



PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE AS ESPÉCIES ARBÓREAS DO BIOMA CERRADO NAS ESCOLAS ESTADUAIS DA CIDADE DE BARREIRAS – BA

<http://dx.doi.org/10.19177/rgsa.v7e12018580-595>

**Temile Santana da Cruz¹,
Kátia Gonçalves Morais², Ane Caroline da Rocha Cruz³,
Magnólia Silva Queiroz¹¹, Fábio Del Monte Coccoza¹²**

RESUMO

O bioma cerrado tem passado por grandes processos de exploração para expansão agropecuária nas últimas décadas e isso tem causado grandes problemas ambientais. Desta forma, para promover uma conscientização ambiental que garanta a preservação do cerrado, é necessário o auxílio de todos, e a escola é uma das entidades que deve contribuir com projetos que vise à valorização e conservação do bioma. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar o conhecimento sobre as espécies arbóreas do cerrado nos estudantes do ensino médio (1º ano) nas escolas públicas da cidade de Barreiras - BA. A pesquisa foi desenvolvida em 12 escolas estaduais aplicando um questionário com questões objetivas e subjetivas com o propósito de avaliação do nível de conhecimento dos estudantes sobre o cerrado. Através do diagnóstico foram escolhidas 2 escolas para a realização do plantio e do trabalho de sensibilização. Os resultados obtidos mostram que existe uma fragilidade na relação desses estudantes com o bioma cerrado e que essas escolas possuem um espaço arbóreo com um quantitativo maior de espécies exóticas de árvores em relação às nativas.

Palavras – chave: Levantamento. Exóticas. Educação ambiental. Arborização.

¹ Mestranda do programa de recursos genéticos vegetais pela universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail: thea-ba@live.com

² Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail: khatia2011@hotmail.com

³ Graduada em Engenharia Agrônoma pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Ciências Humanas. Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail: anne_rocha15@hotmail.com

¹¹ Mestre em Botânica e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Professora assistente da Universidade do estado da Bahia. E-mail: carlaenzo@hotmail.com

¹² Doutor em Engenharia agrícola pela Universidade Estadual de Campinas, mestre em Ciências dos Alimentos e Graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Lavra. Professor titular da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail: agrobio.alimento@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A arborização das escolas constitui-se em um dos elementos para transformar o ambiente escolar e assim deve ser utilizada nesse contexto servindo como fonte de aprendizado. Isto significa que a vegetação presente nos pátios escolares desempenha um papel que vai além da qualidade ambiental (CAETANO, 2011). Desta forma, inserir espécies nativas dentro das escolas é reafirmar para os alunos o ambiente natural que faz parte de sua realidade. Por outro lado, as espécies exóticas além de ameaçar a existência das espécies nativas, fazem parte de outro contexto, de outra história.

Visto que, existe um preconceito com as espécies do cerrado por sua tortuosidade e caducifolia que lhes dão um aspecto de morta, os alunos inseridos nesse bioma necessitam de uma abordagem dessas espécies como parte de sua realidade e de sua existência, pois são espécies muitas vezes utilizadas por seus pais para fins medicinais, na alimentação, dentre outros, e que por muitas vezes passam despercebidas, sem uma apropriação de real valor.

Esta realidade é também facilmente constatada quando se observa na arborização urbana, em que a espécie nativa foi substituída pela exótica, demonstrando o desprezo pela riqueza da flora local (ITII, 2012).

Na cidade de Barreiras-BA houve uma disseminação muito rápida da espécie nim (*Azadirachta indica*), árvore exótica que possui crescimento rápido em comparação com as espécies nativas do cerrado, está ocupando todos os espaços, nas praças, nas escolas, ruas, universidades e em outros locais e tem se constituído como um grande problema ambiental por possuir substâncias que repelem alguns polinizadores.

A cidade de Barreiras-BA, inserida no bioma cerrado, apresenta inúmeras atividades impactantes que atingem direta ou indiretamente em seu equilíbrio, e dentre estas atividades está à agricultura.

