



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA
MESTRADO - PPGEEB**
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO



ANA ISABEL RIBEIRO

HISTÓRIA, CULTURA E BIODIVERSIDADE NO CERRADO

**GOIÂNIA
2019**

ANA ISABEL RIBEIRO

HISTÓRIA, CULTURA E BIODIVERSIDADE NO CERRADO

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica como requisito para obtenção para o título de Mestre(a) em Ensino na Educação Básica

Área de Concentração: Ensino na Educação Básica

Linha de Pesquisa: Práticas escolares e aplicação do conhecimento

Orientador (a): Dr(a). Maria Izabel Barnez Pignata

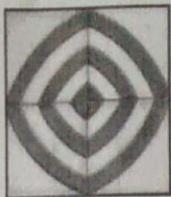
**GOIÂNIA
2019**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

RIBEIRO, ANA ISABEL
HISTÓRIA, CULTURA E BIODIVERSIDADE NO CERRADO
[manuscrito] / ANA ISABEL RIBEIRO, MARIA IZABEL BARNEZ
PIGNATA. - 2019.
14 f.

Orientador: Profa. Dra. MARIA IZABEL BARNEZ PIGNATA.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Centro
de Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE), Programa de Pós-Graduação
em Ensino na Educação Básica (Profissional), Goiânia, 2019.

1.. I. PIGNATA, MARIA IZABEL BARNEZ. II. PIGNATA, MARIA
IZABEL BARNEZ, orient. III. Título.



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA
MESTRADO - PPGEEB
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO**



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos vinte dias do mês de setembro de 2019, às 16:30 horas, nas dependências do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás, foi realizada a defesa de dissertação de mestrado intitulada **CERRADOS, NATUREZA E SOCIEDADE UMA PROPOSTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ORIZONA, GOIÁS** e do produto educacional intitulado **HISTÓRIA, CULTURA E BIODIVERSIDADE NO CERRADO** pela mestrand(a) **Ana Isabel Ribeiro** como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Ao término da defesa a banca examinadora (Port. nº 107/PPGEEB/2019 de 19 de setembro de 2019), considerou a dissertação e o produto apresentados

() Aprovados

() Não aprovados

Observações:

Proclamado o resultado, o (a) presidente encerrou os trabalhos e assinou a presente ata com os outros membros da banca examinadora.

Goiânia, 20 de setembro de 2019.

MIB Pignata

Profa. Dra. Maria Izabel Barnez Pignata (PPGEEB/CEPAE/UFG) – Presidente

Glaucio Roberto Gonçalves

Prof. Dr. Glaucio Roberto Gonçalves (CEPAE/UFG) – Membro interno

Carlos Eduardo Ramos de Sant'ana

Prof. Dr. Carlos Eduardo Ramos de Sant'ana (IESA/UFG) – Membro externo

SUMÁRIO

	Página
1. APRESENTAÇÃO.....	5
2. SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CULTURA E BIODIVERSIDADE DO CERRADO.....	7
2.1 Problematização Inicial	7
2.2 Organização do Conhecimento.....	9
2.2.1 Ciclo de Palestras.....	9
2.2.2 Uma aula no museu	10
2.3. Aplicação do conhecimento	11
2.3.1 O Cerrado na visão da população local	11
2.3.2 Conservação da biodiversidade e cultura	12
2.3.3 Plantio de Mudas	12
3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14

1. APRESENTAÇÃO

O estado de Goiás está situado numa área de Cerrado. Esse bioma é o segundo maior do Brasil, além de ser considerado um *hotspot* de biodiversidade mundial (KLINK e MACHADO, 2005); (ROCHA e SILVA, 2009). Cabe ressaltar que, além dessas características relacionadas às riquezas ambientais, há a grande diversidade cultural do povo do Cerrado.

Mendonça (2004) utiliza o termo “povo cerradeiro” para designar os habitantes das regiões do Cerrado, identificados com o lugar, ligados especialmente à zona rural, às suas produções culturais, organização de trabalho e costumes. Nesse sentido, Almeida (2012) afirma que o território é sustentado pelas relações sociais nele presentes e que é ali que as pessoas projetam suas concepções de mundo.

