

SAÚDE E AMBIENTE

V.9 • N.2 • 2023 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-3798

ISSN Impresso: 2316-3313

DOI: 10.17564/2316-3798.2023v9n2p73-89



PANORAMA TEMÁTICO E ENFOQUE INTERDISCIPLINAR NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA EAD

THEMATIC OVERVIEW AND INTERDISCIPLINARY APPROACH IN COMPLETION WORKS OF DEGREE IN BIOLOGY DE

PANORAMA TEMÁTICO Y ENFOQUE INTERDISCIPLINAR EN TRABAJOS DE TERMINACIÓN DE GRADO EN BIOLOGÍA EAD

Valber Barros de Sousa¹

Lidianne Salvatierra²

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi inventariar e analisar os temas abordados nos Trabalhos de Conclusão de Curso de um curso de licenciatura em Biologia na modalidade Educação à Distância defendidos entre os anos de 2010 a 2016. Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, com abordagem quali-quantitativa. Observou-se o predomínio dos temas relacionados a áreas não-pedagógicas com 58% dos trabalhos realizados, abordando temas das áreas específicas, e 42% realizados dentro das áreas pedagógicas. Dos TCC analisados, houve 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). E como forma de estimular a convergência dos eixos pedagógicos e específicos em TCC é apresentada uma proposta de ajuste interdisciplinar a partir do exercício de reflexão de inclusão de objetivos que contribuam para discussões sobre a formação inicial de professores. Dessa forma, recomenda-se que trabalhos dentro do eixo específico possam apresentar uma abordagem pedagógica/educativa.

PALAVRAS-CHAVE

Análise Temática. Ensino a Distância. Graduação. Monografia.

ABSTRACT

The aim of the present study was to inventory and analyze subjects addressed in term papers of a Biology course in a Distance Education modality defended between 2010 to 2016. The study is a descriptive research, with quali-quantitative approach. There was a predominance of term papers' subjects in non-pedagogical areas, where 58% of the works were carried out addressing subjects from specific areas, and 42% were carried out within pedagogical areas. Out the term papers analyzed, there was a predominance of works in the area of Public Health with 18% (n=9), followed by the area of Science Teaching and Ethnobiology, both areas with 16% (n=8), and then others areas such as Teaching Methodologies with 14% (n=7). And as a way to encourage the convergence of pedagogical and specific axes in term papers, a proposal for an interdisciplinary adjustment is discussed and presented based on a reflection exercise of inclusion of objectives that contribute to discussions regarding pre-service teacher education. Thus, it is recommended that works within the specific areas can also present a pedagogical/educational approach.

KEYWORDS

Thematic Analysis. Distance Learning. Graduation. Monograph.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue inventariar y analizar los temas tratados en monografías de un curso de licenciatura en Biología en la modalidad de Educación a Distancia defendida entre 2010 y 2016. El trabajo es una investigación de carácter descriptivo, con enfoque cuali-cuantitativo. Hubo un predominio de los temas de las monografías en áreas no pedagógicas, donde el 58% de los trabajos abordando temas de áreas específicas, y el 42% se realizaron dentro de áreas pedagógicas. De las monografías analizadas, predominaron trabajos en el área de Salud Pública con el 18% (N = 9), seguido por el área de Enseñanza de las Ciencias y Etnobiología, ambas áreas con 16% (N = 8), y las demás áreas como Metodologías Docentes con 14% (N = 7). Y como una forma de propiciar la convergencia de ejes pedagógicos y específicos en las monografías, se discute y presenta una propuesta de ajuste interdisciplinario a partir del ejercicio de reflexión de inclusión de objetivos que contribuyan a las discusiones sobre la formación inicial docente. Así, se recomienda que los trabajos dentro del eje específico puedan presentar un enfoque pedagógico/educativo.

PALABRAS-CLAVE

Análisis temática; Educación a Distancia; Graduación; Monografía

1 INTRODUÇÃO

Conforme regulamentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a NBR 14.724 (ABNT 2011, p. 4) define o Trabalho de Conclusão de Curso (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, programas, e outros ministrados”.

O Trabalho de Conclusão de Curso é um instrumento fundamental na formação de um profissional visto que é um momento acadêmico em que os graduandos possuem para desenvolverem as habilidades teórico-práticas por meio da aplicação do método científico (TRINDADE et al., 2018). Sobre a importância do TCC, Pereira e Reis (2010, p. 1) indicam que:

Trata-se de um trabalho que prepara o aluno para a pesquisa, desenvolve o seu senso crítico, direciona para a interdisciplinaridade, aumenta a sua capacidade de análise e proporciona uma inserção mais confiante no mercado de trabalho, quando estes elementos chaves são priorizados.

