

Lei de Acesso à Informação nº 12.527/11: Uma Análise em Indicadores Quantitativos na Universidade Estadual de Goiás

Rodrigo Wiesner^{(PG)1*}, Prof. Dr. Flávio Reis dos Santos^(PQ), e Prof. Dr. Hamilton Afonso de Oliveira^(PQ)

UEG Câmpus Sudeste Sede Morrinhos. Rua 14, nº 625, Bairro: Jardim América, CEP 75650-000, Morrinhos, GO. Telefone: (64) 3413-1097, e-mail: dir.morrinhos@ueg.br

Resumo: O objetivo do presente estudo foi avaliar a transparência na Universidade Estadual de Goiás segundo a Lei de Acesso à Informação nº 12.527/2011, por meio de indicadores quantitativos, nos anos de 2012 a 2018. Foram analisados a quantidade de solicitações no sistema da Ouvidoria; perfil do manifestante; prazo médio de finalização; e os resultados auferidos pela UEG no 1º Ciclo de Avaliação da Transparência, realizado pelo Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE). A metodologia caracteriza-se como exploratória-descritiva com fonte de dados documentais, tratados segundo os princípios da estatística descritiva. Verificamos o crescimento médio anual de 33,36% na demanda de informações na Ouvidoria da UEG, com prazo médio de atendimento em 10 dias. A instituição também apresenta um índice de transparência de 72%, figurando na 3º colocação no estudo do TCE. Todavia, constatou-se a ausência de publicidade no item relativo à gestão fiscal na Instituição. Concluímos que faz-se necessário a elaboração de um Relatório Institucional de Gestão da UEG, padronizado e de elaboração anual contínua, para que as informações sejam divulgadas à comunidade em geral, à medida em que os dados da LAI são disponibilizados em sua natureza pura, incumbindo ao receptor da informação seu agrupamento e interpretação.

Palavras-chave: Transparência. Ouvidoria. Gestão Institucional. Panorama Histórico. Indicadores de Desempenho. Instituição de Ensino Superior.

Introdução

A Lei de Acesso à Informação (LAI) nº 12.527/2011 regulamenta o direito previsto na Constituição de qualquer pessoa solicitar e receber de todos os entes e

^{1 *} rodrigowiesner@gmail.com





poderes nas esferas Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal, informações públicas por eles produzidas ou custodiadas. Assim, a publicidade passou a ser a regra e o sigilo a exceção. Segundo seu art. 4° inciso I, as informações, processadas ou não, poderão ser utilizadas para produção e compartilhamento do conhecimento, mediante registro em qualquer suporte ou formato (BRASIL, 2011). No estado de Goiás as manifestações formais de acesso à informação são realizadas pelo Serviço Eletrônico de Informação ao Cidadão (e-SIC), disponível no site da Controladoria Geral do Estado (CGE), a qual encaminha as solicitações aos órgãos selecionados pelo cidadão, de modo a estabelecer um relacionamento democrático e transparente entre a sociedade e a Administração Pública Estadual.

Em 2015, foi criada a Ouvidoria da UEG pela Resolução CsU nº 711, com a reponsabilidade de apresentar o elo entre a reitoria e as comunidades acadêmica e externa, de forma a facilitar a troca de informações nos diversos canais de comunicação e atender às demandas de pedidos de informação (UEG, 2015). Qualquer cidadão pode acessar as informações produzidas e/ou custodiadas pela Universidade Estadual de Goiás, tendo assegurado o direito constitucional de acesso à informação, regulamentado pela Lei Federal nº 12.527/2011 e em âmbito estadual pela Lei nº 18.025/2013 e pelo Decretos nº 7.904/2013 (UEG, 2019), bem como solicitar à ouvidoria do Estado sua manifestação de elogio, denúncia, pedido de informação (LAI), reclamação, sugestão e informações.

Com isso, o objetivo do presente estudo foi avaliar a transparência na Universidade Estadual de Goiás segundo a LAI, por meio de indicadores quantitativos, nos anos de 2012 a 2018. Foram analisados a quantidade de solicitações registradas no sistema da Ouvidoria do estado, o perfil do manifestante e o prazo médio de finalização das manifestações. Ademais, também são apresentados os resultados auferidos pela UEG no 1º Ciclo de Avaliação da Transparência, realizado pelo Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE) entre os meses de abril e setembro de 2019.





Material e Métodos

A metodologia adotada para a realização da pesquisa caracteriza-se pela interseção das metodologias exploratória e descritiva. Quanto ao procedimento técnico adotado, optamos pela realização de um estudo de caso, com o intuito de identificar a *práxis* da gestão da transparência na Universidade Estadual de Goiás. A fonte de dados do estudo baseia-se na pesquisa documental primária, via informações publicamente divulgadas no portal da transparência da CGE-GO no site: http://www.transparencia.go.gov.br, bem como a página de "Acesso à informação" pelo site da UEG no link: http://www.ueg.br/referencia/9994. Após a coleta, foi adotada a abordagem quantitativa de análise e compilação dos dados via estatística descritiva, visto que por ela evidenciam-se os resultados mensuráveis dos indicadores previamente definidos.

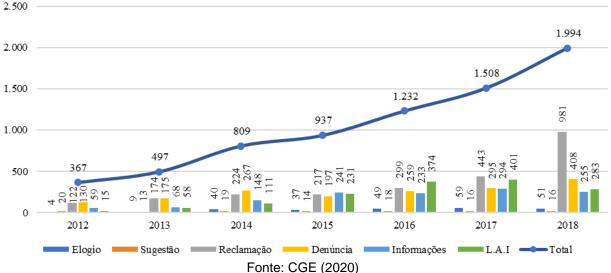
Resultados e Discussão

Um dos principais meios disponíveis para a comunicação entre as informações públicas e a sociedade em geral é o Sistema de Ouvidoria, que consolida em um único portal todas as ouvidorias dos órgãos públicos. Pelo sistema, é possível ao cidadão interagir com o Estado, seja por meio de um elogio, reclamação, solicitação, denúncia, sugestão, ou pedido de informação segundo a LAI. Contudo, é importante destacar que as informações disponíveis se encontram em sua natureza pura, ou seja, na representação dos registros de dados insolados e históricos, sejam eles numéricos, categóricos, textuais ou em datas. Portanto, cabe ao receptor, neste caso as pessoas interessadas em buscar uma determinada informação, a responsabilidade de organizar, resumir, associar e interpretar os dados que estão disponíveis na plataforma.



Pelo site também é possível acompanhar os relatórios estatísticos de gestão das Manifestações Registradas no Sistema de Ouvidoria. Na Figura 1 encontramos o histórico de manifestações direcionada a UEG desde o ano 2012. Nestes 7 anos, o tipo de manifestação mais acessado foi 'reclamação', com 33,5% de todas as manifestações no período e média de 351 solicitações por ano, seguido de 'denúncia' com 23,6% e média de 247, 'LAI' com 20,1% e 210, 'informação' como 17,7% e 185, 'elogio' com 3,4% e 36, e por último 'sugestão' com 1,6% e média de 17 manifestações anuais.

Figura 1 – Quantidade de Manifestações Registradas no Sistema de Ouvidoria

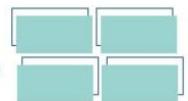


No ranking² geral de manifestações dos 35 órgãos com maiores quantidades de solicitações em Goiás, a UEG se encontra na 7º posição, precedida de: 1º SEAD; 2º IPASGO; 3º DETRAN; 4º SEDUC; 5º Secretaria da Economia (antiga SEFAZ); e 6º SSP. Podemos evidenciar a expressiva participação quantitativa da UEG pelo crescimento na quantidade de manifestações ao longo do período analisado. Em 2018, o número de solicitações quintuplicou em relação a 2012, apresentando um aumento de 1.627%. A média de crescimento anual foi de 33,36% nas solicitações em

² Posição no *ranking* apresentada no dia 24/03/2020 às 14:42hs. Disponível em: < http://www.cge.go.gov.br/pai-nel/dashboard ouvidoria.php>.







relação ao ano anterior. Além disso, 2014 foi o ano com maior crescimento, expressivos 62,78%, e 2015 com o menor, 15,82%. De modo geral, podemos observar que este canal de comunicação entre a instituição e a sociedade está sendo mais utilizado pela comunidade em geral, o que representa um importante avanço na transparência das informações à população interessada.

Outro aspecto importante é o prazo de resposta estabelecido pela LAI. Segundo Lei, o órgão ou entidade pública deverá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação disponível, e não sendo possível conceder o acesso imediato, a resposta ao pedido deverá ser entregue em prazo não superior a 20 (vinte) dias, prorrogáveis por mais 10 (dez) dias, mediante justificativa o requerente (BRASIL, 2011). Na Tabela 1 podemos visualizar o prazo médio de finalização anual por tipo de manifestação. A média geral de atendimento da UEG entre os anos de 2012 a 2018 foi de 10 dias, e em 2014 foi apresentado o menor tempo de atendimento, cerca de 4 dias. A média anual mais alta, de 14 dias para finalização, se repetiu nos anos de 2012, 2017 e 2018. Em relação ao tipo, a média anual de atendimento mais rápido foi a 'sugestão' com 8 dias, 'elogio' e 'LAI' com 9 dias, pedidos de 'informações' com 10 dias, 'reclamação' com 11, e por último, 'denúncia' em 15 dias.

Tabela 1 – Prazo Médio de Finalização Anual (dias)

Tipo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média		
Elogio	18	2	2	3	10	13	12	9		
Sugestão	11	6	2	3	12	10	14	8		
Reclamação	14	9	6	10	11	15	14	11		
Denúncia	18	13	8	10	11	18	17	14		
Informações	18	9	4	5	8	13	13	10		
LAI	7	6	4	9	13	14	14	9		
Média Anual	14	8	4	7	11	14	14	10		
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										

Fonte: CGE (2020)

Também podemos observar pela Figura 2 que os prazos médios de atendimento iniciaram em alta em 2012, principalmente os itens 'elogio', 'informações' e 'denúncia'. Em 2013, observamos uma redução abrupta no prazo médio e de todos os tipos de atendimento, o qual passa a aumentar a partir de 2014. Podemos associar a este aumento no prazo médio anual, ao aumento na quantidade das solicitações, o



qual apresentou um crescimento anual médio de 33,36%, conforme discutido anteriormente. Contudo, as médias indicam que a UEG consegue cumpri o prazo estipulado pela Lei.

•El ogi o Sugestão Reclamação Denúncia Informações L.A.I

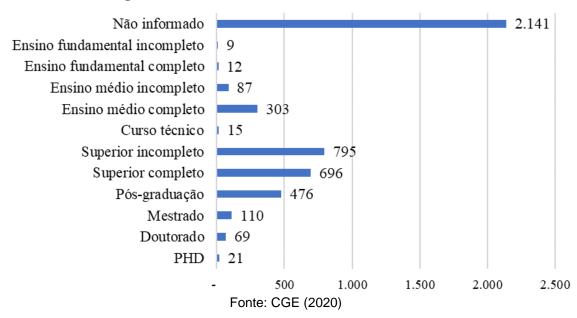
Figura 2 – Prazo Médio Anual (dias) de Finalização das Solicitações na Ouvidoria

Fonte: CGE (2020)

A parir de janeiro de 2016, o sistema da Ouvidora começou a registrar os dados acerca do perfil do manifestante. Pela inclusão do campo escolaridade, é possível observar na Figura 3, que a maioria dos solicitantes da UEG, ou seja, 45,23% não informou um nível de escolaridade. Isto não necessariamente indica que o indivíduo não tenha nenhum grau de formação educacional formal, apenas evidencia que a maioria não insere esta informação, a qual não é obrigatória para a realização da solicitação. Em relação aos que informam, a maioria possui curso superior completo, ou seja 16,79%, provavelmente oriundos do próprio corpo de alunos da instituição, os quais podem enviar suas demandas pelo sistema público do estado. Em segundo lugar, a maior quantidade de solicitações é oriunda de indivíduos com ensino superior completo, representando 14,7%, e em terceiro, com pós-graduação, um total de 10,05% das solicitações.