Isso posto, partimos do entendimento de Paulo Freire (2016) sobre a educação autêntica, que, segundo suas ideias, é mediatisada pelo mundo. O autor infere que a práxis consiste em reflexão e ação dos homens sobre o mundo e somente através dela é possível superar a opressão (FREIRE, 2016). Essas ideias servem de ancoragem para a nossa proposta de investigação a respeito do bioma Cerrado, considerado aqui como o “mundo” a ser explorado e compreendido.

A partir dessas ponderações, consideramos importante a investigação e discussão sobre a história, costumes, festas, organização de trabalho e de cultura de uma população, contribuindo para a conservação do lugar e o resgate de aspectos culturais. Por certo, a escola tem papel fundamental nesse processo.

Além disso, essa proposta de trabalho está em acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96) que, no artigo 22, afirma: “um dos fins da educação é a formação indispensável ao desenvolvimento da cidadania” (BRASIL, 1996). Essa proposta de trabalhar o Cerrado de forma abrangente, investigando sua biodiversidade e a cultura do povo que habita o lugar pode contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes da realidade e das contradições que existem em seu meio.

Entendemos que a teoria está atrelada à prática pedagógica e, então, propusemos uma sequência didática para trabalhar o Cerrado em um tema amplo: como ecossistema e também como um lugar onde se processam a história e a cultura de um povo.

Zabala (1998) diz que uma sequência didática deve ter o princípio e o fim conhecidos pelo professor que a propõe e pelos Estudantes que dela participarão. Compõe-se como um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para cumprir determinados

objetivos educacionais. Esse autor defende o uso de metodologias diferenciadas para que os Estudantes sejam motivados a participarem das atividades.

Ao planejar a sequência didática, é importante considerar as relações entre professor e alunos, as relações entre os próprios alunos e a relação que o conteúdo impõe nessas relações. Isso será fundamental na organização dos conteúdos, tempo, espaço, recursos didáticos e agrupamentos (BATISTA *et al*, 2016).

Todos esses aspectos foram observados antes que lançassemos mão da proposta didática com expectativa de abranger múltiplos conhecimentos a respeito do Cerrado. Considerando nossa motivação freiriana, tivemos apporte metodológico em Delizoicov e Angotti (1990), que propõem uma dinâmica metodológica chamada: Três Momentos Pedagógicos, baseada nas concepções de educação de Paulo Freire. Os três momentos da dinâmica são: Problematização inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento, assim descritos por Muenchen e Delizoicov (2012):

Problematização Inicial: apresentam-se questões ou situações reais que os alunos conhecem e presenciam e que estão envolvidas nos temas. Nesse momento pedagógico, os alunos são desafiados a expor o que pensam sobre as situações, a fim de que o professor possa ir conhecendo o que eles pensam. Para os autores, a finalidade desse momento é propiciar um distanciamento crítico do aluno ao defrontar-se com as interpretações das situações propostas para discussão e fazer com que ele sinta a necessidade de aquisição de outros conhecimentos que ainda não detém. **Organização do Conhecimento:** momento em que, sob a orientação do professor, os conhecimentos necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial são estudados; **Aplicação do Conhecimento:** momento que se destina a abordar sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar, tanto as situações iniciais que determinaram seu estudo, quanto outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento (MUENCHEN e DELIZOICOV, 2012 p. 200).

Destarte propomos uma sequência didática com o tema Cerrado, buscando trazer esse tema de forma reflexiva, para que estudantes e professores possam agir de forma a tentar superar as “situações limites” que permeiam o tema, tendo em vista a consciência do mundo da forma como propõe Paulo Freire (2016).

2. SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CULTURA E BIODIVERSIDADE DO CERRADO

Esta sequência didática poderá ser aplicada para qualquer série do Ensino Médio de acordo com o currículo e conteúdos programáticos estabelecidos pela escola. No caso específico deste estudo, trabalhamos no 2.º ano do Ensino Médio, série em que o currículo recomenda ênfase em plantas e animais do Cerrado. Para além da Biodiversidade, esta proposta trabalha conteúdos relacionados à história e à cultura do Cerrado, portanto pode ser aplicada em outras áreas do conhecimento ou como projeto multidisciplinar.