O cerrado é o segundo maior bioma brasileiro (depois da Amazônia) e concentra mais que um terço da biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundial (MAROUELLI, 2003). O cerrado ainda não recebe o merecido destaque por parte das autoridades governamentais, sendo muitas vezes desprezado por diversas razões, dentre elas, a grande importância mundial da Amazônia (FERNANDES, R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 580-595, jan./mar. 2018.

2011). A partir da década de 70, o cerrado baiano foi convertido nos cultivos de grãos e gado, neste mesmo período o governo federal transfere para o município de Barreiras - BA o 4º BEC (batalhão de engenharia e construção do ministério do exército) que inicia a construção de rodovias, aos poucos a região começa a firmar-se como “oeste”. Através do financiamento de políticas públicas se estabelece na região um sistema de posse e as terras passam a possibilitar o processo de grilagem, com isso, se presencia a transformação sócio-espacial do oeste baiano, com a devastação do cerrado e a implantação de um novo modelo rural baseado na agricultura produtivista (SAMPAIO, 2012).

De acordo com Domingos (2007), o processo de devastação foi altamente favorecido devido ao pouco conhecimento que a sociedade tinha sobre as consequências de destruição do bioma. O cerrado é o segundo maior bioma do país e já perdeu 40% de sua cobertura original, mas sua devastação passa quase que despercebida, enquanto que o desmatamento da Amazônia é motivo de clamor internacional (DOMINGOS, 2007).

Com isso, o cerrado foi marginalizado pelas políticas públicas federais até meados do século passado, abordado sempre como um ecossistema de solo pobre e infértil, objeto de um preconceito estético devido à tortuosidade de suas espécies vegetais (CHAVEIRO, 2007). Mesmo ainda sendo negligenciado pelas políticas públicas, existem agentes transformadores que devem valorizar a existência deste bioma, e as escolas podem e devem ser agentes importantes na democratização de informações ambientais, estimulando o fortalecimento e desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social (MAGAYEVSKI, 2013).

O processo de conhecimento dos biomas deve ser subsidiado por uma consciência ambiental por parte da população. Desta forma, realizar aulas de biologia e ciências fora da sala de aula, ao ar livre utilizando ambientes naturais é de fundamental importância para a formação dessa consciência (SENICIATO, 2004). Realizando ações conjuntas que estimulem o plantio de espécies nativas dentro do espaço escolar, pois, muitas espécies nativas em extinção e desconhecidas da população em geral, podem ser preservadas e disseminadas através da coleta de sementes e produção de mudas (BUENO, 2008).

O desenvolvimento sustentável é a alternativa mais propícia para os dias atuais, no entanto, para sua implantação é necessário uma mudança de consciência

que perpassa por todos os níveis de governo, na sociedade em geral, nas empresas públicas, privadas e na produção de produtos agropecuários. Contudo, conseguir mudança em curto prazo é impossível, e se faz necessário a divulgação da riqueza que o bioma cerrado representa para a biodiversidade brasileira. Assim, investir em educação é a alternativa mais eficiente, porque crianças educadas e conscientes sobre as questões ambientais são garantia de um futuro diferente (BARROS, 2009).

2 OBJETIVOS

Este trabalho teve por objetivo verificar o conhecimento dos estudantes do ensino médio (1º ano) sobre as espécies arbóreas do cerrado, promover o plantio de espécies nativas no espaço escolar e realizar um levantamento das espécies arbóreas presentes nas escolas públicas do município de Barreiras - BA.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Local

A pesquisa qualitativa foi desenvolvida na cidade de Barreiras-BA, localizada no Oeste da Bahia, com latitude - 12º 9' longitude - 44º 59'. A cidade possui 137,427 mil habitantes (senso 2010), uma área territorial de 7.538,152 Km². Apresenta 110 escolas municipais e 17 escolas estaduais (IBGE, 2012). Entretanto, algumas escolas estaduais foram fechadas e conforme informações cedidas pelo Núcleo Regional de Educação (NR) em 2016, atualmente a cidade de Barreiras possui 12 escolas estaduais em completo funcionamento.