Figura 3 – Perfil de Escolaridade do Manifestante



Também faz-se prudente avaliar a situação da transparência na UEG no 1º ciclo de avaliação da transparência nos sites oficiais de cada órgão e entidades públicas no Estado de Goiás, elaborado pelo o Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE) entre os meses de abril e setembro de 2019. O estudo teve por objeto pesquisas nos portais da transparência, utilizando-se a metodologia estabelecida na Resolução nº 9/2018 da Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil (ATRICON), e para a análise, foram estabelecidos critérios segundo sua classificação em: essenciais, obrigatórios e recomendados (TCE, 2020). Ao todo, a pesquisa avaliou 53 portais, os quais apresentaram um índice geral de transparência de 53,3%. As maiores pontuações foram, em primeiro lugar do próprio TCE com 78,5%, e do Ministério Público Estadual, com 73,1%. Em terceiro lugar, a UEG destacou-se com um índice de transparência de 72%, seguido em 4º lugar pela agência de Fomento de Goiás, com 70,9% e pela Secretaria de Estado da Saúde, em 5º com 70,2%.

Tal resultado aponta para uma excelente colocação da UEG frente aos outros 50 portais no estado, e indica uma boa gestão de transparência na publicidade de suas informações à sociedade em geral. Podemos analisar na Figura 4, o índice de



atendimento por critérios de classificação da pesquisa. Nos itens essenciais, a UEG apresentou 65% de cumprimento, 89% nos obrigatórios, e 67% nos recomendados.

60 51 50 38 40 34 33 30 18 20 10 4 0 Essencial Obrigatória Recomendada ■ Não atende Atende ■ Total

Figura 4 - Relação de Cumprimento da UEG nos Critérios da Pesquisa

Fonte: Adaptado de TCE (2020)

Dentre os 15 grupos de critérios avaliados na pesquisa do TCE, a UEG atingiu 100% de atendimento em 6 critérios e em outros 5 possui mais de 70% de cumprimento da transparência. Entretanto, o item Relatório de Gestão Fiscal foi avaliado com 0% de atendimento, indicando a necessidade urgente de transparência neste quesito. Além disso, os dados acerca de Licitações, despesas, inexigibilidade e atas de adesão, também merecem uma maior publicidade, visto que não atingiu nem a metade do que é exigido, apenas 40%. Contudo, mesmo diante do bom desempenho da UEG no estudo, é prudente considerar que ainda faltam ser atingidos 24 itens que não são cumpridos, dos quais 18 são essenciais, 4 obrigatórios e 2 recomendados. Salientamos que nenhum dos critérios relacionados à gestão fiscal foi atendido, são itens essenciais e obrigatórios, principalmente, em face a transparência da gestão e aplicação dos recursos financeiros da instituição. Nota-se também que o estudo não encontrou um relatório resumido da Execução Orçamentária, o qual seria





fundamental para o acompanhamento e visualização sobre as receitas e despesas da Instituição.

Considerações Finais

Pelo presente estudo, destacamos uma boa gestão da transparência na UEG, a medida em que a instituição, mesmo com o aumento significativo na demanda, consegue atender o prazo estipulado pela Lei. A recente pesquisa do Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE) também demonstrou uma ótima posição da UEG no 1º ranking de transparência do estado em 2019, figurando em 3º lugar com a atendimento de 72% dos quesitos obrigatórios, essenciais e opcionais estabelecidos. Fato que indica, o fomento da UEG à transparência ativa da gestão, à medida em que cumpre a grande maioria dos itens de publicidade determinados pela Lei, independentemente de terem sidos requisitados.

Verificamos que em relação à transparência passiva, ou seja, aquela oriunda das solicitações individuais realizadas por intermédio da Ouvidoria do estado de Goiás, a UEG cumpre em média os prazos limites de entrega das solicitações. Todavia, a pesquisa do TCE também apresentou a ausência de publicidade no item relativo à gestão fiscal da Instituição, ocorrência que configura ponto negativo e urgente de ser atendido, pois é com base nele que poderemos conhecer em profundidade a situação concreta nas finanças da Instituição.

Destacamos também, à medida em que os dados da LAI são disponibilizados on-line e em sua natureza pura, cabe ao receptor da informação seu agrupamento e interpretação. Com isso, as informações úteis, históricas e contextualizadas tornamse distantes da grande camada populacional, que deveria ser o alvo da transparência. Concluímos que além das informações públicas via LAI, também faz-se necessário a elaboração de um Relatório Institucional de Gestão padronizado, e de elaboração





anual contínua, para que as informações sejam divulgadas à comunidade em geral, e que a sua adoção perpasse a política transitória de reitorado e se consolide como política permanente na Universidade Estadual de Goiás.

Referências

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 50, no inciso II do § 30 do art. 37 e no § 20 do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF, 2011.

CGE - CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO. **Ouvidoria**: Relatório de gestão. Disponível em: http://www.cge.go.gov.br/ouvidoria/relatorioGeral.php>. Acesso em: 30 mai. 2020.

GOIÁS. **Decreto nº 7.904, de 11 de junho de 2013.** Regulamenta a Lei n. 18.025, de 22 de maio de 2013, que dispõe sobre o acesso à informação e a aplicação da Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011, no âmbito do Estado de Goiás, institui o serviço de informação ao cidadão e dá outras providências. Goiânia: 2013.

GOIÁS. **Lei nº 18.025, de 22 de maio de 2013.** Dispõe sobre o acesso a informações e a aplicação da Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, no âmbito do Estado de Goiás, institui o serviço de informação ao cidadão e dá outras providências. Goiânia: 2013.

TCE - TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS. **Avaliação dos Portais de Transparência.** Disponível em:

http://paineis.tce.go.gov.br/extensions/Avaliacao_dos_Portais_de_Transparencia_2/Avaliacao_dos_Portais_de_Transparencia_2.html. Acesso em: 14 mar. 2020.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS. **Acesso à informação**. Disponível em: http://www.ueg.br/referencia/9994>. Acesso em: 15 maio 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS. **Resolução CsU nº 711, de 28 de abril de 2015**. Cria a Ouvidoria da Universidade Estadual de Goiás, aprova seu Regulamento dá outras providencias. Disponível em:

http://www.legislacao.ueg.br//exec/consulta_tipo_doc_legislacao/?funcao=lista_tipo_doc_legisla





Síntese de derivados Isoxazol-5(4*H*)-onas via Reação multicomponente em catálise ácida com líquidos iônicos

Yasmine B. Queiroz^{1*} (PG), Yasmin A. De Freitas¹ (IC), Luciana M. Ramos¹ (PQ)

*yasminequeiroz@gmail.com

¹Laboratório de Química Medicinal e Síntese Orgânica (LaQuiMeSO), Universidade Estadual de Goiás (UEG) – Câmpus Central: Sede Anápolis - Ciências Exatas e Tecnológicas.

Resumo: Reações multicomponentes (RMC's) permitem a formação de variadas estruturas com atividade biológica, se destacando na síntese de diversos compostos heterocíclicos, como os isoxazóis. Estes são anéis de cinco membros que apresentam um oxigênio e um nitrogênio em sua estrutura química, se destacam na síntese orgânica por demonstrarem atividades antibióticas, analgésicas, antidepressivas e entre outras. O uso de catalisadores de líquidos iônicos nessas reações é uma alternativa sintética o presente trabalho teve como objetivo propor uma metodologia síntese de derivados de isoxazol-5(4*H*)-onas via reação multicomponente catalisada por um líquido iônico. Reagindo-se acetoacetato de etila, aldeídos aromáticos e cloridrato de hidroxilamina sob refluxo, e avaliando as melhores condições reacionais, foi possível obter 17 derivados de isoxazol-5(4*H*)-onas com rendimentos entre 20 - 96%.

Palavras-chave: Isoxazóis. Reação Multicomponenete. Líquido Iônico. Química Verde.

Introdução

Química verde é uma metodologia que busca a diminuição dos problemas ambientais. Um dos focos da síntese orgânica é a substituição de processos químicos tóxicos e geradores de poluentes por processos mais sustentáveis (GOMES *et al.*, 2018).

O líquido iônico é bastante utilizado nas reações químicas por atuar como solvente verde e por apresentar baixa toxicidade (IRANNEJAD-GHESHLAGHCHAEI et al., 2018). Estes são uma alternativa de solvente e/ou catalisador.







A reação multicomponente (RMC) se destaca na química orgânica por apresentar, menor geração de poluentes, não isolamento de intermediários, economia atômica, entre outro (SETAMDIDEH, 2016).

As RMC's são utilizadas na síntese de variados compostos com atividade biológica, como os isoxazóis que são heterocíclicos de cinco membros que apresenta um nitrogênio e um oxigênio adjacente no anel aromático (AGRAWAL; MISHRA, 2018). Os isoxazóis estão presentes numa variedade de produtos naturais e sintéticos, como por exemplo, nos antibióticos sulfisoxazol, sulfametoxazol, cloxacilina e dicloxacilina (BARMADE *et al.*, 2016). Logo, o objetivo da pesquisa foi sintetizar derivados de isoxazol-5(4*H*)-onas por meio de reação multicomponente em catálise ácida com líquidos iônicos.

Material e Métodos

Na síntese dos derivados isoxazol-5(4*H*)-onas utilizou-se: 1 mmol de acetoacetato de etila, 1 mmol de cloridrato de hidroxilamina e 1 mmol de aldeídos aromáticos à 80°C por 2 horas em 4 mL de água destilada. A reação ocorreu em um balão de fundo redondo sob refluxo com agitação magnética, conforme esquema 1.

Esquema 1. Síntese via RMC dos derivados isoxazol-5(4*H*)-onas.

Os catalisadores avaliados foram o diácido imidazol, PEI.Li, p-TSOH, (MSi)₄SiW, MAI.Cl⁻ e os solventes: água, etanol, acetato de etila, tetrahidrofurano (THF), dimetilformamida (DMF). Além de analisar a temperatura reacional, na qual foi variada entre 20 á 100 °C e a quantidade de reagentes em proporções de 1:1:1; 2:1:1; 3:1:1; 1:2:1; 1:3:1; 1:1:2; 1:1:3; 2:1:2 e 3:1:3 em mmol de acetoacetato de





etila, benzaldeído e cloridrato de hidroxilamina, respectivamente.

Resultados e Discussão

Entre os catalisadores utilizados o que proporcionou melhor rendimento foi o MAI.Cl⁻, este líquido iônico apresenta melhor seletividade do produto pela presença dos grupos imidazólicos em sua estrutura. Na avaliação do solvente a água se destacou, que devido não ser tóxico e se enquadra nos princípios da química verde. A temperatura mais indicada para a reação, que permite um maior número de colisões entre as partículas o que causa um aumento da velocidade das reações, foi de 80°C. Tanto catalisador, temperatura quanto solvente, permitiram o rendimento de 57%.

A otimização realizada na variação da quantidade de reagentes, foi observado que a proporção de 2:1:2 favorece maiores rendimentos (81%), ou seja, o excesso de acetoacetato de etila e de cloridrato de hidroxilamina contribui para melhor formação do produto. Após todo o estudo cinético da reação, foi possível aplicar as condições de reação na obtenção de 17 derivados de isoxazol-5(4*H*)-onas com rendimentos entre 20 - 96% (Figura 1).

Figura 1. Derivados isoxazol-5(4H)-onas sintetizados via RMC.

Considerações Finais

Foi possível obter 17 derivados de isoxazolonas por meio da reação de







multicomponente com bons rendimentos, aplicando os princípios da química verde.

Agradecimentos









Referências

AGRAWAL, Neetu; MISHRA, Pradeep. The synthetic and therapeutic expedition of isoxazole and its analogs. **Medicinal Chemistry Research**: 2018.

BARMADE, Mahesh; MURUMKAR, Prashant; SHARMA, Mayank; YADAV, Mange. Medicinal chemistry perspective of fused isoxazole derivatives. **Current Topics in Medicinal Chemistry**: 2016.