O TCC deve ser, portanto, de caráter teórico ou teórico-empírico e, desde que esteja no Projeto Pedagógico de Curso, o TCC é obrigatório. Souza (2021) apresenta a relação dos cursos de graduação e suas regulamentações quanto à obrigatoriedade, opcionalidade e omissão sobre a realização do TCC. Mas, mesmo para o curso que não tem a obrigatoriedade do TCC, as diretrizes curriculares (BRASIL, 2015; 2019) salientam a necessidade de trabalhar o incentivo à produção de conhecimento científico:

Art. 6º A política de formação de professores para a Educação Básica, em consonância com os marcos regulatórios, em especial com a BNCC, tem como princípios relevantes: [...] V - a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. (BRASIL, 2019, p. 3)

Esse incentivo é de grande importância para o contato dos acadêmicos com o campo da pesquisa, que pode trazer contribuições para a ciência, para o acadêmico e para a comunidade em que estão inseridos (FREDDO, 1994).

A escolha do tema do TCC, usualmente a critério do discente, pode revelar importantes informações sobre os futuros profissionais e também sobre mudanças a serem consideradas no currículo do curso em questão. Assim com o avançar das abordagens quanti-qualitativas (ARAÚJO; ALVARENGA, 2011), as pesquisas de tendências temáticas demonstram-se relevantes no levantamento desses dados relacionados às produções acadêmicas.

Nesse ponto, os estudos temáticos podem ser compreendidos como uma ferramenta avaliativa que permite “o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso que se fizerem necessárias” (BRASIL, 2019, p. 5) especialmente no âmbito de cursos destinados à formação de professores.

Assim, para a gestão do curso e para os docentes, os resultados podem indicar o quanto as pesquisas estão atualizadas com as temáticas em evidência, e também quais linhas e grupos de pesquisas que devem ser desenvolvidos e criados para atender as demandas temáticas emergentes (ALMEIDA; LEAL, 2015).

Ribeiro e Cruz (2016) indicam também que o levantamento temático das pesquisas pode ajudar futuros alunos do curso analisado, possibilitando o avanço no desenvolvimento de trabalhos científicos e garantindo a continuidade das pesquisas, pois estes podem identificar os temas não abordados ou pouco analisados, sendo estimulados a realizarem pesquisas pioneiras ou com grandes lacunas de informações, ou ainda decidindo por aprofundar os já existentes, utilizando as produções como referência para seus futuros trabalhos, o que favorece a consolidação e continuidade de linhas de pesquisas em andamento.

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 (PEDROTTI; STROHSCHOEN, 2015; CHAGAS et al., 2017; SOUSA; LEMOS, 2018; NASCIMENTO; CARVALHO DO NASCIMENTO, 2020).

Dessarte, o estudo objetivou realizar uma análise temática dos TCCs de um curso de licenciatura em Biologia na modalidade EaD produzidos entre os anos de 2010 a 2016 buscando (a) identificar as principais áreas e temas abordados nos trabalhos, (b) verificar se os TCC são desenvolvidos dentro de uma abordagem pedagógica ou de temas específicos, e (c) discutir a importância da interdisciplinaridade entre os eixos específicos e pedagógicos no TCC.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho se caracteriza por ser uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa a partir de análise documental (ARAÚJO, 2006; CAFÉ; BRASCHER, 2008) de TCCs do curso de licenciatura de Biologia na modalidade de educação à distância da Universidade Federal de Tocantins, TO.

O curso analisado tem como objetivo maior a formação de professores para atuarem no Ensino Fundamental de 5ª a 9ª série e atenderem ao ensino de Biologia no Ensino Médio. O curso apresenta oito módulos com eixos pedagógicos e biológicos. E com relação ao TCC, é componente curricular obrigatório com carga horária total de 90 horas e deve versar sobre as temáticas relacionadas aos eixos pedagógicos e/ou biológicos pertinentes ao curso em forma de monografia. Sobre a menta, a disciplina tem como objetivo apresentar as normas de escrita e formatação do TCC, orientar sobre as etapas e regras de defesa e revisar conhecimentos técnicos e científicos sobre a construção e execução de um projeto de pesquisa.

