



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM BIOLOGIA

VALBER BARROS DE SOUSA

**ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DE TCCS DESENVOLVIDOS
EM UM CURSO DE BIOLOGIA EAD**

Araguaína/TO
2021

VALBER BARROS DE SOUSA

**ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DE TCCS DESENVOLVIDOS
EM UM CURSO DE BIOLOGIA EAD**

Monografia será avaliada e apresentada à UFT –
Universidade Federal do Tocantins – Campus
Universitário de Araguaína, Curso de Licenciatura em
Biologia para obtenção do título de Licenciado em
Biologia.

Orientadora: Profa. Dra. Lidianne Salvatierra Paz
Trigueiro

Araguaína/TO
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S725a Sousa, Valber Barros de.

Análise bibliométrica de TCCs desenvolvidos em um curso de Biologia EaD . / Valber Barros de Sousa. – Araguaína, TO, 2021.

23 f.

Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Biologia, 2021.

Orientadora : Lidianne Salvatierra Paz Trigueiro

1. Bibliometria. 2. Ensino a distância. 3. Biologia. 4. Monografia. I. Título

CDD 574

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

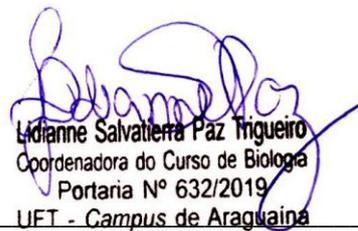
VALBER BARROS DE SOUSA

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DE TCCS DESENVOLVIDOS EM UM CURSO DE BIOLOGIA EAD

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso de Licenciatura em Biologia para obtenção do título de Licenciado em Biologia e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

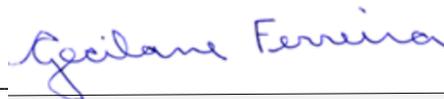
Data de aprovação: 22/05/2021

Banca Examinadora



Lidiane Salvatierra Paz Trigueiro
Coordenadora do Curso de Biologia
Portaria Nº 632/2019
UFT - Campus de Araguaína

Profa. Dra. Lidiane Salvatierra Paz Trigueiro,
Universidade Federal do Tocantins
Orientadora



Prof. Dr. Gecilane Ferreira
Universidade Federal do Tocantins
Examinador



Prof. Dr. Alessandro Tomaz Barbosa
Universidade Federal do Tocantins
Examinador
Araguaína, 2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente as minhas mães (sim, eu tenho duas) por fazerem possível eu estar em um curso superior fora da minha cidade, o qual eu pude contar integralmente com o apoio.

Agradeço aos meus amigos por todos os momentos que tivemos durante a graduação, em especial a minha querida amiga Thais Castro a qual eu tive o prazer de conhecer na universidade e a qual me deu apoio como ninguém, eu sou muito grato por tudo e você sabe disso.

Agradeço a UFT e assistência estudantil por me permitir concluir mais uma etapa na minha educação, e pela oportunidade de ter vivido novas experiências, além de me dar uma nova perspectiva de vida.

Agradeço aos meus professores que serviram de inspiração, e aos membros da banca por aceitar o convite e fazer parte desse momento.

Agradeço por fim, mas não menos importante a minha orientadora Dra. Lidianne Salvatierra por não desistir de mim, pela paciência e orientação nesse projeto, e a todos que de alguma forma contribuíram diretamente ou indiretamente com a realização desta pesquisa.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi inventariar e analisar os temas abordados nos Trabalho de Conclusão de Curso de uma graduação em Biologia na modalidade Educação à Distância, nas dissertações defendidas entre os anos de 2010 a 2016. O trabalho trata-se de uma pesquisa bibliométrica, de caráter descritivo, com abordagem quantitativa. Observou-se o predomínio com relação à consonância dos temas dos TCCs em áreas não-pedagógicas, onde 58% dos trabalhos foram realizados abordando temas fora das área de Educação e Ensino, e 42% foram realizados dentro da área pedagógica. Dos TCCs analisados, ocorreu a predominância de trabalhos na área da Saúde Coletiva com 18% (N=9), seguido da área de Ensino de Ciências e Etnobiologia, ambas as áreas com 16% (N=8), e em seguida das demais áreas como Metodologias de Ensino com 14% (N=7).

Palavras-chaves: Bibliometria. Ensino a distância. Monografia.

ABSTRACT

The aim of the present study was to inventory and analyze the themes addressed in the monographs of a Biology course in a Distance Education modality, presented between the years 2010 to 2016. The study is a descriptive bibliometric research with a quantitative approach. It was observed the predominance in relation to the consonance of the themes of monograph in pedagogical areas and future area of action, that 58% of the works were carried out addressing topics outside the pedagogical area, and 42% were carried out within the pedagogical area. It was observed in the analyzed monographs, the predominance of studies in the area of Public Health was 18% (N=9), followed by the area of Science Education and Ethnobiology, both areas with 16% (N=8) and Teaching Methodologies with 14% (N=7).

Key-words: Bibliometrics. Distance learning. Monograph.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1. Áreas dos Trabalhos de Conclusão de Curso a partir da semelhança entre os temas trabalhos	07
Gráfico 2. Temas dos Trabalhos de Conclusão de Curso.....	08
Gráfico 3. Porcentagem dos Trabalhos de Conclusão de Curso dentro e fora das áreas pedagógicas	Erro! Indicador não definido. 09
Figura 1. Nuvem de palavras-chaves.....	Erro! Indicador não definido. 11

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 MATERIAL E MÉTODOS	2
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO ANALISADO.....	2
2.2 METODOLOGIA DA PESQUISA	3
3 RESULTADOS E ANÁLISE	4
3.1 ANÁLISE DAS ÁREAS DOS TCCS	4
3.2 ANÁLISES DOS TEMAS DOS TCCS.....	7
3.3 CONSONÂNCIAS DOS TEMAS DOS TCCS COM O PERFIL DO CURSO	8
3.4 ANÁLISES DAS PALAVRAS-CHAVE DOS TCCS	11
3.5 ANÁLISES DAS PRINCIPAIS METODOLOGIAS EXECUTADAS NOS TCCS	13
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
5 REFERÊNCIAS	14

1 INTRODUÇÃO

Em 20 de dezembro de 1996, ocorreu a “Abertura Jurídica da Educação a Distância” no Brasil, pela Lei nº 9.394 de Diretrizes e Lei Básica da Educação Nacional (LDB). A LDB atribuiu ao poder público – em suas disposições gerais do Artigo 80 – o incentivo ao “desenvolvimento e implantação de programas de ensino à distância com base em todos os níveis e métodos de educação e educação continuada” (BRASIL, 1996, não paginado). A lei concedida à União Reguladora “regulamentará as exigências para exames e registros de diplomas relativos a cursos de educação a distância” (BRASIL, 1996, não paginado). Segundo Hank (2011), a Lei 9.394 forneceu um ponto de partida para a educação a distância, que é encontrar alternativas que possibilitem a oferta de cursos a alunos que moram longe das instituições de ensino ou fora do sistema regular de ensino. O Artigo 80 proposto pela Lei nº 9.394 é atualmente regulamentado pelo Decreto nº 9.057 de 25 de Maio de 2017.