GOMES, Rachel; LIMA, Paula; KURIYAMA, Sergio; FIDALGO NETO, Aantonio. Desenvolvimento da química verde no cenário industrial brasileiro. **Revista Fitos: Comunicação Breve política e gestão**: 2018.

IRANNEJAD-GHESHLAGHCHAEI, Navid; ZARE, Abdolkarim; SAJADIKHAH, Seyed; BANAEI, Alireza. A novel dicationic ionic liquid as a highly effectual and dual-functional catalyst for the synthesis of 3-methyl-4-arylmethylene-isoxazole-5(4*H*)-ones. **Research on Chemical Intermediates**: 2018.

SETAMDIDEH, Davood. One-pot green synthesis of isoxazol-5(4*H*)-one derivatives using Dowex1-x8OH in water. **Journal of the Serbian Chemical Society**: 2016.





SONS MUSICAIS, NATUREZA E SUSTENTABILIDADE NO CERRADO: A REALIDADE DA BANDA 13 DE MAIO, CORUMBÁ DE GOIÁS, GO.

Dyellyngton Ferreira dos Santos*, (PG), dyellyngtonferreira@gmail.com, Prof^a. Dr^a. Poliene Soares dos Santos Bicalho (PQ), Prof^a. Dr^a. Josana de Castro Peixoto (PQ).

Universidade Estadual de Goiás- Unidade Universitária de Ciências Socioeconômicas e Humanas. Av. Juscelino Kubitschek, 146- Jundiaí- Anápolis- GO. CEP: 75.110.390. Fone: (62) 33281128.

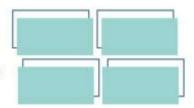
Resumo: A presente pesquisa em âmbito mais amplo busca investigar as melodias e letras das músicas, como um instrumento importante na transmissão cultural e percepção do mundo natural, por meio das músicas dirigidas à sensibilização da natureza e conservação do meio ambiente, especialmente em algumas áreas do Cerrado, um bioma cuja rica biodiversidade vem sendo crescentemente ameaçada com a degradação. Têm como objetivo geral, identificar e descrever o histórico da Banda 13 de Maio do município de Corumbá de Goiás/GO, como etapa inicial ao entendimento da construção das melodias/letras e os elementos relacionados ao meio ambiente. Há uma discussão entre definições sobre cultura e natureza, discussões estas que não incluíam a cultura mais relacionada às concepções de natureza e, em especial ao Cerrado. Assim, a Ecomusicologia pode ser uma parte dos esforços de compreensão e intensificação do papel da cultura diante dos desafios de sustentabilidade, por meio de um quadro analítico interdisciplinar contribuindo ao desenvolvimento de poderes de observação e habilidades de pensamento crítico colaborando na interação sons e natureza.

Palavras-chave: Música. Meio Ambiente. Ecomusicologia. Educação Ambiental.

Introdução

Há um campo interdisciplinar denominado Ecomusicologia, que mescla estudos científicos e ambientais com pesquisas culturais e musicais. Para Allen (2014), a Ecomusicologia pode ser uma parte dos esforços de compreensão e intensificação do papel da cultura diante dos desafios de sustentabilidade, por meio de um "quadro analítico interdisciplinar" contribuindo ao desenvolvimento de "poderes





de observação" e "habilidades de pensamento crítico" colaborando de formas criativas na educação de "profissionais e líderes eficazes".

A música pode participar de um processo de educação ambiental, de forma direta ou indireta, colaborando no despertar de consciências quanto ao cuidado com a natureza. Assim como coloca Brandão (2008: p.169): "Em qualquer lugar onde exista uma comunidade humana, a educação ambiental deveria ser um dos seus temas e uma das suas ocupações de cada dia."

Há uma discussão entre definições sobre cultura e natureza, discussões estas que não incluíam a cultura mais relacionadas concepções de natureza e em especial ao Cerrado. Esse assunto vem sendo abordado por alguns autores como Philippe Descola. Perig Pitrou (2015) comenta que a Antropologia, por exemplo, "se estabeleceu como uma disciplina independente ao designar o social como um campo de estudos específico, permitindo que se distanciasse de certas posições retrógradas encontradas nos domínios da antropologia física.

Essa divisão entre natureza e cultura tem sido avaliada, contudo, a dicotomia natureza/cultura em que esta divisão se baseou tem sido objeto de constante crítica ao longo das últimas décadas. Os dois editores de Biosocial becomings, assim como Bruno Latour e Philippe Descola, demonstraram os limites destes conceitos na explicação das práticas e das representações humanas.

O objetivo deste trabalho foi avaliar inicialmente o histórico de formação da Banda 13 de Maio originada na cidade de Corumbá de Goiás, GO. Tal análise possibilitará o avanço na pesquisa no entendimento de como as melodias e letras das músicas são produzidas e sua relação com os elementos da natureza e do Cerrado.

Material e Métodos



A análise dos conceitos apresentados na pesquisa, objetivando a reflexão, o debate e o aprofundamento do conhecimento sobre as relações da Ecologia de saberes e a percepção ambiental acerca dos músicos e compositores conectados à história de Goiás e a origem da Banda 13 de Maio requereu o uso de bibliografias direcionadas aos estudos da Ecomusicologia, Cerrado, percepção ambiental, topofilia principalmente publicações locais da Banda 13 de maio e autores como Tuan (1980), Lima (1999), Brandão (2008), Allen (2014), Andrigueto (2015), Perig Pitrou (2015).

Resultados e Discussão

Há uma discussão entre definições sobre cultura e natureza, discussões estas que não incluíam a cultura mais relacionadas concepções de natureza e em especial ao Cerrado. Esse assunto vem sendo abordado por alguns autores como Philippe Descola.

Essa divisão entre natureza e cultura tem sido avaliada, contudo, a dicotomia natureza/cultura em que esta divisão se baseou tem sido objeto de constante crítica ao longo das últimas décadas. Os dois editores de Biosocial becomings, assim como Bruno Latour e Philippe Descola, demonstraram os limites destes conceitos na explicação das práticas e das representações humanas. Allen (2014) afirma que a Ecomusicologia pode beneficiar a todos como uma ferramenta disponível, dentro e fora da academia, explicitamente e implicitamente, oferecendo-nos formas de unir as desastrosas divisões natureza-cultura, isto é, onde o ser humano e a natureza estão desconectados.

Em meados do século XIX as bandas de música existentes em Goiás participavam ativamente dos eventos sócio religiosos ou dos acontecimentos políticos e geralmente possuíam ligação partidária. "Uma banda participava dos eventos desde





1866, quando da fundação da União Corumbaense, extinta em 1870 e reorganizada em 1874 com o nome de 14 de julho", (CURADO, 2019).

Na casa de Luiz Fleury o maestro José Gomes Gerais começou então a lecionar aulas de músicas, após dois meses de ensaio, a 13 de maio fez sua primeira apresentação.

Na tarde do dia 13 de maio de 1890 a nova banda saiu de sua sede, contornou a Matriz pelos lados norte e oeste, passou pela Rua Nova (Praça Waldemar Telles), Rua 21 de Abril, Rua de Baixo (Praça da Matriz), Rua Direita (Rua João José) e Largo da Matriz. Cumprimentando, durante o percurso, as pessoas de destaque da vila. Uma delas, o Prof. André Gáudie Fleury, sugeriu num discurso que a banda se chamasse 13 de maio, porque nesse dia se festejava o aniversário da Lei Áurea. A proposta foi aprovada pelos músicos, entre os quais havia filhos de ex-senhores e de ex-cativos, representando a fraternidade dos brasileiros festejada nesse dia. (CURADO, acesso em 12/09/2019.)

A Banda 13 de Maio é uma instituição sem fins lucrativos, possui uma média de cinquenta integrantes efetivos, todos voluntários, das diversas classes sociais e idades, sendo composta não só por homens, como foi até início da década de 70, mas, também, por mulheres, executando instrumentos de sopro e percussão e apresentando peças musicais dos mais variados estilos.

Atualmente, não possui filiação partidária, mas continua com participação ativa nos acontecimentos religiosos, cívicos e culturais da comunidade corumbaense, atuando, também, nas diversas cidades do Estado de Goiás e região administrativa do Distrito Federal, possuindo, ainda, uma geração recente de compositores e uma constante formação de novos músicos, que; além de comporem a "13 de maio", já contribuem em outras Bandas profissionais e amadoras do Estado de Goiás. Esta banda originou-se no município de Corumbá de Goiás, estado de Goiás que é um município localizado no leste goiano à 110 Km da capital goiana, e 132 Km da capital federal. Surgiu no ano de 1729, "devido a descoberta de ouro no local onde as águas



do Ribeirão Bagagem encontram-se com as do Rio Corumbá – Poço Rico". (CURADO, 1996, p 15).

O povoado foi batizado de Nossa Senhora da Penha de França, que dá nome a igreja matriz que agora é um museu de arte sacra. Apenas em dezembro de 1943, a cidade recebeu o nome de Corumbá de Goiás, homenagem ao rio que corta a cidade. A matriz tornada museu fica no centro histórico da cidade, como elemento central do conjunto arquitetônico tombado como patrimônio Cultural Brasileiro pelo lphan.

Considerações Finais

A discussão acerca da Ecomusicologia e seus pressupostos teóricometodológicos é tão nova quanto o seu surgimento. O Cerrado foi palco de
transformações estruturais, decorrentes da exploração econômica de seus recursos
naturais, de projetos políticos de intervenção, da migração e da urbanização. Além
disso, no domínio do Cerrado, surgiram expressões culturais e saberes dos diferentes
grupos sociais nele estabelecidos e, nesta vertente se enquadra a discussão da
pesquisa em Ecomusicologia, Cerrado e Banda Musical. Ressaltando ainda que esta
pesquisa poderá contribuir com o campo de estudos da Ecomusicologia, que é
interdisciplinar e, uma vez que é uma área de conhecimento ainda limitada às
pesquisas nessa confluência Cerrado e Expressão musical.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente à Deus, que me criou e proporcionou saúde e inteligência para prosseguir. À minha família, pela paciência e carinho por meio de orações. À Universidade Estadual de Goiás, em especial o Programa de Mestrado Interdisciplinar s*tricto sensu* em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado. Agradeço em especial a minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Josana de Castro Peixoto e minha coorientadora Prof.^a Dr^a. Poliene Soares dos Santos Bicalho, que nunca medem esforços. Por fim, a todos que diretamente ou indiretamente me ajudam nessa caminhada. Obrigado.







Referências

ALLEN, Aaron S. Allen, "Introduction." In: Aaron S.; Titon, Jeff Todd; Von Glahn, Denise. "Sustainability and Sound: Ecomusicology Inside and Outside the Academy." Music & Politics, Volume 8, Number 2, Summer 2014. Disponível em: https://quod.lib.umich.edu/m/mp/9460447.0008.205/--sustainability-and-sound ecomusicology-insideand-outside?rgn=main;view=fulltext. Acesso em: 02 set. 2019.

ANDRIGUETO, Andréia Cassilha. "Analisando a educação ambiental por meio de diferentes abordagens". In: Souza, Mery Lucy do Vale e; Andrigueto, Andréia Cassilha; Souza, Regina Célia Pereira Fernandes de. Educando pelas trilhas do Cerrado. Um Roteiro de Ações para Introduzir a Educação Ambiental em Escolas e Comunidades. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2015.

BRANDÃO. Carlos Rodrigues "Paulo Freire: **Cultura e Educação Popular.**" – Círculo de Diálogos III. In: Seminário: Paulo Freire: Vida e Obra: diálogos que permanecem. Auditório da ADUnB. PPGE.

CORUMBÁ DE GOIÁS, Banda 13 de maio. Disponível em http://banda13demaio.com.br. Acesso em 12/09/2019.

CORRÊA, Roberto Nunes. **Viola caipira: das práticas populares a escrita da arte.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Música. Escola de Música e Artes. Universidade de São Paulo, 2014.238p.