3.2 Diagnóstico

Inicialmente foi feito um diagnóstico realizado em conjunto com os professores, através da aplicação de um questionário (quadro 1) com cinco perguntas referentes ao cerrado com propósito de analisar a percepção dos estudantes sobre esse bioma. Com o diagnóstico foi possível identificar as escolas que não apresentavam espécies nativas em seu espaço. A partir do diagnóstico foram escolhidas duas escolas para a realização do plantio de plantas nativas e do trabalho de sensibilização, sendo estas a Escola Estadual José de Castro e Escola Estadual El Shaday. Antes da aplicação do questionário foi submetido o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Em seguida, através da observação direta foi realizado no período de novembro de 2015 a fevereiro de 2016 um levantamento das espécies nativas e exóticas existentes dentro das escolas pesquisadas e assim verificado se as espécies presentes causam algum problema no espaço escolar em decorrência de um mau planejamento de arborização.

Quando não foi possível realizar a identificação das espécies vegetais através de observação direta, as espécies foram levadas para o herbário da Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Humanas, Campus IX, Barreiras, BA, para identificação.

3.3 Sensibilização ambiental

Uma atividade ocorreu dentro da escola, através da amostragem de sementes e espécimes de folhas nativas. Para cada espécie foi abordado sua importância econômica, social e ecológica e assim foi realizada uma discussão sobre espécies nativas e exóticas, abordando sempre porque o plantio das espécies exóticas deve ser evitado.

As mudas e sementes utilizadas durante o processo de Educação Ambiental foram cedidas pela Secretaria Municipal do Meio ambiente e faziam parte do projeto Barreiras mais verde.

3.4 Arborização escolar

Através de um levantamento da área, foram escolhidas as espécies que apresentam flores (ipê amarelo, pata de vaca) para embelezar as escolas bem como também frutíferas (cajuzinho) e espécies que estão na lista de ameaçadas de extinção (aroeira e Gonçalo – Alves) para realização do plantio com os estudantes.

Quadro 1 – Questionário aplicado a todos os estudantes envolvidos na pesquisa, em todas as escolas.

Perguntas	Respostas
O que você acha da área de recreação da sua escola?	Ótima () Boa () Ruim ()
Você acha que na sua escola existem muitas espécies nativas arbóreas do Bioma Cerrado?	Sim () Não ()
Você acha que seu livro didático traz muitas informações sobre o Bioma Cerrado?	Sim () Não ()
Quais espécies nativas arbóreas do Cerrado você conhece? Cite as espécies:	Conheço Muitas () conheço Poucas () () não conheço Nenhuma ()
Para você qual a importância das árvores?	(pessoal)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As escolas analisadas revelaram diferentes espaços de arborização, assim como também foram encontradas escolas que não seguiram um planejamento de arborização, com árvores muito próximas uma das outras. A escola Duque de Caxias, Doutor Orlando de Carvalho e Quininha de Melo possuem um espaço que poderia ser aproveitado com o plantio de muitas árvores, que além de fornecer sombra, ajudaria na estética no espaço. Na escola estadual Doutor Orlando de Carvalho foi encontrado apenas uma espécie arbórea (limão), a escola possui um tamanho grande com muitos espaços para plantio que não está sendo utilizado. Foi observado também que a falta de planejamento na arborização às vezes compromete a estrutura da escola, como foi constatado no colégio José de Castro, em que uma árvore foi suprimida meses antes do início da pesquisa e outra também estava prevista para supressão, pois a espécie estava causando rachaduras na parede e no chão da escola. A espécie em questão trata-se da espécie *Ficus benjamina*. Carvalho et al (2013), recomenda que evite-se o plantio dessa espécie por ser uma árvore que possui o sistema radicular agressivo e provoca problemas na pavimentação, sendo esta espécie mais apropriada para praças e jardins com muito espaço e nenhuma pavimentação. A arborização um fator determinante de qualidade ambiental, por apresentar influência direta sobre o bem-estar do ser humano. Em virtude dos múltiplos benefícios que proporciona ao meio ambiente, contribui para a estabilidade climática, embeleza pelo variado colorido que exhibe, fornece abrigo e alimento à fauna e proporciona sombra e lazer a praças, parques, jardins, ruas e avenidas das cidades.