Hoje, de acordo com o Censo do Ensino Superior, existem mais de quatro mil cursos de graduações à distância entre bacharelado, licenciatura e cursos de tecnológicos, com quase dois milhões e meio de alunos matriculados (BRASIL, 2019). E, invariavelmente, as exigências para a formação final incluem a aprovação em disciplinas teóricas e práticas, estágios obrigatórios e a apresentação de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (CLEMENTE; SANTOS, 2015).

Conforme regulamentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a ABNT NBR 14.724 (2011, p. 4) define o TCC como um “documento que apresenta o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser oriundo de disciplinas, módulos, estudos independentes, cursos e outros cursos ministrados. Devem ser realizados sob a coordenação de um orientador”.

Desde que esteja no PPC do curso, o TCC é obrigatório, mas mesmo aos que não tem a obrigatoriedade do TCC as diretrizes curriculares salientam a necessidade de trabalhar o incentivo ao conhecimento científico. Esse incentivo é de grande importância para o contato dos acadêmicos com o campo da pesquisa, que pode trazer grandes contribuições para a ciência, para o acadêmico e até mesmo para a comunidade em que está inserido. O TCC deve ser de caráter teórico ou teórico-empírico, deve estar de acordo com as normas da ABNT ou de acordo com as normas exigidas pela instituição de ensino.

A escolha do formato de TCC mais adequado está relacionada ao campo de estudo e aos principais interesses pessoais dos acadêmicos. O formato do TCC varia entre as

instituições e cursos, no entanto se destacam produções como monografia, artigo científico ou projeto experimental. A monografia é o formato mais comum encontrado e visa aprofundar algum assunto específico da área em que o aluno está se formando. Outro formato bastante utilizado em diversos cursos é o artigo científico que tem uma estrutura mais objetiva e geralmente é inferior a 20 páginas. O projeto experimental é um formato teórico-prático aceito na graduação em algumas áreas, e objetiva conciliar a academia com o mercado de trabalho, visto que os estudantes devem apresentar uma proposta que seja aplicável em alguma organização. O estudo de caso é um formato que os acadêmicos são orientados a identificar e observar os problemas sob orientação de referências bibliográficas da área. A pesquisa geralmente envolve a análise de dados qualitativos e/ou quantitativos, e deve apontar algumas formas possíveis de resolver o problema (SPILLERE, 2020).

Estudos sobre a dinâmica e evolução de temas abordados nos TCCs de um determinado curso ajudam no mapeamento de produções e podem trazer reflexões importantes para a atuação de acadêmicos e instituições de pesquisa, além de propiciar uma base teórica para o desenvolvimento de novos trabalhos.

Dessarte, o presente trabalho objetivou realizar uma análise bibliométrica dos TCCs de um curso de licenciatura em Biologia na modalidade EAD produzidos entre os anos de 2010 a 2016. Especificamente, almejou-se (a) identificar as principais áreas e temas abordadas nos trabalhos, (b) verificar se os TCCs tendem a ser desenvolvidos dentro de uma abordagem pedagógica ou de temas específicos, (c) analisar a frequência de palavras-chaves; e (d) analisar as metodologias mais utilizadas para o desenvolvimento das pesquisas dos Trabalhos de Conclusão de Curso de uma graduação em Biologia na modalidade Educação à Distância.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO ANALISADO

O curso de licenciatura do Curso de Biologia à distância analisado aqui tem como objetivo maior a formação de professores para atuarem no Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série e atender ao ensino de Biologia no Ensino Médio. O curso apresenta oito módulos com eixos pedagógicos e biológicos. Ao terminar o curso, o licenciado estará habilitado ao exercício do magistério em Ciência e Biologia, porém, ao portador de diploma de licenciado

em Biologia, também está aberta a possibilidade para a pesquisa e outras atividades como assinar laudos, realizar perícias, prestar assessorias.

2.2 METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho utilizou o método de Análise Bibliométrica que se propõe a mapear a produtividade científica de trabalhos, autores e representação da informação (CAFÉ; BRASCHER, 2008). A diferença principal entre uma pesquisa de bibliografia tradicional e de uma bibliometria é que esta última se dispõe de mais métodos quantitativos do que discursivos. Inicialmente, o foco da bibliometria estava na mensuração de livros, porém aos poucos, passou-se a pesquisar outros formatos de produção bibliográfica, como artigos e outros documentos, e depois com a produtividade de autores e do estudo de citações (ARAÚJO, 2006).

Assim, foi realizada uma análise bibliométrica dos trabalhos de TCCs dos anos de 2010 a 2016 obtidos junto à coordenação da biblioteca da universidade onde o curso é oferecido. Mediante o acesso aos trabalhos foi realizada a leitura de cada um para a obtenção dos dados necessários. Os dados foram tabulados com o auxílio do programa Microsoft Excel 2016, sendo analisados por meio de estatística descritiva. Tendo em vista a natureza do objeto da pesquisa, considerada como de domínio público, não foi necessária apreciação deste protocolo por Comitê de Ética em Pesquisa.

Ao todo, os dados foram coletados por meio de um levantamento de 50 TCCs disponíveis tendo como objetivo a coleta dos seguintes dados: (a) Ano de publicação do trabalho; (b) Sexo do autor; (c) Área do trabalho; (d) Tema do trabalho; (e) Consonância com a área de formação; (f) Objetivo do trabalho; (g) Metodologia utilizada; e (h) Palavras-chaves. A seguir são descritos os objetivos da seleção dos dados que foram coletados, analisados e discutidos:

- Área do trabalho: Quantificar a predominância de pesquisas propostas nas áreas de ensino e educação ou áreas afins da biologia.
- Tema do trabalho: Verificar se há uma maior predominância de pesquisas propostas nas áreas de ensino e educação ou áreas afins da biologia bacharelado.