CURADO, Ramir. **Corumbá de Goiás: estudos sociais.** Brasília: Editora Ser, 1996. Disponível em https://www.bandalab.com artigo publicado por CURADO, Ramires. Acesso em 12 set. 2019.

IPHAN, Portaria nº 68, de 22 de fevereiro de 2013. Disponível em www.iphan.com.br. Acesso em: 10 set. 2019.

JAPIASSU, H., (1975). O mito da neutralidade científica. Rio de Janeiro:Imago.

PITROU, PERIG. "Uma Antropologia além de natureza e cultura" Mana, vol. 21, n. 1, Rio de Janeiro, abr. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104- 93132015000100181. Acesso em: 30 ago 2019.

SANTOS, João de Deus dos. **Formação continuada:** Cartas de alforria & controles regulatórios. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 171 p. Tese (Doutorado em Educação) —







Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo, 1980.



SISTEMA SOCIOEDUCATIVO: SEGREGAÇÃO, VIOLÊNCIA E PROPOSTA PEDAGÓGICA: um estudo de caso do Centro de Internação Provisória.

*Camilla Nascimento Ferreira⁽¹⁾(PG)– camillanferreira@gmail.com, VeraLúcia Pinheiros⁽²⁾ (PQ)-pinheirovp@yahoo.com.br.

(1) Mestranda no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPG-IELT) da Universidade Estadual de Goiás; Especialista em Educação Infantil e em Psicopedagogia Clinica e Institucional; Professora da rede municipal de Aparecida de Goiânia – Goiás e da rede municipal de Goiânia - Goiás; E-mail: camillanferreira@gmail.com. Universidade Estadual de Goiás – Avenida Juscelino Kubitscheck, 146 – Jundiaí, Anápolis – GO, 75.110-390.

(2) Doutora em Educação pela UniCamp. Professora e pesquisadora na Universidade Estadual de Goiás, Unidade de Ciências Sócio- Econômicas e Humanas de Anápolis. Atualmente atua em cursos de Graduação e no Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias – PPGIELT. Email:pinheirovp@yahoo.com.br. Universidade Estadual de Goiás – Avenida Juscelino Kubitscheck, 146 – Jundiaí, Anápolis – GO, 75.110-390.

Resumo: Em 2018, dez adolescentes morreram queimados no interior do Centro de Internação Provisória – CIP, em Goiânia, vítimas da violência institucional, privando suas famílias de verem seus filhos retornarem para casa. Nesse sentido, nos propusemos a investigar, as mudanças na infraestrutura e nas práticas pedagógicas implantadas no cotidiano desta Instituição depois desta tragédia, entre 2018 e 2020. Analisaremos o sistema socioeducativo em Goiás e sua sintonia com a Lei nº 8.069/1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente e a Lei nº 12.594/2012 – Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo no Estado de Goiás, buscando conhecer quais foram as mudanças decorrentes da tragédia que resultou na morte de dez adolescentes que se encontravam sob a responsabilidade do CIP – Centro de Internação Provisória de Goiânia-GO. Será embasada no método do materialismo-histórico-dialético, articulando o geral e o particular, sendo possível entender o sistema socio educativo no Estado de Goiás e sua proposta pedagógica no cotidiano do CIP. A abordagem será qualitativa, o tipo de pesquisa que escolhemos para desenvolver esse projeto será um estudo de caso. Nesta pesquisa será utilizado vários procedimentos como levantamento de material bibliográfico, O referencial teórico nos possibilitará eleger categorias de análise como violência, segregação.

Palavras-chave: Atos infracionais. Papel da escola. Adolescência.

Introdução

As discussões acerca do Sistema Socio Educativo e juventude podem ser abordadas por diversos ângulos, no caso dessa pesquisa abordaremos a negação dos direitos humanos que historicamente marcou a atuação do Estado na implementação das políticas voltadas para o atendimento dos filhos dos trabalhadores brasileiros. Negação de direito que podemos inicialmente refletir como uma







característica inerente ao sistema capitalista, cuja perspectiva liberal impede que a escola pública cumpra seu papel de oferecer educação de qualidade para todos.

O foco da nossa pesquisa é analisar o Sistema Sócio Educativo como uma entidade do governo responsável por garantir o direito à ressocialização do adolescente infrator. Partimos da seguinte pergunta: Existe no interior destas instituições socio educativas uma ruptura com a violência da sociedade e do Estado ou elas reproduzem a violência socialmente produzida? Em consonância com nosso referencial teórico, iremos analisar os documentos formulados pelo órgão goiano legalmente encarregado dessa ressocialização.

De modo que, nosso objetivo geral é analisar o sistema socioeducativo em Goiás e sua sintonia com a Lei nº 8.069/1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente e a Lei nº 12.594/2012 – Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo no Estado de Goiás, buscando conhecer quais foram as mudanças decorrentes da tragédia que resultou na morte de dez adolescentes que se encontravam sob a responsabilidade do CIP – Centro de Internação Provisória de Goiânia-GO.

Apresentamos como objetivos específicos: Conhecer o contexto histórico, econômico, social e cultural dos adolescentes internados no Centro de Internação Provisória de Goiânia no período estudado; Refletir sobre a questão da violência na vida social dos adolescentes, abarcando desde a família, a rua e por fim, as instituições como a escola e o CIP; Desenvolver reflexões sobre o papel da escola na vida dos adolescentes autores.

Faleiros, 2009 coloca que:

Desta forma, a ressocialização é o que caracteriza a juventude. A ressocialização, ou "socialização secundária" é um momento na vida dos indivíduos da sociedade moderna na qual eles são preparados para realizarem uma integração completa na sociedade, tanto na esfera do trabalho quanto na esfera das responsabilidades sociais.

A socialização da criança é desenvolvida no seio da família e dos ambientes que ela frequenta, a juventude algo mais específico, uma ressocialização que prepara para o trabalho. Embora haja diferenças neste processo, dependendo da classe social, esta é a base social e unificadora deste grupo etário (VIANA, 2004).

Para os jovens das classes trabalhadoras a passagem pela escola pode ser mais breve e no caso das classes mais empobrecidas pode ser até mesmo inexistente.(SINGER, 1976). Perceberemos através deste projeto como cada grupo etário vai construindo sua própria identidade a partir de suas vivências com a proposta pedagógica do CIP.





Material e Métodos

Será embasada no método do materialismo-histórico-dialético, para que assim seja possível analisar, compreender e interpretar a dinâmica e as contradições da realidade, articulando o geral e o particular, sendo possível entender o Sistema Socio Educativo no Estado de Goiás, sua proposta pedagógica no cotidiano do CIP. A abordagem será qualitativa, dando suporte para trabalharmos com um universo de significados, motivos, aspirações, valores e visões de mundo. O tipo de pesquisa que escolhemos para desenvolver esse projeto será um estudo de caso. Nesta pesquisa será utilizado vários procedimentos como levantamento de material bibliográfico, em livros, revistas cientificas, periódicos e material documental em documentos da Secretaria da Cidadania e Trabalho, vamos catalogar documentos variados relacionado ao tema como por exemplo fotos arquivos, jornais. O referencial teórico nos possibilitará eleger categorias de análise como violência, segregação, sistema socio educativo, adolescentes autores de atos infracionais, práticas pedagógicas e violência institucional.

Resultados e Discussão

A pesquisa será documental e está em andamento, na fase da escrita, não será possível apresentar nenhum resultado, mesmo que parcial. Quando falamos de pesquisa documental, podemos perceber uma pesquisa que:

...recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. (FONSECA, 2002, p. 32).

Considerações Finais

A reflexão teórica realizada até o momento permite-nos inferir que a pesquisa documental nos embasa pois podemos analisar narrativas reais que são realizadas através de documentos que permanecem nas instituições, como relatórios individuais de alunos feito por seus professores e coordenadores, o caráter fidedigno desses





documentos nos permitirá compreender criticamente a segregação, violência e proposta pedagógica que ocorre no CIP em Goiânia.

Nesse sentido, identificar o que de fato ocorre nos Centros de Internação Provisória, especificamente o da região noroeste irá nos possibilitar a análise crítica das ações que permeiam ali, podendo assim futuramente buscar meios para um entendimento de suas práticas, analisando as orientações hegemônicas que chegam no CIP e o poder que o sistema capitalista exerce na vida dos adolescentes como um todo.

Diante do exposto estas são as nossas indagações e questionamentos que nos moverá a investigação documental desta instituição que é responsável por garantir o direito a ressocialização do adolescente infrator.

Agradecimentos

Agradeço imensamente a minha orientadora Prof Dr VeraLúcia Pinheiros que sempre está disposta a fazer as considerações necessárias para a reflexão e bom andamento da pesquisa.

Agradeço ao CEPE pela iniciativa e pela oportunidade de mostrar a nossa pesquisa no campo acadêmico.

Referências

FALEIROS, V. **Juventude e Identidade**. Revista Estudos, Goiânia, v. 36, n.1/2, p.145-154, jan./fev. 2009.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SINGER, P. Crescimento demográfico e desenvolvimento econômico. São Paulo: Hucitec, 1976.

VIANA, N. A dinâmica da violência juvenil. Rio de Janeiro: Booklink, 2004.





DECLARAÇÃO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE

Eu, Camilla Nascimento Ferreira, de CPF n° 018.442.501-80, residente no endereço Avenida Jandiá Qd 26 Lt 1-5 Número 234 Residencial Cambará Apt 1401 Parque Amazônia, Goiânia — GO CEP 74.840.160, declaro, para fins de submissão de trabalho para avaliação e publicação junto ao 7º Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão, da Universidade Estadual de Goiás, que o artigo (ou resumo) SISTEMA SOCIOEDUCATIVO: SEGREGAÇÃO, VIOLÊNCIA E PROPOSTA PEDAGÓGICA: um estudo de caso do Centro de Internação Provisória, é original e de completa autoria dos pesquisadores relacionados como autores do estudo, tendo todos eles equivalente participação no trabalho.

SISTEMA Declaro. também. qualidade de manuscrito na autor do **VIOLÊNCIA** SOCIOEDUCATIVO: SEGREGAÇÃO, Ε PROPOSTA PEDAGÓGICA: um estudo de caso do Centro de Internação Provisória, que participei da construção e formação desse estudo, e assumo a responsabilidade pública pelo conteúdo desse.

Local, data

Goiânia, 30 de setembro de 2020.

Camilla Nascimento Ferreira

Camilla N. Ferreira

Responsável pela submissão



Triagem fitoquímica e atividade antimicrobiana de caule e folha de *Tridax* procumbens Linn (Asteraceae)

Osvaldo Gomes Pinto^{1*} (PG), Plínio Lázaro Faleiro Naves² (PQ), Eliete Souza Santana³ (PQ) *e-mail: pintoog.bio@gmail.com

- ¹ Mestrando Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde e bolsista CAPES Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas da UEG.
- ² Professor coorientador Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas da UEG.
- ³ Professora orientadora Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas da UEG.

Resumo: Espécies vegetais possuem uma multiplicidade de constituintes químicos que possuem atividades biológicas e que podem ser utilizados para tratamento e prevenção de inúmeras doenças humanas. *Tridax procumbens* pertence ao gênero Tridax que possui 26 espécies e à família Asteraceae que apresenta 30.000 espécies distribuídas em 1.700 gêneros com ocorrência predominante nas regiões tropicais e subtropicais. Os objetivos deste estudo foram realizar a prospecção fitoquímica preliminar de caule e folhas de *T. procumbens* e a investigação da toxicidade pelo método de letalidade de *Artemia salina* e da atividade antimicrobiana do extrato bruto etanólico e suas frações com a determinação da concentração mínima inibitória (CMI). Na triagem fitoquímica foram detectados metabólitos secundários como flavonoides, cumarinas, heterosídeos cardioativos e saponinas. O extrato bruto utilizado e suas frações foram consideradas atóxicos para *A. salina* e o extrato bruto etanólico apresentou a CMI de 1.000 μg.mL-1 contra *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. A detecção preliminar de compostos de interesse biológico e a baixa toxicidade do extrato bruto reforçam que estudos adicionais são necessários para se determinar o potencial farmacológico da planta.