Os resultados do diagnóstico realizado através da aplicação do questionário demonstraram que 62,7% dos alunos acham a área de recreação da escola boa e 28,7% acham ruim, apenas 8,4% acha ótima. Através das visitas, as escolas e do levantamento realizado, constatou-se que, pelo menos 41,7% das escolas estaduais de Barreiras - BA possuem um espaço com árvores que favorecem um bom clima dentro das escolas, entretanto, essa arborização é feita de maneira incorreta e a maioria das espécies não são nativas do cerrado. Foi observada nas duas escolas escolhidas para a realização do trabalho uma fragilidade acerca do conhecimento sobre o cerrado nos alunos, pelo discurso nas conversas informais e o próprio questionário foi possível perceber essa fragilidade. Os questionários

foram aplicados durante as aulas de biologia e os professores responsáveis por ministrar a disciplina também notaram esta fragilidade.

A percepção que os alunos têm do ambiente que os cercam é uma forma de se estudar a ecologia. A educação ambiental assume um espaço cada vez maior na sociedade contemporânea, sendo essencial para que o aluno desenvolva a consciência ecológica. A forma como as espécies nativas estão representadas no espaço escolar contribui para o conteúdo da aula sobre os biomas.

A escola José de Castro possui pequeno porte e tem aulas apenas no turno matutino, com uma média de 18 alunos por sala e uma área com 9 espécies arbóreas, sendo 8 exóticas e apenas 1 nativa do cerrado, que é conhecida vulgarmente como araçá (*Psidium laruotteanum*), desta forma, através do questionário foi observado que os alunos não conseguiam compreender o significado do que é um bioma e principalmente, 90% desses alunos não sabiam em qual bioma estava inseridos. Quando faziam referência ao cerrado e as espécies existentes, eles não conseguiam se colocar como parte do bioma e entender que o bioma é um conjunto de fatores com suas próprias características. Para os alunos o bioma Cerrado é algo distante “eu sei o que é o cerrado, o cerrado é aqueles matos lá na serra (...)”. Diante da fala de alguns estudantes e da preocupação com a necessidade que se tem em valorizar aquilo que faz parte da identidade da região oeste, foi trabalhado durante uma semana com esses alunos o tema: bioma cerrado. Foram levados vários tipos de sementes nativas e abordado como essas espécies conseguem sobreviver diante de temperaturas extremas. Ao final da atividade foi realizado o plantio de dez espécies nativas do cerrado dentro da escola, para cada espécie foi adicionado uma placa abordando o nome científico e a importância da mesma.

Durante a ação foi distribuído um livrinho que foi utilizado durante a atividade, onde foi realizada uma leitura em conjunto e discutido os principais temas do livro. A literatura em cordel “o acordo dos bichos e do agricultor pelo direito a obra do criador” faz uma abordagem sobre as espécies do Cerrado com conceitos importantes como desenvolvimento sustentável, respeito aos seres vivos, ao cerrado e legislação ambiental. Durante as apresentações sobre as espécies arbóreas do cerrado, eles demonstravam desconhecimento por algumas espécies e quando conhecia alguma que era utilizada por seus pais em casa,

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 580-595, jan./mar. 2018.

ficavam surpresos ao saber que essas espécies faziam parte do cerrado. Como por exemplo, a aroeira, eles sabem que é uma espécie muito utilizada na região como anti-inflamatório, mas, não sabem a importância que a espécie tem e tão pouco a sua origem.

Na escola El Shaday realizou-se a mesma atividade, no entanto, não houve plantio, pois, a escola de pequeno porte já possui algumas espécies arbóreas, não havendo espaços para mais árvores. A escola funciona em turno integral, possui 5 espécies arbóreas e nenhuma espécie é nativa do cerrado. Quando os alunos da escola El Shaday foram questionados se conheciam alguma espécie nativa do cerrado, de imediato a resposta foi “não”, logo após o questionário foi observado que diferente das outras escolas, em nenhum momento eles mencionaram o pequi (*Caryocar brasiliense*) e quando questionado se eles haviam esquecido, a resposta obtida foi que eles não sabiam que a espécie em questão pertence ao cerrado. Os alunos conseguiam abordar sobre a importância do pequi, pois, a espécie quando na época de colheita faz parte diariamente da mesa dos barreirenses, no entanto, nenhum dos alunos sabia que a espécie fazia parte da flora do cerrado.