- Consonância com a área de formação: Se tratando de um curso de licenciatura em Biologia, a seguinte categoria propôs averiguar se os TCCs têm concórdia com a área de formação.
- Objetivo do trabalho: Investigar a finalidade do trabalho, observar a meta principal a ser alcançada em torno do tema escolhido.
- Metodologia utilizada: Averiguar as metodologias aplicadas e analisar se elas são de acordo com as metodologias que facilitariam um acadêmico de uma graduação à distância na coleta de dados para desenvolvimento do seu trabalho.
- Palavras-chave: Levantamento e agrupamento das palavras-chaves dos TCCs.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva com produção de gráficos para ilustração das análises. A sistematização dos dados seguiu a categorização das áreas, temas e metodologia dos trabalhos do TCCs para facilitar a discussão, e as palavras-chaves foram transformadas em uma nuvem de palavras para destacar as palavras de maior frequência.

3 RESULTADOS E ANÁLISE

3.1 ANÁLISE DAS ÁREAS DOS TCCS

Os TCCs foram desenvolvidos em dez áreas de pesquisa (Gráfico 1): (a) Metodologias de Ensino, que analisaram a práxis do professor; (b) Ensino de Ciências, que abordaram o desenvolvimento de temáticas correlacionadas a Biologia e práticas pedagógicas do professor; (c) Etnobiologia, que tiveram como foco trabalhar a comunidade e a visão que ela possui sobre determinados temas ambientais; (d) Saúde Coletiva, visando estudar a qualidade de vida trabalhando com doenças regionais e fazendo estudo de casos de epidemias; (e) Política Pública, com trabalhos voltados para a análise de documentos públicos para averiguar a qualidade dos serviços prestados a comunidade e sua continuação; (f) Legislação Educacional, objetivou analisar os documentos pedagógicos a fim de observar o cumprimento dos documentos educacionais e a sua aplicação nas instituições de ensino básico; (g) Evasão Escolar, que abordaram a evasão escolar; (h) Desenvolvimento Sustentável, que abordaram tanto a preservação do meio e sua utilização racional e econômica; (i) Educação Ambiental, que trabalharam com temas voltados ao meio ambiente

e sua preservação e conscientização; e (j) Tecnologia, realizou um estudo de caso de um processo industrial.

A maior quantidade de TCC observando a área foi em Saúde Coletiva com 18% (N = 9) que abordaram os temas diabetes, leishmaniose, educação sanitária, gravidez na adolescência e qualidade de vida de idosos. Em seguida foi a área de Ensino de Ciências com 16% (N = 8) que abordaram os temas práticas de ensino, educação ambiental, ensino de botânica, evolucionismo e criacionismo e processo de ensino-aprendizagem. A Etnobiologia também apresentou 16% (N = 8) de representatividade e os temas abordados foram o de concepção do meio ambiente, queimadas, educação ambiental, plantas medicinais e etnoconservação. A próxima área foi Metodologias de Ensino com 14% (N = 7) que abordaram os temas avaliação do aluno, fatores de aprendizagem, metodologias de ensino, didática, TICs no ensino de biologia, educação ambiental e práticas pedagógicas. A área seguinte foi Política Pública com 12% (N = 6) que abordaram os temas de recuperação de mata ciliar, inclusão social, preservação, educação ambiental e tratamento de água. Educação Ambiental teve 8% (N = 4) que abordaram os temas silvicultura, manejo e conservação, compostagem e reciclagem, e degradação ambiental. Desenvolvimento Sustentável com 6% (N = 3) que abordaram os temas de práticas apícolas, reutilização da água e dinâmica extrativista. Seguido dos temas Evasão Escolar e Legislação Educacional, ambos com 4% (N=2) no qual na primeira abordaram os temas de desenvolvimento acadêmico do curso EAD e evasão escolar, e na Legislação Educacional abordaram o tema ensino de ciências. E por fim, a área de Tecnologia com apenas 2%(N = 1) que abordou o tema tratamento de água.



Gráfico 1. Áreas dos Trabalhos de Conclusão de Curso a partir da semelhança entre os temas trabalhos.

A partir dos dados, é importante uma reflexão sobre o campo de atuação dos acadêmicos na graduação, afinal é através do campo de atuação que se constrói a identidade profissional. E como pode ser observado o maior quantitativo de TCCs foram desenvolvidos dentro da área da saúde, o que não condiz com o perfil do egresso do curso de licenciatura escolhido, pois nenhum dos trabalhos teve qualquer ligação com a área de ensino.

Por outro lado, todos os trabalhos voltados ao ensino de ciências possuíam consonância na área pedagógica, e é muito provável que o que contribuiu para esse resultado tenha sido os estágios supervisionados a se julgar pelas propostas dos temas dos trabalhos. O Estágio Supervisionado é de extrema importância na escolha da carreira a seguir, pois o estágio é a oportunidade de o acadêmico vivenciar a profissão, e nela ter a certeza de continuar ou até mesmo abandonar o curso.

Em relação à área de Etnobiologia os trabalhos contemplaram temas como concepção do meio ambiente, queimadas, educação ambiental, plantas medicinais e etnoconservação, e novamente os trabalhos não estão de acordo com a área pedagógica e que muito provavelmente tiveram influência das histórias de vida de cada acadêmico. As vivências fora do curso de graduação e o meio social-regional onde estão inseridos refletem e influenciam nas escolhas das áreas e dos temas de pesquisa.

Metodologias de ensino trazem trabalhos diretos da área pedagógica, como, avaliação do aluno, fatores de aprendizagem, didática, TICs no ensino de biologia e práticas pedagógicas, temas esses que demonstram o interesse em atuar nesse campo/área, com disposição a buscar melhorias nas práticas pedagógicas escolares e inovar. O que também pode ter influência dos estágios supervisionados e o contato com a profissão.

3.2 ANÁLISES DOS TEMAS DOS TCCS

O gráfico 2 a seguir apresenta 24 temas encontrados entre os 50 TCCs analisados.