Palavras-chave: Atividade antimicrobiana. Extrato bruto. Prospecção fitoquímica. Toxicidade.

Introdução

Tridax procumbens L. é uma espécie pertencente à família Asteraceae conhecida popularmente como erva-de-touro, amplamente difundida em regiões





tropicais e subtropicais, nativa não endêmica encontrada em todo território brasileiro (MONDIN, 2015). Também é relatada como erva daninha agressivamente infestante por produzir flores e semente o ano todo, instalando-se em áreas cultivadas e em pastagens, sendo comum encontrá-la em gramados, praças, calçadas e quintais (POWELL, 1965; GUGLIERI-CAPORAL et al., 2011; GANDARA; ALVES; ROQUE, 2016).

A *T. procumbens* é utilizada na medicina popular em alguns países no tratamento de diarreia, secreções brônquicas, como hepatoprotetora, antiviral, antibacteriana, cicatrizante de feridas, queda de cabelo, contra diabetes e como antisséptico, inseticida e na prevenção e tratamento de câncer (TADDEI; ROSAS-ROMERO, 2000; CERQUEIRA et al., 2002).

Pesquisas com plantas medicinais são usadas como estratégia para abordagem etnodirigida fundamental nos estudos fitoquímicos e de detecção de atividades biológicas com vistas no potencial terapêutico (ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006). Ainda, essa abordagem contribui para a descoberta e desenvolvimento de novos fármacos com aplicações na fitoterapia e na química medicinal como protótipos para novos medicamentos (STEHMANN; SOBRAL, 2017).

Neste contexto, o objetivo deste estudo foi realizar triagem fitoquímica exploratória, investigar a toxicidade e atividade antimicrobiana do extrato bruto etanólico (EBE) e das frações hexânica, clorofórmica, de acetato de etila e metanólica do caule e folhas de *T. procumbens*.

Material e Métodos

Material Vegetal

Os caules e folhas de *T. procumbens* foram coletados no Central Parque Senador Onofre Quinan em Anápolis-GO, nas coordenadas geográficas 16° 20' 19" S 48° 57' 53" O, nas primeiras horas do período matutino, no mês de março de 2019.





O material vegetal foi identificado pela professora Dr. Mirley Luciene Santos e a exsicata confeccionada com parte do material coletado foi depositada no Herbário da Universidade Estadual de Goiás (HUEG) sob o número de tombo 12438.

As amostras dos caules e folhas foram secas em estufa com circulação e renovação de ar Solab SL-102, a 40 °C por 48 horas, em seguida foram pulverizadas em moinho de facas da marca Marconi modelo MA580. A granulometria do tamis foi de 0,85mm, o pó obtido foi armazenado em local fresco e seco, ao abrigo da luz.

Prospecção fitoquímica preliminar

As amostras foram submetidas a prospecção fitoquímica dos metabólitos secundários mais relevantes separados em três grandes grupos: compostos fenólicos (fenóis simples, cumarinas, flavonoides, antraquinonas e taninos), compostos nitrogenados (alcalóides) e terpenos (heterosídeos cardioativos e saponinas).

Todos os testes foram feitos em triplicatas independentes com métodos adaptados de acordo com (MATOS, 2009; SIMÕES et al., 2017).

Bioensaio de toxicidade em *Artemia salina* Leach

O ensaio foi realizado de acordo a metodologia adaptada de Rehmah et al. (2005) (REHMAN et al., 2005).

Resumidamente, 250 mg de cistos de *Artemia salina* foram incubados em artemilheiro contendo água marinha sintética com 3,6% de NaCl (p/v) suplementada com extrato de levedura 6 mg.L⁻¹ esterilizada, durante 40 horas em constante oxigenação a temperatura ambiente e luminosidade natural. Após a eclosão, os náuplios foram atraídos por iluminação e transferidos para uma placa de Petri com água marinha sintética fresca. Com auxílio de uma micropipeta, dez náuplios foram transferidos para poços individuais de uma microplaca de 96 poços.

Para a realização do ensaio, o extrato bruto etanólico e as frações foram diluídos em DMSO 5% e tween 80[®] 0,02% nas concentrações de 2.000, 1.000, 500,





250, 125, 62,5 μg.mL-¹. Foram incluídos controles de viabilidade das *A. salina*, controles negativos, controles de técnica com dicromato de potássio (K₂Cr₂O₇), DMSO 5% e tween 0,02%. Após a incubação da *Artemia* expostas as condições previamente descritas durante 24 horas em temperatura ambiente, foi observada a mortalidade dos náuplios em cada poço e os resultados possibilitaram o cálculo da concentração letal a 50% (CL₅₀) pelo método de regressão linear obtida da correlação entre a porcentagem de indivíduos mortos e concentração da substância teste, com o Probit usando o programa *StatSoft Statistica* 10 (*Analyst Soft/Probit*) (SVENSSON et al., 2005). Todos os testes foram feitos em triplicatas independentes.

Estudo da atividade antimicrobiana

A determinação da concentração mínima inibitória (CMI) do extrato bruto etanólico e das frações foi realizada pelo método de microdiluição em caldo preconizado pela *Clinical and Laboratory Standard Institute* (CLSI, 2016), com os seguintes micro-organismos: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, *Escherichia coli* ATCC 25312 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853.

A determinação da CMI foi realizada em placas de microdiluição estéreis de 96 poços com fundo em U. O extrato bruto e as frações foram inicialmente solubilizados em dimetilsulfóxido (DMSO) a 5%, posteriormente foi solubilizado em caldo Mueller Hinton (MH) com 0,02% de tween 80[®] até se obter as concentrações de 2.000, 1.000, 500, 250 e 125 μg.mL⁻¹. Como controle da técnica foi utilizado o cloranfenicol (Inlab) nas concentrações de 64, 32, 16, 8 e 4 μg.mL⁻¹.

A CMI foi definida como a menor concentração do composto capaz de inibir totalmente o crescimento bacteriano visível a olho nu. Os experimentos foram realizados em triplicatas independentes (ARAUJO; LONGO, 2017)

Resultados e Discussão





Prospecção fitoquímica preliminar

As reações da prospecção fotoquímica apontaram resultados positivos para vários metabólitos secundários dos grupos fenólicos e terpênicos, evidenciando a presença de flavonoides, cumarinas e heterosídeos cardioativos.

Foi observado também um índice de espuma (IE) para saponinas <100 segundo padrões (BRASIL, 2010). Além disso, não foram observados taninos e alcaloides no caule e folhas de *T. procumbens*.

Um dos objetivos da prospecção fitoquímica é avaliar e conhecer a presença das classes de metabólitos secundários de uma espécie vegetal conhecida ou não por meio de ensaios clássicos conhecidos como marcha analítica (FALKENBERG; SANTOS; SIMÕES, 2017).

Porém, alguns vegetais podem sofrer alterações nos metabólitos secundários devido a fatores como mudança climática, região geográfica, tipos de solos, época e horário de colheita do material vegetal, bem como a parte da planta estudada (SIMÕES et al., 2007; MATOS, 2009).

Bioensaio de toxicidade em Artemia salina Leach

O extrato bruto etanólico e as frações apresentaram CL₅₀ >2.000 μg.mL⁻¹, sendo considerados atóxico para *Artemia salina* segundo os critérios propostos por (DOLABELA et al., 2008), pois compostos naturais com CL₅₀ maiores que 1.000 μg.mL⁻¹ são considerados atóxicos e ainda segundo estes autores, este ensaio é uma triagem preliminar nos estudos das potenciais atividades biológicas de compostos.

Resultados semelhantes aos nossos foram encontrados em decocto aquoso de folhas e caules de T. procumbens, mostrando um resultado de CL_{50} de $1.570~\mu g.mL^{-1}$ (KOUKOUI et al., 2017).

Estudo da atividade antimicrobiana

As CMI do extrato bruto etanólico e frações estão expressas na tabela 1.



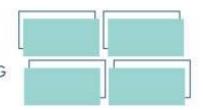


TABELA 1 - Atividade antimicrobiana do extrato bruto etanólico e frações de caules e folhas de *T. procumbes* em µg.mL⁻¹

Bactérias	EBE	HEX	CLO	AET	MET
S. epidermidis ATCC 12228	> 2.000	2.000	2.000	> 2.000	> 2.000
S. aureus ATCC 25923	1.000	> 2.000	> 2.000	> 2.000	> 2.000
P. aeruginosa ATCC 27853	1.000	> 2.000	2.000	> 2.000	> 2.000
E. coli ATCC 25312	> 2.000	2.000	2.000	> 2.000	> 2.000

Legenda: EBE – Extrato bruto etanólico; HEX – Fração hexânica; CLO – Fração clorofórmica; AET – Fração acetato de etila e MET – Fração metanólica.

Apenas o extrato bruto etanólico foi considerado fracamente ativo, pois apresentou CMI de 1.000 μg.mL⁻¹ contra *S. aureus* e *P. aeruginosa* e conforme (HOLETZ et al., 2002), compostos com CMI abaixo de 100 μg.mL⁻¹ são considerados fortemente ativos, os com CMI entre 100 e 500 μg.mL⁻¹ são considerados com atividade antimicrobiana moderada e os com CMI entre 500 e 1.000 μg.mL⁻¹ são fracamente ativos e aqueles com CMI acima de 1.000 μg.mL⁻¹ são inativos.

Considerações Finais

Produtos naturais têm recebido muita atenção, tanto por parte de profissionais de saúde como da população em geral na busca do bem-estar e na prevenção de doenças. Neste contexto, os vegetais têm recebido destaque devido à bioatividade de extratos, frações e compostos isolados de plantas que têm sido frequentemente estudados para se identificar substâncias fitoquímicas com potenciais biológicos (MATOS, 2009; ALISSA; FERNS, 2012).

No presente estudo foram detectados no caule e nas folhas de *T. procumbens* metabólitos secundários, como flavonoides, cumarinas, heterosídeos cardioativos e saponinas, além disso o extrato bruto etanólico e frações foram consideradas atóxicos para *A. salina* e o extrato bruto etanólico apresentou a CMI de 1.000 μg.mL⁻¹ contra *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. A



detecção preliminar de compostos de interesse biológico e a baixa toxicidade do extrato bruto reforçam que estudos adicionais são necessários para se determinar o potencial farmacológico da planta.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa ao primeiro autor, à Universidade Estadual de Goiás (UEG) e ao Programa de Mestrado em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde (CAPS).

Referências

ALBUQUERQUE, U. P. De; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e pespectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, p. 678–689, dez. 2006.

ALISSA, E. M.; FERNS, G. A. Functional foods and nutraceuticals in the primary prevention of cardiovascular diseases. **Journal of Nutrition and Metabolism**, v. 2012, 2012.

ARAUJO, M. M. de; LONGO, P. L. Teste da ação antibacteriana in vitro de óleo essencial comercial de Origanum vulgare (orégano) diante das cepas de Escherichia coli e Staphylococcus aureus. n. January 2016, 2017.

BRASIL. Farmacopeia Brasileira. 5ª ed. Brsilia: Anvisa, 2010. v. 1

CERQUEIRA, E. S.; PINTO, J. E.; MORAIS, A. R. DE; CASTRO, N. E. A. DE; CARDOSO, M. D. G.; LAMEIRA, O. A. Indução de calos em erva-de-touro (Tridax procumbens L.) utilizando diferentes reguladores de crescimento e tipos de explantes. **Ciência Agrotecnica**, v. 26, n. 2, p. 301–308, 2002.

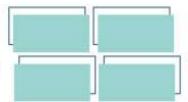
CLSI. **Performance Standards for AntimicrobialCLSI supplement M100S**Wayne, PA, 2016. .

DOLABELA, M. F.; OLIVEIRA, S. G.; NASCIMENTO, J. M.; PERES, J. M.; WAGNER, H.; PÓVOA, M. M.; OLIVEIRA, A. B. de. In vitro antiplasmodial activity of extract and constituents from Esenbeckia febrifuga, a plant traditionally used to treat malaria in the Brazilian Amazon. **Phytomedicine 15**, v. 15, p. 367–372, 2008.