OBJETIVOS:

- Promover discussões sobre o bioma Cerrado de forma a aguçar a curiosidade dos estudantes;
- Estudar a distribuição geográfica, biodiversidade e história do Cerrado;
- Entender as consequências da ação humana sobre o Cerrado;
- Valorizar a cultura regional;
- Incentivar a conservação ambiental;
- Fomentar estratégias de ensino aprendizagem em diferentes ambientes.

CONTEÚDOS:

- Bioma Cerrado: distribuição geográfica e características gerais;
- Biodiversidade do Cerrado;
- Fitofisionomias do Cerrado;
- Agricultura e Pecuária no Cerrado;
- Povos do Cerrado;
- Conservação Ambiental do Cerrado.

2.1 Problematização Inicial

Quantidade de aulas: 1 aula

Para problematização inicial, sugerimos uma aula dialogada com os estudantes, em que o professor apresenta sua proposta de trabalhar um projeto a respeito do Cerrado que considere suas características físicas, ambientais e sociais. Nesse diálogo, os alunos são instigados a manifestar suas percepções e saberes sobre o Cerrado.

Conforme denominação de Ribeiro e Walter (1998), o Cerrado apresenta formações florestais, savânicas e campestres. Fatores como a fertilidade, o teor de alumínio no solo, a profundidade do solo, a saturação hídrica, são determinantes para a formação fisionômica do

Cerrado (EITEN, 1972). Observa-se que muitas espécies do Cerrado apresentam resistência ao fogo, e que este é importante para a floração de algumas espécies, dispersão e germinação de sementes (COUTINHO, 1977). Para além da importância ecológica do Cerrado, importa ressaltar a importância social.

Portanto, aprender a ver a beleza das paisagens do cerrado, valorizar a sua cultura os seus ecossistemas, defender a sua memória e resgatar a sua geografia imaginativa se tornam elementos para a sua defesa. Ao contrário, o processo de padronização de usos das terras cerradeiras, a disseminação da cultura midiática, a valorização apenas da estética performática, a constituição do Cerrado enquanto território econômico da Globalização se instalam como elementos que provocam o homicídio do patrimônio cerradeiro (CHAVEIRO e CASTILHO, 2007 p. 11).

Freire (2016) defende que, no diálogo problematizador entre educador e educando, o conteúdo não deve ser doado ou imposto, mas desenvolvido de forma organizada, sistematizada e acrescentada de elementos que foram entregues de forma desestruturada.

É importante que, ao final dessa aula, o estudante esteja ciente que nós vivemos numa área de Cerrado e que a discussão fomente curiosidades a respeito da distribuição dos animais e plantas (vegetação) nesse ambiente, da importância econômica da agricultura e da pecuária para a região, bem como dos problemas causados por elas, assim como outras interferências humanas como a caça, a pesca, queimadas não naturais. É importante que, nessa discussão inicial, o professor seja apenas um mediador, menos preocupado com as respostas do que com a mediação da discussão, para entender o que os estudantes já conhecem sobre o Cerrado e o que lhes interessa conhecer.

Caso o professor prefira, pode utilizar um vídeo para motivação inicial e, a partir dele, fomentar a discussão com os estudantes. Abaixo estão sugeridos alguns vídeos disponíveis no *Youtube*:

Filme: Sertão Serrado

O vídeo pode ser acessado através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=Ap16S1tWDdE>.

Trata-se de um documentário sobre o Cerrado, com duração de 40 minutos, mostrando a riqueza de recursos naturais e algumas populações cerradeiras. Discute a ação do homem sobre o bioma e sugere alternativas para a conservação do Cerrado.

Reportagem: Expedições da TV Brasil

O vídeo pode ser acessado através do link:

https://www.youtube.com/watch?v=1WG-VT_Je40

A reportagem mostra características do Cerrado e o problema do avanço descontrolado do agronegócio sobre o bioma.

Observação: Caso o professor opte por utilizar os vídeos e posteriormente fazer a discussão com os estudantes, esta etapa terá duração de duas aulas.

2. 2 Organização do Conhecimento

2.2.1 Ciclo de Palestras

Quantidade de aulas: 3 aulas

Entendemos que palestras são mecanismos importantes de acesso à informação e propagação do conhecimento. Um palestrante precisa ser alguém que domine o tema e esteja disposto a dialogar com o público participante, de forma que não aja simplesmente como alguém que deposita ideias.