Gráfico 2. Temas dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

É interessante notar que os temas das áreas Saúde Coletiva, Etnobiologia, Desenvolvimento Sustentável e Tecnologia não foram desenvolvidos abordando aspectos dos eixos pedagógicos. Já as áreas de Ensino de Ciências, Metodologias de Ensino, Evasão Escolar e Legislação Educacional foram desenvolvidas. Apenas as áreas Políticas Públicas e

Educação Ambiental tiveram TCCs desenvolvidos abordando aspectos de eixo pedagógicos (um trabalho em cada área), e os demais trabalhos fora do eixo pedagógico.

3.3 CONSONÂNCIAS DOS TEMAS DOS TCCS COM O PERFIL DO CURSO

Com relação à consonância dos temas dos TCCs com a futura área de atuação, ou seja, a área de ensino de Ciências, foi observado que 58% (N=29) dos trabalhos foram realizados abordando temas fora da área pedagógica, e 42% (N=21) foram realizados dentro da área pedagógica (Gráfico 3).

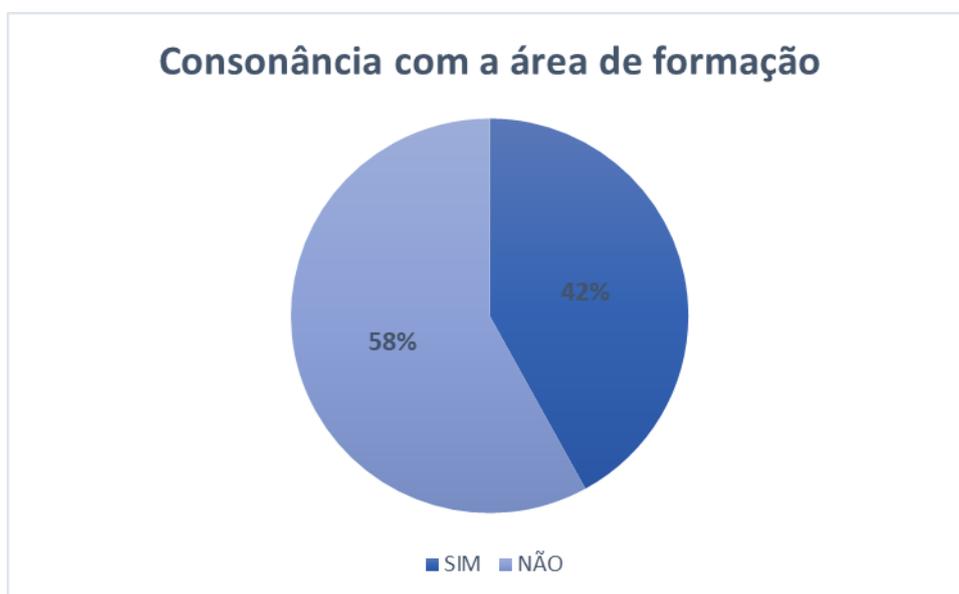


Gráfico 3. Porcentagem dos Trabalhos de Conclusão de Curso dentro e fora das áreas pedagógicas.

Apesar da pouca discrepância entre as porcentagens da consonância dos temas dos TCCs com a área de formação, a maior parte dos TCCs foi desenvolvida com temáticas fora da área pedagógica. Esse padrão é recorrente nas análises bibliométricas em curso de licenciatura em Biologia (CHAGAS *et al.* 2017). Nascimento e Carvalho do Nascimento (2020) indicam que o baixo número de TCCs com temáticas dentro do eixo pedagógico releva o desinteresse dos graduandos com relação ao seu próprio processo formativo. Porém, esses dados podem ser explicados por diversos fatores (PEDROTTI; STROHSCHOEN, 2015) que podem ser categorizados e descritos como:

(a) *Interesse pessoal pelo tema.* Em geral, os acadêmicos desenvolvem afinidades por temas específicos e procuram escolher um orientador que desenvolva pesquisas na mesma área. A principal vantagem dessa escolha é que trabalhando com algo de sua área, fica mais plausível para o professor dar orientações e ajudar o acadêmico a compreender como obter os dados necessários e interpretá-los de forma correta.

(b) *Afinidade com o professor.* Algumas vezes, os acadêmicos desenvolvem afinidades pessoais com professor e acabam os escolhendo como orientadores por força de sentimento pessoal. A principal vantagem é uma maior facilidade de inter-relações pessoais que colaboram para o desenvolvimento do trabalho. Porém, as desvantagens podem ser o desenvolvimento de um projeto dentro de uma área de pesquisa em que o acadêmico não se identifique, e menos autonomia de desenvolvimento crítico-científico para evitar conflitos com orientador.

(c) *Acadêmico, apesar de cursar uma licenciatura, não almeja ser professor.* A modalidade Licenciatura de um curso objetiva desenvolver os aspectos pedagógicos da prática do ato de ensinar. Entretanto apesar de cursar uma Licenciatura, alguns acadêmicos não almejam serem professores e apenas permanecem no curso visando uma nova oportunidade de reopção, ou pela ausência da modalidade de Bacharelado dentro do mesmo curso ou por falta da disponibilidade de acesso ao curso desejado devido a pouca opção de cursos em sua região ou instituição desejada. Dessa forma, muitos escolhem desenvolver o tema de TCC fora da área pedagógica por falta de identificação com as temáticas educacionais.

(d) *Contexto regional e social.* É sabido que os acadêmicos possuem realidades sociais e regionais diferenciadas, assim os temas ou assuntos cotidianos que impactam mais frequentemente suas vidas acabam muitas vezes virando temas de pesquisa.

O Trabalho de Conclusão de Curso consiste em uma etapa muito importante para a formação do aprendizado do acadêmico, pois para elaborar um projeto de TCC é preciso buscar muitos materiais sobre o tema escolhido. Não há nenhuma exigência que todos os licenciando pesquisem temas específicos da área de formação do seu curso. Pois se compreende que a biologia, enquanto campo científico, consolida-se a partir da contribuição de várias disciplinas como fisiologia animal, bioquímica, anatomia humana entre outras, o que pode fortemente influenciar o acadêmico na escolha pelo campo da saúde, por exemplo. Isso possibilita que mesmo cursando licenciatura estando na área de conhecimento das

ciências naturais, ele dialogue com áreas que contemplem campos de atuação fora do eixo pedagógico.