FALKENBERG, M. B.; SANTOS, R. I.; SIMÕES, C. M. O. Introdução à análise fitoquímica. In: SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; MELLO, J. C. P. DE; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. (Ed.). **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. porto alegre: Artmed, 2017. p. 162–186.







GANDARA, A.; ALVES, M.; ROQUE, N. Flora da Bahia: Asteraceae – Tribo Millerieae. Sitientibus série Ciências Biológicas, v. 16, p. 1–14, 2016.

GUGLIERI-CAPORAL, A.; CAPORAL, F. J. M.; KUFNER, D. C. L.; ALVES, F. de M. Flora invasora de cultivos de aveia-preta, milho e sorgo em região de cerrado do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Bragantia**, v. 70, n. 2, p. 247–254, maio 2011.

HOLETZ, F. B.; PESSINI, G. L.; SANCHES, N. R.; CORTEZ, A. G.; NAKAMURA, C. V.; PRADO, B.; FILHO, D. Screening of Some Plants Used in the Brazilian Folk Medicine for the Treatment of Infectious Diseases. **Mem Inst Oswaldo Cruz,** v. 97, n. October, p. 1027–1031, 2002.

KOUKOUI, O.; MÉDÉGAN, S.; HOUNGBÈMÈ, A.; MANSOURA, B.; GBAGUIDI, F.; SEZAN, A. Propriétés nutritionnelles et phytochimiques de Launaea taraxacifolia et Tridax procumbens, deux alicaments sous utilisés au Bénin. **Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB)**, p. 11–17, 2017.

MALDHURE, A. K. Tridax Procumbens Medicine for Life: an. **International Journal of Pharma and Bio Sciences**, v. 6(1), n. January 2015, p. 810–815, 2016.

MATOS, F. J. de A. Introdução à Fitoquímica Experimental. 3ª ed. Fortaleza: UFC, 2009.

MONDIN, C. A. 2015. **Tridax. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.** Disponível em: http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB16365>. Acesso em: 27 set. 2019.

MOREIRA, H. J. D. C.; BRAGANÇA, H. B. N. **Manual De Identificação de Plantas Infestante - Cultivo de Verão.** Campinas: FMC Agricultural Products, 2011.

POWELL, A. M. Taxonomia of Tridax (Compositae). **Brittonia**, v. 17, p. 47–96, jan. 1965.

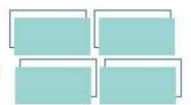
REHMAN, S. U.; CHOHAN, Z. H.; GULNAZ, F.; SUPURAN, C. T. In-vitro antibacterial, antifungal and cytotoxic activities of some coumarins and their metal complexes. **Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry**, v. 20, n. 4, p. 333–340, 2005.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; MELLO, J. C. P. de; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia - da planta ao medicamento.pdf**. 6ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; MELLO, J. C. P. de; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed, 2017.







STEHMANN, J. R.; SOBRAL, M. Biodiversidade no Brasil in Farmacognosia: do produto natural ao medicamento. 1º ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SVENSSON, B. M.; L.MATHIASSON; MARTENSSON, L.; BERGSTRÖM, S. Artemia salina AS TEST ORGANISM FOR ASSESSMENT OF ACUTE TOXICITY OF LEACHATEWATER FROM LANDFILLS. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 102, p. 309–321, 2005.

TADDEI, A.; ROSAS-ROMERO, A. J. Bioactivity studies of extracts from Tridax procumbens. **Phytomedicine**, v. 7, n. 3, p. 235–238, 2000.



DECLARAÇÃO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE

Eu, Osvaldo Gomes Pinto , de CPF n° 574.028.841-04, residente no endereço Rua Jordânia qd 4 lt 18 Jd. Nações Unidas Anápolis GO CEP 75.143-100, declaro, para fins de submissão de trabalho para avaliação e publicação junto ao 7º Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão, da Universidade Estadual de Goiás, que o artigo (ou resumo) Triagem fitoquímica e atividade antimicrobiana de caule e folha de *Tridax procumbens* Linn (Asteraceae) é original e de completa autoria dos pesquisadores relacionados como autores do estudo, tendo todos eles equivalente participação no trabalho.

Declaro, também, na qualidade de autor do manuscrito Triagem fitoquímica e atividade antimicrobiana de caule e folha de *Tridax procumbens* Linn (Asteraceae), é original e que participei da construção e formação desse estudo, e assumo a responsabilidade pública pelo conteúdo desse.

Anápolis – GO, 02 de outubro de 2020.

Osvaldo Gomes Pinto





UMA ANÁLISE DOS ANAIS DO ENEBIO (2010 – 2018) ACERCA DOS MÉTODOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE PALEONTOLOGIA

Malena Marília Martins Gatinho¹ (PG)*, Claudio Magalhães de Almeida² (PQ).

- ¹ Pós-graduanda do Mestrado Profissional de Ensino de Ciências PPEC nenagatinho22@gmail.com
- ² Professor Dr. do Mestrado Profissional de Ensino de Ciências Campus Anápolis UEG.

Resumo: Na paleontologia, os fósseis são seu objeto de estudo e através deles é possível encontrar registros de momentos importantíssimos na história da vida na Terra. Sendo assim, é por meio dessa ciência que existe a possibilidade de remontar o passado de maneira científica e compreender os diversos processos evolutivos que a vida na Terra sofreu. A abordagem dessa ciência acontece, nos livros didáticos, na maioria das vezes, de maneira diluída e pouco enfatizada pelos professores, por diversos motivos como: complexidade do assunto, ausência de materiais paradidáticos etc. Essa pesquisa trata-se de um recorte da dissertação de mestrado da autora, acerca da abordagem da paleontologia na educação básica. Com um caráter qualitativo e realizada a partir de um levantamento bibliográfico, objetiva investigar as produções científicas que visam discutir propostas de métodos didáticos para o Ensino da Paleontologia presentes nos Anais do Encontro Nacional de Ensino de Biologia – ENEBIO (2010 – 2018), tendo em vista que é um evento muito conceituado na área. E, com quase três mil trabalhos encontrados nos Anais, apenas cinco estão voltados para o ensino dessa ciência e nenhum dentro da abordagem de propostas metodológicas. Por fim, nota-se a necessidade de mais investigações, intervenções e pesquisas na área.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Fósseis. Materiais Didático. Ensino de Biologia.







Introdução

Ensinar Biologia tem sido um desafio. Um dos fatores para tal consideração está na concepção do docente acerca de ciência, a qual deve ser considerada como uma produção humana, possível a todos e mutável. Outro fator, deve-se ao fato de se fazer necessário a busca por estratégias afim de estimular o senso crítico e reflexivo dos discentes e também, na tomada de decisões diante aos acontecimentos diários.

Nesse sentido, pode-se dizer que o estimulo realizado com o intuito de que o aluno compreenda de modo claro que a Biologia está diretamente associada ao seu cotidiano e que, a maneira como o sujeito a enxerga reflete diretamente em seu processo de ensino e aprendizagem e consequentemente na formação crítica e cidadã do estudante (FABRI; SILVEIRA, 2012).

Por esta ótica, atualmente se torna cada vez mais clara a importância do ensino de Biologia, considerando-o como um espaço propício para que seja promovida uma aproximação entre conceitos já trazidos pelos discentes e conceitos científicos, estimulando assim diferentes explicações e discussões acerca de problemas atuais que envolvem situações reais (MOREIRA, 2011).

Frente ao exposto, a temática principal que será discutida será a paleontologia, tendo em vista que, enquanto ciência a mesma busca conceder dados no processo de conhecimento ligado a evolução biológica dos seres através dos tempos.

Na paleontologia, os fósseis são seu objeto de estudo e através deles é possível encontrar registros de momentos importantíssimos na história da vida na Terra. Sendo assim, é por meio dessa ciência que existe a possibilidade de remontar o passado de maneira científica e compreender os diversos processos evolutivos que a vida na Terra sofreu (ZUCON et al. 2010).

A ciência paleontológica possui cerca de aproximadamente duzentos anos de história no Brasil, que, segundo Carvalho (2000), é marcada por diversas





descobertas científicas relevantes no cenário internacional e refletindo como resultado, um importante acervo depositado em institutos de pesquisa, ensino e museus.

A Paleontologia, nas áreas das ciências naturais, vem apresentando um desdobramento cada vez mais promissor e tem estado em evidência principalmente nas questões relacionadas à compreensão da evolução dos seres vivos e história da Terra (ZUCON et al. 2010).

Mesmo que seja um tema que desperta bastante interesse nos alunos devido a relação com a vida e extinção dos dinossauros, a paleontologia ainda é pouco considerada no espaço escolar (IZAGUIRRY et al. 2013). Devido à dificuldade de compreensão da temática, especialmente no que se refere aos processos evolutivos dos organismos ao longo do tempo, atividades diversificadas são consideradas importantes ferramentas na aprendizagem desse tema, pois, são alterativas para estímulo do raciocínio e a assimilação de conteúdo dos conteúdos (PORPINO et al. 2004).

Em nosso país, o ensino da ciência paleontológica tem se restringido as instituições de pesquisa, museus e universidades. No âmbito escolar, quando ocorre a abordagem, acontece de forma rasa e geralmente está associada às informações reduzidas a temática dos dinossauros, acontecendo assim a minimização do papel da paleontologia na compreensão da origem e evolução da Terra (NEVES et al. 2008).

Este distanciamento da paleontologia com a educação básica se deve a alguns fatores, que segundo Almeida et al. (2013) podem ser: 1. A linguagem científica para o cotidiano do alunado; 2. Carência de material didático para dar suporte ao professor da educação básica; 3. Déficit dos livros didáticos e um outro fator apresentado por Borba, Dias e Milek Martins (2018) se dá ao fato da não atualização dos professores quanto a esse conteúdo.

A ciência paleontológica segundo Souto (2012) configura-se fundamentada pela interdisciplinaridade podendo ampliar o conhecimento em diversas áreas como



história, química, geografia, matemática, artes e biologia dos sujeitos no ensino básico. Portanto, Izaguirry et al. (2013) discorrem que a paleontologia, considerada a partir de uma óptica educacional, seja auxiliando na compreensão de fenômenos naturais, colaborando na formação de sujeitos pensantes e atuantes na sociedade ou na disseminação do conhecimento, é uma ciência possui um papel importante a cumprir.

Essa pesquisa consiste em um recorte da dissertação de mestrado da autora acerca das discussões sobre as abordagens da paleontologia na educação básica. Cientes das dificuldades dos docentes da educação básica para trabalhar essa ciência dentro da disciplina de Biologia dando ênfase na carência de materiais na área, das consequências negativas no processo de ensino e aprendizagem em decorrência dessa carência e pensando no cenário de pesquisas no Ensino de Ciências e Biologia, esse trabalho tem por objetivo investigar as produções científicas que visam discutir propostas de métodos didáticos para o Ensino da Paleontologia presentes nos Anais do Encontro Nacional de Ensino de Biologia – ENEBIO (2010 – 2018), tendo em vista que é um evento muito conceituado na área.

Material e Métodos

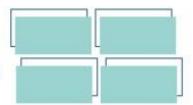
Para que esse trabalho fosse realizado, foi feito um levantamento dos anais do ENEBIO publicados entre 2010 e 2018. Deste modo, foram selecionados apenas os trabalhos completos que a abordagem estivesse direcionada para algum método didático voltado ao ensino de paleontologia.

Os trabalhos foram selecionados na aba — Publicações – Anais ENEBIO, nas bases da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (https://sbenbio.org.br/) onde estão anais ao longo dos anos de realização do evento. A pesquisa do material teve como auxílio a utilização das palavras-chave "Paleontologia" e "Fósseis".

Após a coleta dos materiais, realizou-se uma análise dos trabalhos a fim de selecionar apenas aqueles que ressaltavam o uso efetivo de métodos didáticos no







Ensino de Paleontologia por meio de experiências didáticas ou elaborações sobre metodologias que podem ser aplicadas no cenário educacional. Para a análise de textos utilizamos as abordagens quantitativa e qualitativa a fim de contextualizar as produções encontradas com o objetivo proposto.