Kolcenti *et al*, (2018, p. 98) são entusiastas de palestras em que ocorrem diálogo e interação. O convidado a palestrar deve estar disposto a compartilhar seus conhecimentos e vivências, além de trocar informações, esclarecimentos e indicações de novos estudos.

Entendemos que, a partir da problematização inicial, com diálogo com os estudantes em torno do tema, surjam várias hipóteses e perguntas. Daí a importância de utilizar o recurso de palestras ou rodas de conversa com convidados especialistas nas áreas que pretendemos investigar.

Entendemos, para o propósito desta sequência didática, que sejam importantes três palestras, abordando temas que abarquem as dimensões propostas para o estudo: Biodiversidade do Cerrado, Geografia do Cerrado e História da cidade onde se a seqüência didática será aplicada. Convide palestrantes com conhecimento, experiência e desenvoltura para tratar os temas e converse previamente com eles, esclarecendo os objetivos e assuntos considerados importantes de serem discutidos. Além disso, peça que abram um tempo de discussão de aproximadamente 10 minutos ao final da fala para que os estudantes possam esclarecer dúvidas.

Aos estudantes peça que elaborem relatórios a respeito de cada palestra, expondo os conhecimentos adquiridos a partir delas e as críticas relativas aos assuntos discutidos.

2.2.2 Uma aula no museu

Quantidade de aulas: Uma aula de campo

Uma forma de os estudantes aprofundarem conhecimentos sobre determinado assunto é observarem a representação material do conteúdo. Para isso sugerimos que se faça visita a um museu sobre Cerrado, ou outra atividade relacionada ao tema como, por exemplo, visitar um parque que fique em área de Cerrado ou fazer uma trilha numa área de Cerrado. Em Goiás, há alguns exemplos de lugares que podem ser visitados: Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Parque Nacional das Emas, Parque Estadual de Terra Ronca, Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, Floresta Nacional de Silvânia.

Além disso, o Estado conta com o Memorial do Cerrado, museu da Universidade Católica de Goiás, que dispõe de vários espaços que mostram: formação geológica do Cerrado, animais extintos, animais atuais, história da colonização do Estado de Goiás, história da escravidão, quilombos, aldeias indígenas, trilhas e espaços onde são desenvolvidos projetos. O museu recebe escolas e oferece monitoramento aos estudantes e professores durante a visita. É exigido agendamento antecipado, informando data, quantidade de estudantes e horário da visita.

Os museus e centros de ciências estimulam a curiosidade dos visitantes. Esses espaços oferecem a oportunidade de suprir, ao menos em parte, algumas das carências da escola 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 melhor aproveitamento escolar (VIEIRA et al., 2005, p.21).

Caso opte pela visita ao Memorial do Cerrado, inicie a visita pelo Museu de História Natural, espaço que explica a história evolutiva do planeta, com enfoque no Cerrado. A entrada do Museu mostra a evolução de animais e plantas e, em seguida, há espaços com a representação das paisagens atuais.

Importante também é a caminhada com os estudantes pela Vila Cenográfica de Santa Luzia, montada no interior do museu, que mostra como eram as ruas, as construções e os objetos utilizados no território do Cerrado, durante o período colonial. Além disso, os monitores acompanham os estudantes e narram como era a dinâmica da época. Ali, é possível passear por

escolas, comércio, igreja e bordel e conhecer as diferenças entre periferia e centro. Ainda há o espaço rural da Vila de Santa Luzia, com as fazendas e seus utensílios.

Posteriormente, visite os quilombos que, no Memorial, são réplicas dos quilombos que existiram no Cerrado e, por fim, a aldeia indígena onde é possível observar sua organização e familiarizar-se com os costumes daqueles índios.

Sugerimos que, ao final da caminhada, os estudantes sejam reunidos no espaço de Educação Ambiental e se faça uma discussão sobre o aprendido na visita ao Memorial do Cerrado.

2.3 Aplicação do conhecimento

2.3.1 O Cerrado na visão da população local

Tempo previsto para apresentação final: 2 semanas

Forme grupos de 5 alunos e explique que a próxima atividade será extraclasse. Trata-se de entrevistas com moradores do Município onde residem, para compreender quais conhecimentos essas pessoas têm sobre a biodiversidade do Cerrado e sua cultura. É importante que sejam preparadas algumas perguntas com antecedência para servir de apoio na hora das entrevistas. Sugerimos que os entrevistados sejam pessoas que morem no lugar há bastante tempo e que estejam dispostas a conceder a entrevista.

