M. **Utilização do jogo Super Trunfo Árvores Brasileiras como Instrumento facilitador no ensino dos biomas brasileiros**. Ciências & Cognição, Londrina, Vol 14 (1): 144-153, 2009.

CAZOTO, J. L.; TOZONI-REIS, M. C. **Construção coletiva de uma trilha ecológica no cerrado: pesquisa participativa em educação ambiental**. Ciênc. educ. (Bauru), Bauru, v. 14, n. 3, p. 575-582, 2008.

CRUZ, T; MORAIS, KÁTIA, K; CRUZ, A; QUEIROZ, M; COCOZZA, F. **Percepção dos alunos do ensino médio sobre as espécies abóreas do bioma cerrado nas escolas estaduais da cidade de Barreras - Bahia.** Barreiras: Rg&sa: Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental, 2018.

DIAS, A. A. S.; DIAS, M. A. O. 2017. **Educação ambiental:** a agricultura como modo de sustentabilidade para a pequena propriedade rural. *Revista de Direitos Difusos*. 68(Julho-Dezembro): 161-178.

DINIZ, F; CORDEIRO JÚNIOR, D; SABINO, C. **Cartilha ilustrada com alguns animais nativos do Cerrado:** um material paradidático de ciências, para estudantes de escolas públicas de Esmeraldas – MG. Esmeraldas, 2016.

FERNANDES, P. A; PÊSSOA, V. L. S. (2011). **O Cerrado e suas atividades impactantes:** uma leitura sobre o garimpo, a mineração e agricultura mecanizada. *Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia*, 3(7), 19-37.

HARTMANN, A. C; MARONN, T. G; SANTOS, E. G. **A IMPORTÂNCIA DA AULA EXPOSITIVA DIALOGADA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.** II Encontro de Debates sobre Trabalho, Educação e Currículo Integrado, [S.l.], v. 1, n. 1, jul. 2019.

Disponível em:

<<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/enteci/article/view/11554>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

LIMA, L; SILVA, A; ESTRELA, D; MALAFAIA, G. **Conhecimento de estudantes do ensino médio sobre plantas exóticas:** um estudo de caso no interior do Brasil. *Multi-science Journal*, Urutaí/go, p.78-82, 14 mar. 2018.

MACHADO, R.B., M.B. RAMOS NETO, P.G.P. PEREIRA, E.F. CALDAS, D.A. GONÇALVES, N.S. SANTOS, K. TABOR E M. STEININGER. 2004. **Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro.** Relatório técnico não publicado. Conservação Internacional, Brasília, DF.

MAZZETTO, C. E. S. **Ordenamento territorial no Cerrado brasileiro: da fronteira monocultora a modelos baseados na sociobiodiversidade** Em: *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 19, p. 89-109, jan./jun. Editora UFPR, 2009.

OLIVEIRA, A; GUIMARÃES, M. **Da Práxis Participativa À Educação Ambiental Crítica: Análises De Propostas Formativas De Educadores Ambientais Da Baixada Fluminense.** Baixada Fluminense: Revista Tempos e Espaços em Educação, 2014.

OLIVEIRA, L; CARVALHO, D. **O método da lembrança estimulada como uma ferramenta de investigação sobre a visita escolar no museu de biodiversidade do cerrado.** Investigações em Ensino de Ciências, Uberlândia, V20(3), pp. 151-163, 2015.

RABELO, C; FERREIRA, M; ARAÚJO, J; STONE, L; SILVA, S; GOMES, M. **Influência do uso do solo na qualidade da água no bioma Cerrado: um estudo comparativo entre bacias hidrográficas no Estado de Goiás, Brasil.** A&a: Ambiente & Água, Goiás, p.173-187, 2009.

SANTOS, J; TOSCHI, M. **Abordagem do bioma cerrado no ensino médio.** ABORDAGEM DO BIOMA CERRADO NO ENSINO MÉDIO. Anapólis: Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Cerrado, 2015.

VILELA, Maria José Alencar. **Desafios ambientais da expansão do plantio de eucalipto no cerrado - Três Lagoas, MS, Brasil.** Três Lagoas: Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos brasileiros - Seção Três Lagoas-MS, 2011.