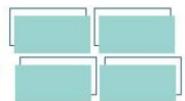
Resultados e Discussão

Ao realizar o levantamento dos trabalhos nos anais do ENEBIO (2010 – 2018), contabilizamos que ao todo, nesse intervalo de tempo, foram submetidos e aprovados aproximadamente três mil trabalhos em diferentes eixos temáticos. Sendo apenas cinco deles voltados para o Ensino de Paleontologia, sendo quatro para formação docente e um direcionado a educação não formal e divulgação científica (Tabela 1).

Tabela 1: trabalhos selecionados.

ARTIGO	EDIÇÃO	ANO	EIXO TEMÁTICO
A paleontologia nos livros	III	2010	FORMAÇÃO
didáticos: abordagens e discussões.			DOCENTE
O ensino de paleontologia a	IV	2012	FORMAÇÃO
partir dos conhecimentos prévios dos alunos.			DOCENTE
Paleontologia e evolução em	IV	2012	EDUCAÇÃO NÃO
revista popular de divulgação			FORMAL E
científica e suas implicações			DIVULGAÇÃO
			CIENTÍFICA.
para o ensino de Biologia.			
Paleontologia nos Livros	VI	2016	FORMAÇÃO
didáticos do Ensino Médio			DOCENTE
Concepções acerca da	VII	2018	FORMAÇÃO
paleontologia por alunos do Ensino Fundamental do município de Itapipoca – CE.			DOCENTE





Claramente estamos diante de um número muito expressivo levando em consideração as produções submetidas e aprovadas com a quantidade de produções acerca da temática discutida nesse trabalho, que no caso é o ensino de paleontologia. Vale ressaltar que, nenhum dos trabalhos encontrados está com sua abordagem direcionada para a proposta ou discussão de algum método para se trabalhar a paleontologia. E isso nos direciona a duas reflexões: a necessidade visível acerca de mais produções na área e nesse eixo e também refletir de que modo isso reflete no processo de ensino e aprendizagem, e será em cima disso que iremos discutir.

Como já mencionado anteriormente, existem limitações ao trabalhar a paleontologia em sala de aula e isso se deve, muitas vezes, a falta de conhecimentos específicos, metodologias diferenciadas e materiais didáticos que aproximem os sujeitos de temas que com frequência tornam-se abstratos pela forma como são abordados em sala de aula.

Ao se tornarem abstratos, lembramos imediatamente acerca da aprendizagem mecânica, que se configura como algo sem significado, algo com caráter memorístico, de rápido esquecimento e curto prazo (SILVA et al. 2015). E não é essa a ideia do processo de ensino e aprendizagem, pelo contrário, busca-se uma aprendizagem cada vez mais significativa que "é aquela que ocorre quando as ideias são expressas representativamente e se interagem de maneira substantiva e não arbitrária com o que o aprendiz já sabe" (MOREIRA, 2011).

Além disso, é preciso ter conhecimento e clareza quanto à concepção de ensino e aprendizagem a ser alcançada e buscar estratégias de aproximação que tornem os conhecimentos científicos mais significativos para os alunos (SCHWANKE; SILVA, 2010). Pois quanto mais situações o aprendiz domina mais conceitos irá ter, e assim ampliará seus conhecimentos sendo capaz de dominar situações cada vez mais complexas.

Logo, mesmo compreendendo que a paleontologia é uma ciência de fundamental importância na compreensão de um sentido amplo as temáticas





ambientais, geológicas e biológicas, a divulgação desses conteúdos para os estudantes da educação básica ainda ocorre de maneira insuficiente (IZAGUIRRY et al. 2013) e esse baixo quantitativo de produções acerca do ensino de paleontologia e de possíveis métodos para se ministrar esse conteúdo em questão, contribui de maneira direta nessa pouca divulgação dessa ciência no âmbito escolar.

Considerações Finais

Com o intuito de investigar de que modo vinham sendo discutidas as produções acerca de métodos didáticos para o ensino de paleontologia, identificamos no geral, um baixo quantitativo nas produções acerca dessa temática e nenhuma publicação acerca de propostas de métodos didáticos para se ensinar essa ciência em sala de aula, esse fato, nos faz repensar de forma cautelosa acerca do processo de ensino e aprendizagem.

Compreendemos a complexidade dessa ciência, mas principalmente, compreendemos a sua importância e a necessidade de ser trabalhada de maneira correta e significativa. Destacamos que o ensino dessa ciência não deve ser somente focado na exposição de informações e objetos aos discentes, mas sim a resolução de uma problemática, para que assim venha contribuir na promoção de uma aprendizagem mais significativa e tornando os sujeitos seres pensantes, estimulando seus questionamentos e seu senso crítico.

Porém, destacamos também a importância dos cursos de graduação e pósgraduação estimularem seus discentes a pesquisa e publicação da sua prática docente, evento esse que pode contribuir na valorização e na disseminação de diversos métodos e abordagens.

Agradecimentos

Ao Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Profissional em Ensino de Ciências – PPEC e a UEG pelo financiamento da bolsa durante a realização da pesquisa de mestrado.







Referências

ALMEIDA, L.F.; ZUCON, M.H.; Souza, J.F.; Reis, V.S. & Vieira, F.S. Ensino de Paleontologia: uma abordagem não-formal no Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Sergipe. **Terra e Didática**, v. 10, n.1, p. 14-21, 2013.

BORBA DIAS, B.; MILEK MARTINS, R. Métodos Didáticos no Ensino da Paleontologia na Educação Básica do Brasil. **Anuário do Instituto de Geociências**, v. 41, n. 2, 2018.

CARVALHO, A. L. P. A relação entre conteúdo acadêmico e conteúdo escolar no ensino da Geografia. **Revista Paranaense de Geografia**, Curitiba, n.5 p. 73-79, 2000.

FABRI, F.; SILVEIRA, R. M. C. F. Alfabetização científica e tecnológica nos anos iniciais a partir do tema lixo tecnológico. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 5, n. 2, p. 99-127, 2012.

IZAGUIRRY, B. B. D.; ZIEMANN, D. R.; MULLER, R. T.; DOCKHORN, J.; PIVOTTO, O. L.; COSTA, F. M.; ALVES, B. S; ILHA, A. L. R.; STEFENON, V. M.; SILVA, S. D. A Paleontologia na escola: uma proposta lúdica e pedagógica em escolas do município de São Gabriel, RS. **Cadernos da Pedagogia**. São Carlos, Ano 7, v.7 n.13, p. 2-16, jul-dez., 2013.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

NEVES, J.P.; CAMPOS, L.M.L.; SIMÕES, M.G. Jogos como recurso didático para o ensino de conceitos paleontológicos básicos aos estudantes do Ensino Fundamental. **Terra Plural**, v. 2, n.1, p, 103-144, 2008.

PORPINO, K. O; SANTOS, M. F. C. F.; BERGQVIST, L. P. Registros de mamíferos fósseis no lajedo de Soledade, Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Paleontologia**, v. 7, n. 3, p. 349-358, 2004.

SCHWANKE, C.; SILVA, M. A. J. Educação e Paleontologia. In: CARVALHO, I.S. (Ed) **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciência, v. 2, p. 123-130, 2010. SILVA, P. P. S; SILVA, F.H.S e SILVA M.F.V. O construtivismo e a experimentação como tendências pedagógicas e metodológicas para o ensino de física moderna. **Interacções**. n. 29, p. 430-444, 2015.







SOUTO, V. V. A paleontologia no ensino básico: uma análise dos livros didáticos adotados em escolas de Campina Grande-PB. Trabalho de Conclusão de Curso. 51p. Licenciatura em Ciências Biológicas — Universidade Estadual da Paraíba — Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Campina Grande — PB. 2012.

ZUCON M.H., SILVA M.A. 2010. Violência Cultural e os Conhecimentos Paleontológicos de Sergipe. *In*: Jalali V.R.R. **Estudos para a Paz**. Aracaju: Criação. p.283-300. 2010.



VIVÊNCIAS E RITUALIDADES ENTRE OS JOVENS NA FESTA DA SANTA PADROEIRA SENHORA SANT'ANA EM ANÁPOLIS, GOIÁS (2017-2021)

Mirelle Antônia Souza Freitas (PG) e-mail: mirelli.a.f@hotmail.com*, Prof. Dr. Haroldo Reimer (PQ)¹

¹Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Ciências Socioeconômicas e Humanas. Av. Juscelino Kubitschek,146– Jundiaí– Anápolis– GO. CEP:75.110.390. Fone: (62) 3328-1128

Resumo: este trabalho faz parte do desenvolvimento do projeto de pesquisa da dissertação de mestrado. E tem como objetivo principal analisar a festa em devoção à Senhora Sant'Ana em Anápolis, Goiás, identificando nas ritualidades tipicamente religiosas o movimentar dos jovens. A festividade religiosa dedicada à Sant'Ana nesta cidade ocorre desde o final do século XIX. Inicialmente, as primeiras comemorações aconteciam na casa dos moradores. Após a construção da capela, a festividade realizou-se dentro do espaço sagrado e ganhou também os seus arredores. Atualmente, a festa é destinada a todo o público e abrange o momento ritualístico como a missa, novena e procissão e também o social como a quermesse, barraquinhas, shows artísticos entre outros. Os procedimentos metodológicos encontram-se em andamento e serão pautados em pesquisa em campo relatando o festejo em devoção à santa que ocorre no referido município e pesquisas bibliográficas fundamentadas em autores que pesquisam sobre as festividades religiosas e a contribuição dos jovens nesse espaço sagrado.

Palavras-chave: Fé. Devoção. festividade religiosa. Ritos sagrados.

Introdução

A pesquisa em questão tem como tema central de análise a festa em louvor a Senhora Sant'Ana em Anápolis, Goiás. Dentro deste festejo procurou-se ressaltar o papel desempenhado pelos jovens nesse espaço festivo, ou seja, nos atos litúrgicos como missa, novenas e também após esses momentos, pois são nessas ocasiões que os partícipes se reúnem nas barraquinhas como meio de sociabilização e diversão





entre amigos e familiares. Além disso, serão destacados os principais acontecimentos dessa festa religiosa, tendo em vista que esses realçam o sagrado e o profano¹.

No decorrer da dissertação serão remontados alguns tópicos sobre a historicidade de Anápolis, isto é, desde a sua fundação para então abordar sobre a festa em devoção à Sant'Ana e, por outro lado, será destacada a festividade religiosa dedicada à santa e, principalmente, como os jovens contribuem com a tradição desta festa. Será necessário utilizarmos referências atuais que vão ao encontro da temática proposta. Em termos de recorte temporal, vamos pelo ano de 2017 quando as redes sociais começaram a ganhar espaço na divulgação da festa.

Ao tomar em consideração a participação dos jovens, estes são essenciais na preservação do festejo religioso, embora as pessoas mais idosas tenham o costume de participar da realização da festa e manter viva a tradição da festa. As moças e os rapazes darão continuidade às práticas festivas, ressignificando-as por meio da tecnologia. Conforme Brandão e Duarte (2004), esse avanço tecnológico, de certa forma, influencia a vida dos jovens, sejam por meio dos sites, redes sociais, entre outros, e isso contribui com a modernização e divulgação dos festejos religiosos.