A educação básica é um dos grandes momentos que o indivíduo tem para aprender a conhecer a biodiversidade, além de saber ler e calcular, o indivíduo tem que conhecer o ambiente em que está inserido. Os Parâmetros Curriculares Nacionais apontam que a educação básica deve proporcionar o conhecimento dos diferentes Biomas, da caracterização dos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo, presentes em diferentes ambientes, do reconhecimento dos componentes vegetais das paisagens, da descrição e comparação de plantas significativas de determinados ambientes (BRASIL, 1998).

Quando questionados se na sua escola existem muitas espécies arbóreas nativas do bioma cerrado, 83,1% dos alunos responderam que não e 16,9% responderam que sim, através do levantamento foi constatado que a maioria das espécies arbóreas dentro das escolas não é nativa do bioma cerrado. Entretanto, algumas escolas como a escola estadual de Barreirinhas e o Colégio Estadual Antônio Geraldo possuem uma diversidade de espécies nativas e exóticas. A Escola Estadual de Barreirinhas possui uma área bem arborizada com 24 árvores e com assentos embaixo das árvores, local este onde os alunos se reúnem entre um intervalo e outro das aulas. Na entrada da escola existem três árvores de

flamboyant (*Delonix regia*) que durante os meses de outubro a dezembro embelezam a escola com suas flores vermelhas, embora não seja uma espécie nativa do cerrado, o flamboyant foi introduzido no Brasil e adaptou-se ao clima do Cerrado, A escola estadual Luiz Humberto Prisco Viana é uma escola de médio porte, com 7 árvores que estão bem organizadas e não causam nenhum problema na estrutura da escola.

A vegetação bem planejada é um dos elementos que mais colabora para melhorar a qualidade do espaço escolar, agregando valores estéticos aos mesmos, melhorando suas condições de conforto e, ainda, servindo como uma valiosa ferramenta de apoio ao trabalho de educação ambiental. A melhoria da qualidade dos pátios escolares constitui uma importante alternativa no sentido de tornar as escolas locais mais atrativos e prazerosos para a comunidade escolar como um todo (FEDRIZZI, 2008).

A escola estadual Herculano Farias é uma escola de médio porte, também chamou atenção pela presença de muitas plantas, contudo, a maioria das espécies não eram arbóreas, existem na escola apenas 4 espécies de grande porte, mas, não são nativas do cerrado, são espécies utilizadas para ornamentação. Na maioria das escolas existe um espaço com uma ou mais árvores onde os alunos aproveitam a sombra da copa para estacionar motos e bicicletas. Uma espécie arbórea encontrada em 58,3% das escolas foi a espécie conhecida vulgarmente como nim (*Azadirachta indica*). Existem escolas que possuem mais de 4 árvores de nim. Entretanto, existe uma alerta dos pesquisadores, principalmente para a região oeste da Bahia que tem como base econômica a agricultura, a espécie em questão é também inseticida, e estudos têm mostrado que por ser uma espécie repelente e tóxica ela interfere na ecdise nos insetos, afetando o metabolismo e diminuindo a população desses animais que possuem uma grande diversidade e são responsáveis por inúmeras atividades ecológicas (ALVES, 2015). Observando a área urbana da cidade de Barreiras é perceptível como a população tem preferência pela espécie nim.

Quando os alunos foram questionados sobre o que acham do livro didático se traz muitas informações sobre o bioma cerrado, 86% dos alunos entrevistados responderam que sim e 14% que não. Conforme Bezerra e Suess (2013) o livro didático ainda é o principal recurso utilizado por professores e alunos, desta forma

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 580-595, jan./mar. 2018.