Entretanto as razões que levam um acadêmico de um curso de licenciatura a pesquisar um tema da área de bacharelado (eixos biológicos distantes do campo da docência) são uma tanto quanto curiosas. Ambas as escolhas possuem suas vantagens.

Por um lado, os acadêmicos que optam por uma abordagem pedagógica no TCC já começam a contribuir para a formação de futuros professores por levantarem discussões sobre as metodologias no ensino da disciplina e a necessidade de uma formação mais adequada para o perfil dos alunos que estão sempre conectados, e também por investigarem outros fatores que influenciam na aprendizagem dos alunos. Ou seja, é uma abordagem ampla e rica em discussões que explora o papel do professor e as práticas pedagógicas executadas por parte dos mesmos.

Por outro lado, os acadêmicos que optam pelo TCC voltado para a área de bacharelado podem elaborar trabalhos que trazem novos conhecimentos para o campo da Ciência Aplicada, Indústria (Produção e Desenvolvimento), Saúde, Área ambiental, e outros, explicitando que a biologia vai além de uma disciplina que agrega apenas conceitos. Esses trabalhos também podem ajudar a desenvolver um senso crítico de forma mais dinâmica e interessante, especialmente quando os alunos buscam conectar as temáticas com a realidade as quais estão inseridos.

Outro fator curioso é que dos TCCs realizados fora da área da pedagogia, majoritariamente são desenvolvidos por homens. Dos dados coletados para pesquisa, apontam que dos trabalhos realizados dentro da área pedagógica 68% dos autores eram mulheres, enquanto 32% eram de autoria de homens. Já os trabalhos elaborados fora da área de consonância apontam que 55% são de autores homens contra 45% de autoria de mulheres.

Em relação ao sexo dos professores Gatti e Barreto (2009) destacam que a maioria da categoria de professores são mulheres, mas que existem algumas variações internas conforme o nível de ensino. Os autores salientam ainda que quase a totalidade dos docentes na Educação Infantil é de mulheres, e que no Ensino Médio por sua vez, as maiores proporções de docentes são do sexo masculino. Segundo o Censo Educacional realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (BRASIL, 2017) no Brasil, em 2017, mais de 2,5 milhões de pessoas atuavam como docentes na Educação Básica e na Educação Superior. Dos 2.192.224 de docentes da Educação Básica

revelados pelo Censo Escolar a maioria 1.753.047 é mulheres, contra 439.177 de homens. Desses 1.717.545 professores possuem formação de nível superior, sendo 1.626.403 em curso de licenciatura.

Para Vianna (2001) a configuração desse processo tem sua história. A presença da mulher no magistério pode ser observada ao longo do processo de ensino no século XIX nas chamadas escolas domésticas ou de improviso. No Brasil, durante o desenvolvimento do ensino sob responsabilidade do Estado, a docência feminina nasce no final do século XIX relacionada à expansão do ensino público primário. A partir de 1860 as mulheres assumem o papel de professoras e passam a fazer parte do quadro de funcionárias públicas, tornando o magistério um caminho para mulheres no mercado de trabalho, intensificando o caráter feminino do magistério.

Gatti e Barreto (2009) reforçam que a “feminização da docência” não é um fenômeno recente, e que a carreira do magistério ampliou-se com um modelo altamente segmentado do ponto de vista de gênero em relação a outras carreiras, como a própria carreira docente.

Vianna (2001) analisa a decorrência dos pressupostos de gênero para a docência enquanto profissão feminina relacionando-os com os significados masculinos e femininos que intercalam a história dos professores (as).

3.4 ANÁLISES DAS PALAVRAS-CHAVE DOS TCCS

A Figura 1 apresenta uma nuvem de palavras gerada com as palavras-chave dos 50 TCCs analisados, destacando as palavras que apareceram com maior frequência. Ao todo foram encontradas 177 palavras-chave.

vida em seus variados aspectos, pode ser abordada com um componente curricular, e pode ser uma palavra-chave para abordagem de diversas áreas do conhecimento como a Biologia Celular, Ecologia, Paleontologia, Anatomia, Fisiologia e Evolução.

A palavra-chave Saúde-Pública também ocorreu três vezes, e o tema pode ser abordado pautando conhecimentos médicos, atuando sobre os fatores reguladores e determinantes do processo saúde/doença e controle de doenças em populações. O tema ainda pode abordar a organização de sistemas e serviços de saúde, bem como a ação e intervenção governamental numa estratégia efetiva de princípios independentes de fatores médicos como fatores econômicos e sociais.

3.5 ANÁLISES DAS PRINCIPAIS METODOLOGIAS EXECUTADAS NOS TCCS

No que se refere às principais metodologias utilizadas nos TCCs foi possível observar que a maioria dos trabalhos utilizou o levantamento bibliográfico, e técnicas de coleta de dados tais como questionários e entrevistas. Vale ressaltar que alguns trabalhos fizeram o uso de mais de uma metodologia para execução de seus trabalhos.

O levantamento bibliográfico foi o método mais aplicado totalizando 28 dissertações. A metodologia favorece a pesquisa teórica, utilizando para fundamentar seus argumentos outros arquivos também teóricos sem a precisão de experimentos, o que poderia ser um empecilho no ensino à distância. O levantamento bibliográfico por consistir em uma pesquisa onde é consultado um banco de dados, geralmente com acesso online, o qual pode ser acessado remotamente de qualquer lugar pode ter sido uma das razões que levaram mais acadêmicos a escolher o método. Poder reunir várias obras, pesquisas entre outros projetos que tenham a relação com seu tema sem necessitar de experimentos ou coletas em campo podem ter sido a escolha de acadêmicos com mais dificuldade de acesso a laboratórios, ou a escolha dos acadêmicos menos interessados ou motivados na hora de realizar a sua pesquisa.

A utilização de questionários foi empregada em 23 trabalhos e entrevistas foram realizadas em 16. As metodologias proporcionam uma pesquisa mais exploratória, assim como uma pesquisa de campo, que pode se basear na coleta de dados mais voltada para a realidade a ser pesquisada. A Visita *in locus* foi realizada em seis trabalhos e é uma metodologia que contribui para uma pesquisa mais empírica, que pode ser realizada em

qualquer ambiente, nas quais as coletas de dados podem ser baseadas em observações, ou até mesmo em aplicações de outras metodologias de coletas de dados no local visitado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da abordagem bibliométrica foi possível determinar os temas abordados nos Trabalhos de Conclusão de Curso e verificar a concórdia dos temas escolhidos com a devida futura área de atuação na graduação em Biologia na modalidade Educação a Distância dos TCCs defendidos entre os anos de 2010 a 2016.