As perguntas prévias podem ser compartilhadas entre os grupos, para que haja uma uniformidade entre elas, facilitando a entrevista e sua compreensão. A essa técnica dá-se o nome de entrevista semiestruturada. Marconi e Lakatos (1999) explicam que ela permite ouvir pessoas alfabetizadas ou não. Ela promove maior interação entre entrevistador e entrevistado, facilitando a reformulação de perguntas pelo entrevistador de maneira a facilitar a compreensão do entrevistado. Além disso, garante a precisão das informações e permite a obtenção de dados não encontrados em outros tipos de fontes.

As modalidades educativas podem compreender espaços formais, não formais e informais de aprendizagem. As classificações desses espaços não têm sido claras, visto que essas nomenclaturas ganham significação diferente em muitos casos. Dessa forma, Marandino (2014) defende que, ao invés de se procurarem as dicotomias entre elas, torna-se mais interessante observar as interações e possibilidades dessas modalidades na prática educacional. Assim, a autora defende que a educação informal pode permear o espaço escolar, da mesma forma que espaços informais podem ser usados para práticas formais.

[...] os contornos sociais, culturais e técnicos de ação pedagógica extrapolam a questão de espaços físicos: resvalam em conceitos, lidam com confrontos, se afastam, buscam articulações e enfrentam preconceitos entre culturas de grupos, de sociedades, de instituições e envolvem estratégias, tecnologias, modos de agir, olhar e lidar com sujeitos, espaços e tempos (MARANDINO, 2014 p. 173).

Essa atividade, quando o estudante vai a campo, saindo do espaço formal de sala de aula, munido de perguntas produzidas no espaço escolar sobre a vivência das pessoas no bioma Cerrado e ouve delas seus relatos e experiências, que despertam curiosidade e trocas, configura-se como uma fonte surpreendente de aprendizado.

Após fazer as entrevistas, que podem ser gravadas ou filmadas, a depender da autorização dos entrevistados, peça aos estudantes que as transcrevam e façam a edição das respostas, respeitando a fala dos participantes. Na edição, os estudantes podem usar imagens, fotografias, recursos de texto para dar mais ênfase em determinado conteúdo, de forma que o texto final siga um modelo semelhante a uma página de jornal. Sugerimos que seja feita a apresentação em pôster de lona, mas caso o professor prefira, pode ser apresentado no formato de jornal impresso.

A socialização dos trabalhos na apresentação proporciona um enriquecimento maior, uma vez que as visões dos entrevistados tendem a ser diversificadas, tornando os resultados mais interessantes e reveladores.

2.3.2. Conservação da biodiversidade e cultura

Tempo previsto para apresentação: 1 semana

A atividade a seguir tem a finalidade de observar a sensibilização do estudante em relação à conservação do Cerrado. Para isso sugere-se que os grupos que foram previamente formados para a realização das entrevistas criem uma apresentação em vídeo com enfoque na conservação do Cerrado.

Nessa apresentação, poderão utilizar imagens, fotografias, áudios, músicas e textos que façam referência ao Cerrado. Sugere-se que cada apresentação em vídeo tenha, no máximo, dois minutos. Essas apresentações devem ser socializadas em sala de aula.

2.3.3 Plantio de Mudas

Quantidade de aulas: 1 aula

Uma forma de encerrar as atividades dessa sequência didática é plantando mudas de árvores do Cerrado. Sugerimos que cada grupo de 5 alunos plante 1 muda, que pode ser adquirida em viveiros especializados que geralmente se dispõem a fazer doações para projetos de conservação ambiental. Para essa atividade, é interessante que se sigam as indicações de preparo do solo e de espaçamento, que podem ser encontrados no material “Manual para a recuperação do Cerrado”, disponível no *site* do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (DURIGAN, 2011), encontrado em:

http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/permacultura/Manual_recuperacao_cerrado.pdf