Em Anápolis foi escolhida essa festa religiosa destinada à Senhora Sant'Ana, por manter viva a tradição da experiência religiosa e por ser a padroeira deste município. De acordo com Ferreira (2011, p. 18, grifo da autora), "[...] em 1870, já havia, às margens do Rego Grande, pelo menos 7 casas "e já se festejava, em casa de Manuel Rodrigues da Silva, o dia de Nossa Senhora Santana"". Nesse município, esse foi o primeiro festejo dedicado à santa, pois quando essa cidade estava ainda em seu processo de formação, ou seja, ainda era arraial, a comemoração acontecia na casa das pessoas e não propriamente na capela. Após a elevação de arraial de Sant'Ana para freguesia de Sant'Ana das Antas, a capela tornou-se paróquia e a Igreja

Para isso serão levados em consideração os trabalhos do historiador das religiões, o romeno Mircea Eliade (2013), principalmente na questão referente ao Sagrado e ao Profano, os espaços de cada um e o tempo em que se estruturam.



dedicada à Senhora Sant'Ana tornou-se a matriz. Com o desenvolvimento e crescimento populacional, a freguesia de Sant'Ana passou a condição de Vila. Sobre a festa dedicada a Sant'Ana, a pesquisadora supracitada (FERREIRA, 2011, p.29) aponta que:

Estando o lugar com ares de vila, e o povo muito satisfeito, realizou-se, em 1893, com muita solenidade, a festa de Santana.

Foram festeiros: Pedro de Souza e Vicente Gonçalves. Lopo de Souza Ramos encarregou-se de organizar a festa.

No dia 30, de manhã, houve missa solenemente cantada. A tarde, procissão, com o andor belamente ornamentado pela esposa e cunhada de Lopo.

Houve ainda cavalhadas e teatro, apresentando o drama "Fantasma Branco" e a comédia "O Marido Mulher".

O mês era julho, dedicado a Nossa Senhora Santana.

O jornal "Estado de Goiás" de Vila Boa, deu grande destaque a notícia da festa.

As primeiras festas dedicadas à Sant'Ana contavam com a presença dos festeiros, que ficavam responsáveis pela organização, assim como a comunidade, que contribuía com a realização do festejo. Além disso, como foi demonstrado por Ferreira (2011), o mês de julho, em que é comemorada a festa, passou a ganhar destaque nos jornais, visto que esse era o principal e mais acessível meio de comunicação na época. Dada a elevação da Vila de Santana à condição de cidade, passando a se chamar Anápolis, a festa de Sant'Ana obteve mais relevância, na medida em que a mídia contribuiu para a sua divulgação. O dia em que se comemora a Senhora Sant'Ana é 26 de julho, a celebração acontece na Igreja matriz.

No decorrer da festa, todos os dias há novena, missa solene, procissão, alvorada e também a programação social que acontece no largo Sant'Ana tratam-se de quermesses, barraquinhas, bingos e shows artísticos. De acordo com Falcão (2005), o desenvolvimento da modernidade não afeta a cultura tradicional em relação às festas religiosas, pois a tecnologia propiciou a divulgação mais rápida desses festejos, porque nos anos iniciais esta era promovida apenas por meio de jornais, folhetos e contavam com a participação da comunidade.





O estudo da festa em devoção à Senhora Sant'Ana contribui de forma relevante no cerrado goiano, pois retrata a festividade religiosa em Anápolis. Além disso, remete ao contexto histórico dessa cidade. Ao fazer um levantamento bibliográfico acerca das festas de santos padroeiros, vários autores pesquisaram sobre o tema (festividade religiosa), destacando seus rituais, símbolos e turismo religioso. Contudo, percebe-se que ainda há lacunas quanto a esse objeto de pesquisa, sobretudo a respeito da participação e contribuição dos jovens na festa religiosa.

O tema se adequa ao programa de mestrado da Universidade Estadual de Goiás (TECCER)Territórios e Expressões Culturais no Cerrado e dialoga bem com a linha de pesquisa 2 (Saberes e Expressões Culturais do Cerrado). A viabilidade desta pesquisa se dá na disponibilidade de fontes que vão de encontro à temática proposta.

A pesquisa acerca desse festejo religioso é relevante, pois ao mencionar sobre a nova geração (jovens), esses também contribuem com a tradição de rememorar a festa de Sant'Ana, visto que ela se apresenta de maneira singular para o município. Além do mais, esse tema poderá enriquecer a produção historiográfica sobre festas religiosas em Anápolis.

A intenção com a realização da pesquisa parte do contato que a pesquisadora tem com as festividades de cunho religioso popular como as Folias de Reis e a Festa em louvor à Sant' Ana, que perpassa muitos anos. Foram vivenciados vários momentos ditos sagrados e profanos nos festejos religiosos que são considerados tradicionais sendo passado de geração a geração.

Material e Métodos

A pesquisa será descritiva na medida em que se propõe a estudar a festa dedicada à padroeira Senhora Sant'Ana que ocorre em Anápolis, Goiás. As pessoas envolvidas nesta pesquisa serão os membros da organização da festa, o pároco da





matriz, os jovens e alguns participantes da festa. Nesse sentido, serão utilizados como fontes: o diário de campo, as redes sociais (*Facebook, Instagram* e *Youtube*) e entrevistas semi-estruturadas.

Como metodologia, pautar-nos-emos na observação participante durante o trabalho em campo, com anotações imprescindíveis acerca da festividade religiosa e principalmente do movimentar dos jovens durante a festa. Conforme Neto (2012, p. 243), "[...] a observação participante pode ser definida como uma interação face a face, com o grupo estudado, com objetivo de produzir informações". Tais informações serão verificadas durante a festa, porque são nos mínimos detalhes que o pesquisador consegue captar as evidências que farão parte do produto final, relacionando-as com o aporte teórico proposto.

Em relação às redes sociais, será analisado o discurso e as imagens que permeiam as postagens sobre a festa de Sant'Ana, bem como os sujeitos envolvidos nesta divulgação no formato virtual. Sobre as entrevistas semi-estruturadas, serão aplicadas perguntas ao pároco, aos membros da organização da festa, aos jovens e a alguns participantes.

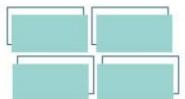
Desse modo, a pesquisa será submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), pois ao final da coleta de dados as entrevistas serão digitalizadas. Para a confirmação dessas informações utilizaremos câmera fotográfica, gravador de voz e câmera filmadora, durante os dias que faremos a observação da festividade.

Durante as entrevistas os envolvidos poderão se expressar livremente, pois o diálogo se torna a ferramenta principal nesta pesquisa. Em relação às questões éticas, os entrevistados terão total liberdade em aceitar ou não que seus dados sejam divulgados, visto que essas informações serão utilizadas apenas pelo pesquisador com a finalidade de analisar os dados obtidos.

Resultados e Discussão







Ao ressaltar algumas práticas profanas que ocorrem após os atos litúrgicos das festas e romarias, a autora Lima (2015) apontou como o sagrado e o profano se manifestam na romaria Kalunga de N. Sra. Aparecida, relatando como os jovens se divertem nesse momento e permitem a intersecção desses dois aspectos vivenciais. De acordo com Lima (2015, p. 336), "a festa para os jovens apresenta outro sentido, é o momento do encontro, no qual podem ser vistos e apreciados, podem flertar, podem se divertir". Essa é uma das práticas que são vivenciadas, principalmente por esses jovens, e que normalmente acontecem fora da capela (esse último, um espaço sagrado). Em relação aos festejos destinados à Romaria, são organizados tanto pelos membros da Igreja, quanto pela comunidade, o que configura momentos de trocas e de sociabilidade entre as pessoas que atuam em prol da festividade.

Além de Lima (2015) ter explanado o movimentar profano na festa calunga de N. Sra. Aparecida, enfatizando o papel dos jovens, D' Abadia (2014) ao fazer um levantamento sobre as festas de santos padroeiros, aponta que essas:

São concebidas como forma de celebrações, ritos religiosos, renovação dos compromissos com a divindade homenageada. Para alguns devotos, visitantes e moradores, é um momento de contrição, seriedade, respeito; para outros, um momento de alegria, prazer, risos (D'ABADIA, 2014, p. 45).

Enquanto para alguns participantes mais idosos a festa religiosa é ritualística, destinada à comemoração do santo de devoção, assim como a participação nas missas, novenas e procissões, para os jovens esse festejo é um momento de alegria, descontração, sociabilidade, vivências, em que os partícipes vão com o intuito de assistir as apresentações artísticas, ir às barraquinhas, "arrumar pretendentes", entre outros. De acordo com Groppo (2000, p. 55, grifos do autor):

O lazer tornou-se a esfera de atividades por excelência, em que se exerce o consumo moderno. As juventudes tiveram grande participação nesse processo como agentes de criação e fomento dessa esfera— na arte- cultura (jazz, rock and roll), nos lazeres de sociabilidade (bailes, festas etc.), nos esportes, entre outros.





Assim, a participação dos jovens nas festas religiosas é perceptível no momento de lazer, em que vão para se divertir, conversar e também auxiliar na organização da programação social.

Em relação ao município de Anápolis, segundo dados do (IBGE) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019), este possui 386.923 habitantes, conta com grande desenvolvimento industrial e com isso proporciona aos jovens oportunidades de emprego e também de lazer, porém o lazer para muitos desses jovens está ligado a religiosidade.

Em suma, durante a festa em homenagem à Sant'Ana é imprescindível a participação das pessoas, ou seja, aquelas que vão para participar dos rituais religiosos e aqueles que são os visitantes que gostam de estar presentes apenas nas barraquinhas, mas a finalidade com a festividade religiosa é envolver os participantes nos rituais litúrgicos e nos momentos de sociabilidade.

Ao retornarmos à delimitação do tema que são as práticas vivenciadas pelos jovens no decorrer dos rituais e após a parte religiosa da festa em comemoração à Senhora Sant'Ana, são elencadas algumas questões que serão norteadoras no desenvolvimento do estudo:

- 1. Durante os rituais religiosos como procissão, missa, novena e alvorada, os jovens participam efetivamente ou são apenas as pessoas mais idosas?
- 2. Na organização da festa, todos os participantes, incluindo os jovens também contribuem para a realização da festividade religiosa?
- 3. Como os jovens se interagem durante os momentos religiosos e sociais da festa de Sant'Ana?

Em relação a uma primeira hipótese, podemos afirmar que a interação entre os jovens acontece durante os momentos considerados religiosos, pois muitos participam da novena e missa solene, mas também, por outro lado estão presentes nas quermesses para reencontrar os amigos, conversarem e se divertirem.





Considerações Finais

A pesquisa em questão encontra-se em andamento, mas percebe-se nos trabalhos dos autores que analisam as festividades religiosas, que essas são manifestações culturais e tradicionais. Os aspectos que envolvem a comemoração da festa englobam os momentos ritualísticos como a missa, novena, procissão e também a parte social em que costuma abranger uma quantidade significativa de fiéis.

Agradecimentos

Agradeço a Deus e à minha família, pelo apoio e em especial ao professor orientador Dr. Haroldo Reimer; e também ao programa de Pós-graduação *stricto sensu* Territórios e Expressões Culturais no Cerrado pela oportunidade de pesquisar sobre a temática religiosa.

Referências

BRANDÃO, Antônio Carlos, DUARTE, Milton Fernandes. **Movimentos culturais de juventude**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

D'ABADIA, Maria Idelma Vieira. **Diversidade e Identidade Religiosa:** uma leitura espacial dos padroeiros e seus festejos em Muquém, Abadiânia e Trindade- GO. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

ELIADE, Mircea. O sagrado e o profano. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

FERREIRA, Haydée Jaime. **Anápolis, sua vida, seu povo.** 2. ed. Goiânia: Kelps, 2011.

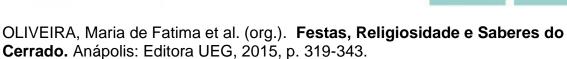
GROPPO, Luís Antonio. **Juventude:** ensaios sobre sociologia e história das juventudes modernas. Rio de Janeiro: Difel, 2000.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Anápolis (GO) 2019. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/anapolis.html. Acesso em: 19 jul.2020.

LIMA, Luana Nunes Martins de. O sagrado e o profano na Romaria Kalunga de N. Sra. Aparecida: diversidade de inserções em uma unidade de visão de mundo. *In:*







NETO, Nécio Turra. Vivendo entre jovens: a observação participante como metodologia de pesquisa de campo. **Terr@ plural**, Ponta Grossa, v. 6, n. 2, p. 241-255, jul./dez., 2012. Disponível em:

https://revistas2.uepg.br/index.php/tp/article/view/3258. Acesso em: 12 jul. 2020.