Com a análise dos dados coletados concluímos que um pouco mais da metade dos trabalhos (58%, totalizando um número de 29 trabalhos) utilizaram temas fora da área pedagógica. 18% dos trabalhos foram desenvolvidos dentro da área da Saúde Coletiva, que foi possível observar um olhar dos acadêmicos mais voltados para Educação Sanitária e Qualidade de Vida. Seguidos de 16% que trabalharam com a área de Ensino de Ciências e Etnobiologia com visões mais voltadas para as práticas de ensino, educação ambiental e concepção do meio ambiente. Também foi possível fazer uma breve análise da frequência de palavras-chaves destacando-se as palavras mais utilizadas Educação Ambiental e Aprendizagem, termos esses bastante recorrentes dentro de um curso de biologia. E por fim, verificar as metodologias aplicadas na execução das pesquisas destacando-se o levantamento bibliográfico, o uso de questionários e entrevistas, o qual pode pressupor que favorecem a coleta de dados para acadêmicos de uma graduação EaD.

A importância desse tipo de trabalho está relacionada com a geração de dados para que os professores possam melhor guiar os alunos na escolha do TCCs para que se ajustem melhor aos objetivos do curso.

Para pesquisas futuras sugere-se a realização de mais análises bibliométricas em períodos ainda não analisados ou até mesmo a análise comparativa de trabalhos EaD com a graduação de Biologia na modalidade EAD entre diferentes instituições e também entre análises bibliométricas entre os TCCs de cursos EAD e presenciais. Além da viabilidade de utilizar as abordagens bibliométricas para produzir indicadores e mensurar a ciência desenvolvida no campus.

5 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. **Bibliometria: evolução histórica e questões atuais**. Em *Questão*, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14724: **Informação e documentação — Trabalhos acadêmicos — Apresentação**. Rio de Janeiro, p.15. 2011. Disponível em: <http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2011/09/NBR_14724_atualizada_abr_2011.pdf>. Acesso em 17 Mar 2020

BRASIL. **Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei nº 9.394/96)**. Brasília: Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 12 Mar 2020.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 12 Mar 2020.

_____. **Ministério da Educação. Referências de qualidade para educação superior a distância**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação a Distância, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 12 Mar 2020.

_____. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior: Sinopse Estatística – 2019**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>>. Acesso em: 09 Fev 2020.

_____. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior: Sinopse Estatística – 2020**. Dados do INEP. Disponível em: <www.inep.gov.br/basica/censo/Escolar/Sinopse/sinopse.asp>. Acesso em: 05 mar. 2020.

CAFÉ, L.; BRÄSCHER, M. **Organização da informação e bibliometria**. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, (Especial), p.54-75, 2008.

CHAGAS, J.; RODRIGUES, A.; ANDRADE, C.; FERREIRA, R.; DUTRA, L. **Análise das temáticas dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade do Estado do Amazonas**. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências, 2, 2017. Anais [...], Campina Grande: Realize, 2017. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/28143>>. Acesso em: 09 Fev 2020.

CLEMENTE, F.A.S.; SANTOS, L.C.B. **Desmistificando o trabalho de conclusão de curso (TCC) da graduação**. *Rev. Educ.-UnG*, v.10, n.2, p.23-39, 2015.

GATTI, B.; BARRETTO, E. S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

HACK, J. R. **Introdução à educação a distância**. Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011.

NASCIMENTO, J. S.; CARVALHO DO NASCIMENTO, E. F. V. B. **Análise do perfil temático de monografias do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe (2013-2019)**. Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente, v.8, n.2, p.418-430, 2020. <https://doi.org/10.17564/2316-3798.2020v8n2p418-430>

PEDROTTI, J.; STROHSCHOEN, A. A. G. **Trabalhos de conclusão de curso de ciências biológicas – temáticas principais**. 2015. TCC (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/1210>. Acesso em: 09 Fev 2020.

PRICE, D. S. **O desenvolvimento da ciência: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

SPILLERE, C. **Conheça os diferentes formatos de TCC**. Fundacred (via Assessoria Martha Becker). Disponível em: <https://www.fundacred.org.br/site/2020/06/16/conheca-os-diferentes-formatos-de-tcc/>. Acesso em: 09 Fev 2020.

VIANNA, C. P. **O sexo e o gênero da docência**. Cadernos Pagu, Campinas, n. 17-18, p. 81-103, 2001.

APÊNDICE I

Referência	Resumo dos Trabalhos de Conclusão de Curso
MGCNB1252	O TCC com temática Concepções e Processos de Avaliação objetivou um estudo sobre os métodos de avaliação do processo ensino-aprendizagem em Biologia utilizados no Colégio CEM.
MGCNB1253	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou conhecer como um grupo de professores desenvolvem a temática dentro de suas aulas.
MGCNB1254	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou analisar a concepção que crianças possuem sobre a relação ser humano-ambiente através de desenhos confeccionados por alunos, e se propôs também a analisar a posição da figura humana no ambiente natural representados pelas crianças.
MGCNB1255	O TCC com temática Discussão Sobre Diabetes objetivou o levantamento de informações referentes a diabetes, suas complicações, assim como a prevenção, a partir de dados coletados em uma campanha municipal de triagem da doença.
MGCNB1256	O TCC com temática sobre Queimadas objetivou discutir ações que são importantes para reduzir o numero de queimadas que ocorrem indiscriminadamente no cerrado, entretanto o trabalho não atingiu o objetivo propostos e fez apenas um levantamento literário baseado nas respostas que coletou com entrevistas de moradores locais.
MGCNB1257	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou fazer um estudo de como as escolas atendem crianças e adolescentes em fase inicial de sua escolarização, e abordam a questão ambiental enquanto disciplina que deve ser oferecida no currículo durante essa etapa da educação básica.
MGCNB1258	O TCC com temática em Metodologias de Ensino objetivou fazer um diagnostico sobre as metodologias de ensino de Biologia em alguns colégios estaduais no município de Araguaína – TO, e incentivar os educadores a construir ou reconstruir uma nova concepção do processo ensino-aprendizagem, para que seja possível a articulação de uma pratica pedagógica mais significativa, de acordo com as necessidades dos estudantes.