esses autores sugerem a abordagem desse tema de maneira organizada, com exemplos da fauna e da flora acompanhados dos respectivos nomes populares e científico. Bizzerril (2003) constatou em uma avaliação realizada com estudantes utilizando imagens, que a maioria tende a preferir imagens de elementos não relacionados a esse bioma assim como elementos típicos. Pesquisas realizadas com crianças dessa região demonstram a preferência dessas por elementos que não são relacionados ao cerrado, entretanto, isso se deve ao desconhecimento sobre a importância do bioma e o livro didático deve trabalhar uma contextualização local, com a função de educar para o ambiente, formando cidadãos comprometidos com a natureza. Bezerra e Sues, (2013) após analisarem o tema Cerrado em seis livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, constataram que de fato o bioma Cerrado é tratado de maneira acrítica, todas as figuras dos livros mostravam vegetação típica com árvores tortuosas, sem explicações de que nesse ambiente possui formações campestres, savânicas e florestais, o que contribui para uma visão de um ambiente improdutivo biologicamente e pouco diverso. A inserção e reavaliação dos assuntos relacionados ao Cerrado nos livros didáticos, e que os professores ao trabalharem esse assunto adote materiais paradidáticos, conforme o autor os professores também precisam ser melhor capacitados.

Quando questionados sobre quais espécies nativas arbóreas do cerrado eles conheciam, a resposta foi preocupante, 5,6% respondeu que conheciam muitas espécies, 49,2% poucas espécies e 45,2% nenhuma. Os alunos que responderam poucas ou muitas, ainda assim citaram no questionário espécies que não são nativas do bioma cerrado, foi citadas espécies como o maracujá, abacaxi, cacto, aipim e outros. Apenas 4,24% dos alunos conseguiram escrever sem errar quais espécies são nativas do cerrado. Diante disto, fica nítido o contexto problemático em que a educação básica está inserida, pois os PCN's para o ensino fundamental prevêm que o aluno seja capaz de “compreender os diferentes ambientes e ecossistemas brasileiros quanto à vegetação e fauna, suas inter-relações e interações com o solo, o clima, a disponibilidade de luz e de água e com as sociedades humanas (...), caracterizar ecossistema relevante na região onde vive”, (BRASIL, 1998). Diante das respostas obtidas no questionário percebe-se que o aluno que sai do ensino fundamental, não chega ao ensino médio

compreendendo o espaço onde vive, principalmente quando esses espaços são do nordeste, pois, os livros didáticos trazem muito mais informações de biomas pertencentes a outras regiões.

Pesquisas apontam que a abordagem acerca do cerrado na educação escolar é predominantemente descritiva, na qual os impactos negativos advindos de ações antrópicas, perda de diversidade e aspectos culturais deixam de ser tratados, prejudicando a aprendizagem das características e valorização do bioma (BIZERRIL; FARIA, 2003). Como já se sabe, este bioma passa por inúmeros processos de devastação ambiental e poucas coisas são comentadas, desta forma, diante dos vários problemas ambientais e sociais existentes e todos os processos que levaram a ocupação e exploração do cerrado, surge a necessidade de ações voltadas à Educação Ambiental (EA), as quais podem se desenvolver em muitos espaços educativos, dentre eles a escola. A escola é o espaço de socialização de conhecimentos, preparação de cidadãos para intervir no funcionamento das estruturas sociais e refletir nas conseqüências de ações no meio ambiente devendo promover estratégias que colaborem para que os alunos discutam sobre o meio em que estão inseridos.

No item que perguntava qual a importância das árvores? Todos os alunos qualificaram a importância das árvores à produção de oxigênio, frutos, sombra e matéria-prima.

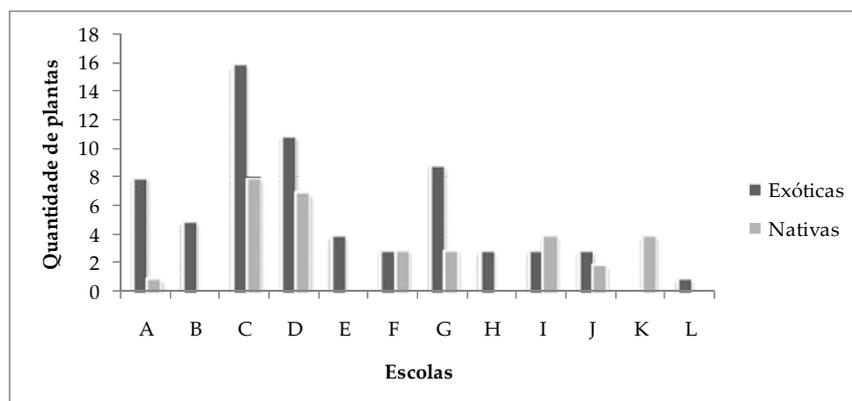
“As árvores são muito importantes, pois é muito bom para várias coisas principalmente para nossa respiração, é minha opinião” (estudante).