É importante conhecer o desenvolvimento e o espaço que as plantas adultas ocuparão, de forma que não causem problemas futuros. Além disso, é imprescindível o auxílio de um adulto para manuseio de ferramentas, evitando expor os estudantes a quaisquer riscos.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, M. G. Fronteiras sociais e identidades no território do complexo da usina hidrelétrica da Serra da Mesa-Brasil. In: BARTHE-DELOIZY, F.; SERPA, A. (Orgs.). **Visões do Brasil**: estudos culturais em Geografia [online]. Salvador: EDUFBA; Edições L'Harmattan, 2012. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/8pk8p/pdf/barthe-9788523212384-09.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2016.
- BATISTA, R. da C; OLIVEIRA, J. de; RODRIGUES, Sílvia de F. P. Sequência didática -ponderações teórico-metodológicas. In: **XVIII ENDIPE**: Didática e Prática de Ensino no contexto político contemporâneo: cenas da Educação Brasileira. Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Disponível em: <http://www.ufmt.br/endipe2016/downloads/233_9937_37285.pdf>. Acesso em 16 de dezembro de 2018.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em: 10 set. 2016.
- COUTINHO, L. M. Aspectos ecológicos do fogo no cerrado. As queimadas e a dispersão de sementes em algumas espécies anemocóricas do estrato herbáceo subarbustivo. **Bol. Botânica Univ. S. Paulo**, 1977. p. 57 - 64.
- CHAVEIRO, E. F.; CASTILHO, D. Cerrado: patrimônio genético, cultural e simbólico. In: **Revista Mirante**, vol. 2, n.1. Pires do Rio - GO: UEG, 2007
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 1990.
- DURIGAN, G. **Manual para recuperação da vegetação do Cerrado**. 3.ed. São Paulo: SMA, 2011. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/perm_acultura/Manual_recuperacao_cerrado.pdf> Acesso em: 15 jun. 2017.
- EITEN, George. The Cerrado vegetation of Brazil. **Botanical Review**, New York, v. 38, n. 2, p. 201-341, 1972.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 62. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.
- KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v.1, n.1, p.147-155, 2005. Disponível em: <http://www.unemat.br/prppg/ppgca/docs/disciplina/conservacao/2_conservacao_do_cerrado.pdf> Acesso em: 10 de set. 2016.
- KOLCENTI, G. G. et al., A estratégia palestra utilizada como maneira de oportunizar formação complementar. In: LEÃO, M. F.; DUTRA, M. M; ALVES, A. C. T. **Estratégias didáticas voltadas para o ensino de ciências**: experiências pedagógicas na formação inicial de professores. Uberlândia: Edibrás, 2018. p.95-104.
- MARANDINO, M. Espaços não formais no contexto formativo. In: BARZANO, M. A. L. et al. **Ensino de Biologia**: experiências e contextos formativos. a Índice: Goiânia: Índice Ed., 2014. p. 169-179.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- MENDONÇA, M. R. **A urdidura espacial do capital e do trabalho do Cerrado do Sudeste Goiano**. 458 f. Tese de Doutorado (Programa de Pós-graduação em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente: 2004.

MUENCHEN, C.; DELIZOICOV, D. A construção de um processo didático-pedagógico dialógico: aspectos epistemológicos. Belo Horizonte: **Revista Ensaio**, v. 14, n. 13, p. 199-2015, set-dez, 2012.

ROCHA, E. C.; SILVA, E. Composição da mastofauna de médio e grande porte na reserva indígena “Parabubure”, Mato Grosso, Brasil. **Ver. Árvore**, Viçosa, vol. 33. n. 3. May/June 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v33n3/07.pdf>> Acesso em: 25 de ago. 2016.

Sertão Serrado. Direção e montagem: Dagmar Talga. Roteiro: Dagmar Talga, Murilo Mendonça Oliveira de Souza. Edição: Deivid Eduardo Borges. Locução: Eduardo Tornaghi. Realização: Comissão Pastoral da Terra – CPT e Essá Filmes, 2016. 39 min06seg. Disponível em: <<https://youtu.be/Ap16SrtWDdE>> Acesso em: 18 ago. 2017.

SOS Cerrado. Entretenimento. Produção: RW Cine. **Youtube**. 10 set. 2012. 25min40seg. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1WG-VT_Je40> Acesso em 20 ago. 2017.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de Ciências. **Ciência e Cultura**, v.57, n. 4, São Paulo, 2005.

ZABALA, A. **Prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: ARTMED, 1998.