MGCNB1259	O TCC com temática Saúde Pública objetivou analisar a relação da prevalência da Leishmaniose com o avanço do desflorestamento nas áreas endêmicas do município de Nova Olinda – TO.
MGCNB1260	O TCC com temática Ações de Recuperação de Mata Ciliar objetivou relatar os resultados obtidos em projeto de recuperação de matas ciliares desenvolvidos com órgãos governamentais e não-governamentais que teve início no ano de 2010.
MGCNB1261	O TCC com temática Educação à Distância como instrumento de inclusão Social objetivou identificar aspectos conceituais de EaD e desenvolvimento de programas de ações práticas que reforcem o caráter inclusivo da EaD no Brasil como principal política pública, abordando aspectos favoráveis ou não ao processo de implementação dos cursos do sistema Universidade Aberta do Brasil.
MGCNB1262	O TCC com temática Ensino de Ciências de acordo com os PCNs objetivou realizar um estudo sobre o ensino de ciências a partir dos Parâmetros Curriculares Nacional (PCNs), buscando especificamente analisar o que dizem os PCNs sobre o ensino nas duas etapas do ensino fundamental (3º e 4º ano), identificando quais são as orientações curriculares do presente documento.
MGCNB1263	O TCC com temática Queimadas objetivou estudar as consequências ocasionadas pelas queimadas; os efeitos à saúde humana e se propôs a analisar o conhecimento da população relacionado a temática no município de Ananás – TO. Entretanto o trabalho não alcançou o objetivo, uma vez que a pesquisa ficou apenas no campo dos levantamentos bibliográficos e pouco se utilizou da coleta de dados que fez com os moradores locais.
MGCNB1264	O TCC com temática Educação Sanitária objetivou descrever atividades de educação sanitária voltadas à raiva dos herbívoros no Estado de Tocantins.
MGCNB1265	O TCC com temática de avaliar o Desenvolvimento Acadêmico dos cursos de Licenciatura em biologia nas modalidades a distância objetivou a descrição do programa através de levantamentos bibliográficos e documental e análise da evasão nas turmas do Pro-Licenciatura.
MGCNB1266	O TCC com temática Ensino de Botânica objetivou analisar a importância do uso da aula prática como recurso didático eficaz para complementar e

	ampliar a compreensão da aula teórica do estudo de botânica. Para tanto, foi desenvolvido conteúdos sobre a estrutura e germinação de sementes.
MGCNB1267	O TCC com temática Gravidez na Adolescência se propunha a analisar o número de adolescentes grávidas em um município e correlacionar com a falta de orientação sexual na escola. Porém, o TCC não alcançou o objetivo de trazer novas informações que agregassem a influencia de uma gravidez durante o percurso escolar.
MGCNB1268	O TCC com temática Saúde Pública objetivou aplicar o exame molecular de reação em cadeia da polimerase (PCR) para confirmar o exame parasitológico direto em lâminas de linfonodo que é um método considerado rápido, fácil, barato e de maior acesso a população de baixa renda em zonas suburbanas, onde a incidência é alta de <i>Leishmania sp.</i> segundo os pesquisadores deste trabalho.
MGCNB1270	O TCC com temática Práticas Apícola objetivou investigar práticas apícolas desenvolvidas no município de Babaçulândia-TO, tendo em vista a grande quantidade de colmeias cultivadas na zona rural desde município. Atentando-se para o retorno econômico derivado da apicultura, bem como a contribuição da produção apícola na manutenção do equilíbrio ambiental através da polinização e preservação.
MGCNB1271	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou avaliar as concepções da comunidade acadêmica da fazenda Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus de Araguaína-TO, em relação à problemática lixo e educação ambiental.
MGCNB1272	O TCC com temática Metodologias de Ensino objetivou uma reflexão sobre conteúdos ensinados, estratégias empregadas em sala de aula e possíveis soluções para a melhoria do desempenho do processo ensino-aprendizagem na instituição escolar a partir das teorias estudadas no Colégio Estadual José Luiz Siqueira.
MGCNB1273	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou um estudo de situação do lixo no município de Wanderlândia-TO, pretendendo abordar a forma de coleta de lixo, os tipos de reciclagem e a poluição da cidade.
MGCNB1274	O TCC com temática Saúde Pública objetivou analisar os casos de Leishmaniose Visceral Americana (LVA) ocorrida na cidade de Ananás-

	TO, pontuando como são feitos os processos de prevenção e controle da doença segundo os órgãos de vigilância sanitária.
MGCNB1275	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou analisar o processo de interação entre o homem e meio ambiente, considerando uma concepção do uso sustentável de água nas escolas do município de Ananás-TO.
MGCNB1276	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou conhecer como um grupo de escolas que desenvolvem projetos e/ou aulas com temática educação ambiental dentro de suas instituições em seu cotidiano.
MGCNB1277	O TCC com temática Preservação objetivou determinar os índices de impacto ambiental causado nas nascentes dos córregos Santo Estevão e Fontinha no município de Wanderlândia-TO.
MGCNB1278	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou revelar o estado de ocupação urbana desordenada em áreas próximas aos córregos e as percepções dos entrevistados sobre o processo de degradação do Córrego Santo Estevão no município de Wanderlândia-TO, bem como, perceber a relação do povo local com o córrego.
MGCNB1279	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou avaliar como se dá o processo de ação educativa, mediante o uso de educação ambiental no combate ao mosquito vetor da dengue no município de Araguaína-TO.
MGCNB1280	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou analisar o serviço de coleta de lixo no setor Cardoso na cidade de Nova Olinda-TO, mostrando os principais desafios encontrados pelos moradores no acondicionamento e disposição final do lixo, da necessidade de um roteiro descritivo das rotas, bem como as dificuldades encontradas pelos coletores no desenvolvimento de suas atividades diárias.
MGCNB1281	O TCC com temática Ensino de Ciências objetivou conhecer e refletir sobre teorias, métodos, técnicas e a aplicação do ensino de ciências no Ensino Fundamental por professores e professoras no exercício da docência.
MGCNB1283	O TCC com temática Saúde Pública objetivou apresentar resultados de uma pesquisa desenvolvida com idosos da Associação Assistencial de Nova Olinda- TO, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida a partir do incentivo ao cultivo de horta, proporcionada uma alimentação saudável, além de uma possível diminuição de lixo doméstico orgânico.