“As árvores não só do cerrado como de todos os outros biomas tem um papel fundamental para todos os seres vivos, abrigando animais, dando oxigênio aos demais (...) (estudante).”

Pelas respostas obtidas, percebe-se que estão claros para os alunos os benefícios que a presença das árvores pode fornecer, entretanto, ainda não está claro, os benefícios que as espécies nativas da região em que eles vivem podem oferecer. Carvalho (2010) trabalhando com a percepção do cerrado em escolas particulares e públicas salienta que mesmo sem saber do real papel ou da efetiva importância do bioma dentro de um todo, o fato de os alunos destacarem aspectos

como a necessidade de preservação do bioma ou de ressaltarem a importância das árvores, demonstra que eles entendem o conceito de meio ambiente e impacto ambiental. Todos os dias o cerrado baiano e principalmente a região de Barreiras está perdendo espécies nativas por conta da expansão agropecuária, desta forma, os jovens precisam ser educados sobre os componentes do cerrado para fortalecer a luta pela preservação das espécies nativas, mas, primeiramente, para preservar é preciso conhecer. Conforme Carvalho (2010) a percepção ambiental é definida como o ato de perceber o ambiente aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo e o estudo de percepção ambiental tem como premissa entender as relações e os anseios do homem com o meio, se o indivíduo cria uma relação afetiva com o meio, ele certamente irá preservá-lo.

Figura 1- Amostragem de quantidade de espécies arbóreas nativas e exóticas existentes nas escolas visitadas.



(A- Escola Estadual José de Castro; B- Escola Estadual El Shaday; C- Escola Estadual Barreirinhas; D- Escola Estadual Antônio Geraldo; E- Escola Estadual Herculano de Faria; F- Colégio Estadual Duque de Caxias; G - Escola Estadual Democrático Marcos Freire; H- Escola Estadual Alexandre Leal; I- Escola Estadual Prisco Viana; J- Colégio Estadual Quininha de Melo; K- Escola Estadual Aníbal Alves Barbosa; L – Colégio Estadual Doutor Orlando de Carvalho. Barreiras – BA, 2016.

5 CONCLUSÃO

A partir deste trabalho foi possível perceber que existe uma fragilidade na relação dos estudantes do ensino médio (1º ano) das escolas estaduais de Barreiras-BA, com o bioma Cerrado e que essas escolas possuem um quantitativo maior de

espécies exóticas arbóreas em relação às nativas. Desta forma, se faz necessário uma abordagem maior sobre o tema cerrado dentro das escolas e um incentivo ao conhecimento e valorização do bioma pelos professores.

PERCEPTION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS ON THE AROMAE SPECIES OF CLOSED BIOMES IN STATE SCHOOLS OF THE CITY OF BARREIRAS – BA

ABSTRACT

The cerrado biome has undergone great exploration processes for agricultural expansion in the last decades and this has caused great environmental problems. Therefore, in order to promote an environmental awareness that guarantees the preservation of the cerrado, it is necessary the help of Everyone, and the school is one of the entities that must contribute with projects that aim the valorization and conservation of the biome. Consequently, the objective of this work was to verify the knowledge about the arboreal species of the cerrado in high school students (1st year) in the public schools of the city of Barreiras - BA. The research was developed in 12 state schools applying a questionnaire with objective and subjective questions, aiming of assessing students' level of knowledge about the cerrado. Through the diagnosis, two schools were chosen for planting and sensitization work. The results show that there is fragility in the correlation between these students and the cerrado biome, and that these schools have an arboreal space with a larger quantity of exotic species of trees in relation to the native ones.