MGCNB1284	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou minimizar os transtornos ocorridos na cidade de Riachinho-TO por conta do acúmulo excessivo de lixo nas ruas. Após levantamentos dos dados, junto a Prefeitura Municipal e Secretaria Municipal do Meio Ambiente, houve a reorganização do cronograma de coleta de lixo.
MGCNB1285	O TCC com temática Ensino de Biologia objetivou investigar como está sendo ensinado e qual a ideia dos discentes do Ensino Médio de escolas públicas e privadas de Araguaína - TO acerca da evolução biológica dos seres vivos, além de verificar de que forma os princípios do criacionismo ensinado através das religiões influenciam a percepção do educando.
MGCNB1286	O TCC com temática TICs no Ensino de Biologia objetivou analisar de que forma as tecnologias estão sendo inseridas no contexto de educação no ensino de biologia como ferramenta no processo de ensino aprendizagem.
MGCNB1287	O TCC com temática Dinâmica Extrativista objetivou estimar, analisar e descrever a dinâmica da exploração e comercialização do fruto do pequi e sua importância socioeconômica na região de Wanderlândia - To, visando disponibilizar informações para futuras ações de planejamento e desenvolvimento regional.
MGCNB1288	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou verificar de que forma a Educação Ambiental é trabalhada nas escolas do município de Araguaína/TO, evidenciando os trabalhos desenvolvidos pelas escolas públicas do município, bem como, buscando conhecer as metodologias adotadas por elas na aplicação da educação ambiental, realizando um levantamento dos projetos que estão sendo desenvolvidos e as dificuldades na implementação de projetos de educação ambiental.
MGCNB1289	O TCC com temática Silvicultura objetivou fazer um levantamento da situação atual da floresta pantanosa da Chácara Santana no município de Araguaína-TO, investigando por que os proprietários desmataram esse espaço, igualmente buscando identificar como está ocorrendo o reflorestamento, e se existe um projeto de regeneração da área, ou se está se regenerando naturalmente.

MGCNB1290	O TCC com temática Ensino de Ciências objetivou fazer um estudo sobre as práticas pedagógicas do professor de Ciências e de Biologia nas escolas indígenas da Reserva Karajá-Xambioá, no intuito de evidenciar que as práticas pedagógicas no contexto indígena Karajá-Xambioá promovem a construção do conhecimento pertinente às comunidades, de forma integrada e contextualizada.
MGCNB1291	O TCC com temática Ensino de Ciências objetivou fazer uma descrição detalhada dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), analisando seu conteúdo, apresentando seus objetivos e justificando o porquê do ensino de Ciências Naturais, qual é a importância de ensinar essa área do conhecimento para crianças em fase de alfabetização.
MGCNB1292	O TCC com temática Saúde Pública objetivou fazer um estudo sobre a qualidade de vida na terceira idade a partir de um estudo numa micro área na cidade de Nova Olinda-TO.
MGCNB1297	O TCC com temática Ensino de Ciências objetivou analisar as concepções de ciências existentes em uma das escolas públicas no município de Nova Olinda-TO. Focando os projetos escolares existentes e como se dá o processo de formação do aluno na área das Ciências Naturais.
MGCNB1418	O TCC com temática Plantas Medicinais objetivou identificar e analisar como são feitos o preparo e uso de plantas medicinais por uma comunidade no município de Babaçulândia – TO. Especificamente verificar como se dá o uso dos remédios caseiros pela comunidade e o porquê de se manter a tradição do uso desse conhecimento, buscando a identificação de resultados de prevenção e tratamento decorrentes do uso das plantas medicinais.
MGCNB1419	O TCC com temática Etnoconservação objetivou explorar os conhecimentos sociais, diante das plantações de eucaliptos, e analisar os conhecimentos tradicionais diante dos possíveis impactos naturais.
MGCNB1420	O TCC com temática Saúde Pública objetivou analisar fluxogramas de denúncias de focos de mosquito transmissor de calazar através das ações de vigilância sanitárias de Araguaína-TO.
MGCNB1421	O TCC com temática Manejo e Conservação objetivou avaliar a preservação e recuperação de nascentes, além de investigar as condições da

	nascente do Rio Maracanã e conscientização da população local sobre a importância da preservação da nascente.
MGCNB1422	O TCC com temática Educação Ambiental objetivou desenvolver ações de Educação Ambiental por meio de conscientização e práticas de compostagem com alunos do ensino fundamental e médio do Colégio da Rede Estadual do Município de Araguaína-TO. É uma possível implementação de um método de reciclagem de matéria orgânica viável e barata para escola.
MGCNB1423	O TCC com temática Degradação Ambiental objetivou analisar a relação da degradação ambiental com a mortalidade dos peixes do Córrego Marajá no município de Pau D'arco – TO, apoiados numa pesquisa de observação socioambiental, através do qual serão apontados possíveis problemas de cunho físico e sócio ambiental.
MGCNB1424	O TCC com temática Ensino de Biologia objetivou estabelecer um estudo descritivo acerca do perfil de alunos e professores das escolas estaduais de Ensino Médio de Araguaína - TO e relacionar a ocorrência de aulas práticas no ensino de Biologia ao desempenho na disciplina.
MGCNB1425	O TCC com temática Tratamento de água objetivou identificar as etapas de tratamento da água no município de Araguaína-TO, e investigar a qualidade da água consumida pela população.
MGCNB1426	O TCC com temática Evasão Escolar objetivou investigar os diversos motivos que levam os alunos do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), e do Ensino Médio (1º ao 3º ano) da Escola Estadual Brejão, localizada no Povoado Morro Grande, Município de Barra do Ouro – TO, ter abandonado a escola, e verificar as causas da evasão.
MGCNB1427	O TCC com temática Tratamento de água objetivou analisar o processo do tratamento de água na Indústria Gelnex, verificando o funcionamento dos equipamentos e analisando os resultados de análises físico-química e microbiológicas da água, os quais foram comparados com as normas e diretrizes de acordo com o Ministério da Saúde.