KEYWORDS: Lifting, Exotic. Environmental education. Afforestation.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.E., FREITAS, B.M. **Risco Sobre Polinizadores e Perspectivas de Sua Utilização em Polinização Efeito do Nim (*Azadirachta indica*) para as Abelhas Africanizadas (*Apis mellifera*)**. Embrapa. 2015.

- BARROS, F.S. **A ação do homem no processo de destruição do Cerrado.** [monografia]. Faculdade Projeção. Taguatinga – DF, 2009.
- BEZERRA, R. G. e SUESS R. C. **Abordagem do bioma cerrado em livros didáticos de biologia do ensino médio.** Revista Holos. 2013; Vol. 1. n. 29.
- BIZERRIL, M.X.A., FARIA, D.S., **A escola e a conservação do cerrado: uma análise no ensino fundamental do distrito federal.** Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. 2003; Vol. 10, n.3.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC / SEF, 1998.
- BUENO, P. F.G. **Educação ambiental em escolas municipais, de Luiz Eduardo Magalhães-BA, utilizando como ferramenta a valorização de espécies nativas do Cerrado** [monografia]. Luiz Eduardo Magalhães/BA, 2008.
- CAETANO, M.J.M.M., CAETANO, B.D.M.M., KEMMERICH, M.C., ROSA, D.C., SANTOS, N.R.Z. **Arborização como prática da educação ambiental em uma escola estadual no município de São Gabriel – RS.** Revista Seer, 2001; v. 3, n. 2.
- CARVALHO, A. A., SILVA, L.F., LIMA, A.P., SANTOS, T.P. **Inviabilidade do ficus (ficus benjamina l.) para arborização viária – Recife/Brasil.** In: xiii jornada de ensino, pesquisa e extensão – ufrpe. 2013; anais eletrônicos: Recife, 09 a 13 de dezembro. 2013.
- CARVALHO, J.B; **percepção e relações ambientais dos moradores da comunidade agrícola – Axixá/Brasil.** In: 1ª Jornada de iniciação científica e extensão- inovação e sustentabilidade: um caminho para o desenvolvimento sustentável palestina no município de Axixá–to, 2010; Anais eletrônicos: Axixá/TO.
- CHAVEIRO, E.F; CASTILHO, D. **Cerrado: patrimônio genético, cultural e simbólico.** In: Revista Mirante, vol. 2, n.1. Pires do Rio - GO: UEG, 2007.

- DOMINGOS, D.C. C; **Alternativas de uso sustentável do bioma Cerrado através de práticas extrativistas e agro-extrativistas** [monografia]. Faculdade Senac. Belo Horizonte/Minas Gerais. 2007.
- FERNANDES, P.A., PESSÔA V.L.S. **OBSERVATORIUM**: Revista Eletrônica de Geografia, 2011; v.3, n.7, p. 19-37.
- FEDRIZZI, B., TOMASINI, S. L. V., CARDOSO, L. M. **A vegetação no pátio escolar: um estudo para a realidade de Porto Alegre – RS** [monografia]. Porto Alegre/RS. 2008.
- ITII, S.H.T., CAMPOS, R.M.A.C. **A arborização urbana com espécies nativas do cerrado no contexto do patrimônio histórico da cidade de Nerópolis**, III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Goiânia.2012.
- MAGAYEVSKI, R.M., CANSIAN, R.L., ZAKRZEVSKI, S.B.B. **O cerrado e a Amazônia no currículo das escolas de tabaporã/MT**. 2013, anais.
- MARQUELLI, R. P. **O desenvolvimento sustentável da agricultura no cerrado brasileiro**. 2003. 54 f. Monografia (Especialização lato-sensu em Gestão Integrada da Agricultura Irrigada) - ISEA-FGV/ ECOBUSINESS SCHOOL, Brasília, 2003.
- SAMPAIO. M. **Os desafios da geografia agrários nas contradições do desenvolvimento brasileiro**. In: XXI encontro nacional de geografia agrária “território em disputa. 2012; anais eletrônicos. 2012.
- SENICIATO, T., CAVASSAN, O. **Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências** - Um estudo com alunos do ensino fundamental. Revista Ciência e Educação, São Paulo, 2004; v. 10, n. 1, p. 133-147.