Os alunos podem selecionar livremente o seu orientador, sendo que este pode aceitar ou não de acordo com sua disponibilidade. Caso o aluno tenha dificuldade em definir um orientador, a coordenação de curso pode indicar os orientadores disponíveis. Como única regra de orientação, o TCC deve ter como orientador um professor que leciona no curso. Como o curso é ofertado no âmbito da

Universidade Aberta do Brasil (UAB), o corpo docente do curso é selecionado via edital anual com titulação mínima de doutorado. A coorientação é permitida e pode ser delegada a um colaborador com título mínimo de graduação. O tema escolhido para ser objeto do TCC é selecionado em comum acordo entre o aluno e o orientador.

Os TCC foram obtidos junto à coordenação da biblioteca da Universidade onde o curso é oferecido, e todos os documentos tombados entre os anos de 2010 a 2016 foram lidos na íntegra e analisados.

O *Corpus* foi composto por 50 TCC dos quais as seguintes informações foram extraídas observando cada objetivo de análise:

(a) Área do trabalho, a fim de quantificar a predominância de pesquisas propostas nas áreas de ensino e educação ou áreas afins da biologia; A área foi definida a partir do campo de estudo mais recorrente abordado em cada trabalho utilizando os descritores de áreas/subáreas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) (CEE, 2005).

(b) Tema do trabalho, identificar as temáticas e verificar se há uma maior predominância de pesquisas propostas nas áreas de ensino e educação ou áreas afins da biologia bacharelado;

(c) Consonância com a área de formação, se tratando de um curso de licenciatura em Biologia, a seguinte categoria propôs averiguar se os TCC têm concórdia com a área de formação.

Os dados acima foram identificados e tabulados em planilha do programa Microsoft Excel 2016, sendo analisados por meio de estatística descritiva, apresentando os dados em números reais e frequências. Após a ordenação, a interpretação dos dados dentro de uma perspectiva qualitativa foi realizada com a comparação dos resultados observados com os disponibilizados em estudos prévios, buscando fundamentos teóricos para explicar as aproximações e dissimilaridades encontradas (MINAYO, 2008).

Tendo em vista a natureza de análise documental da pesquisa, considerada como de domínio público e por optar pelo anonimato tanto da instituição de ensino quanto dos autores dos trabalhos, não foi necessária apreciação deste protocolo por Comitê de Ética em Pesquisa.

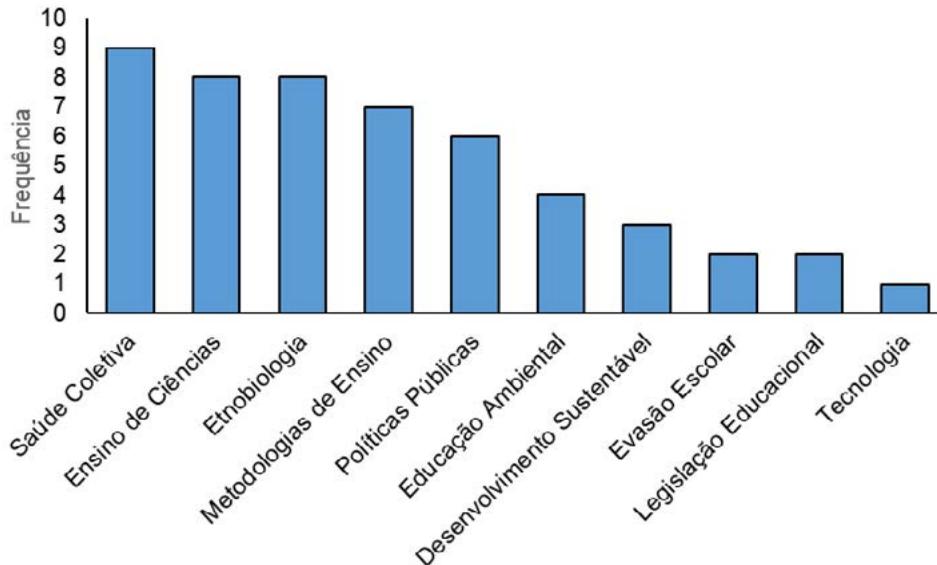
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 ANÁLISE TEMÁTICA

Os 50 TCCs foram desenvolvidos em dez áreas de pesquisa (Figura 1) abordando 24 temas (Figura 2).

A maior quantidade de TCC realizados foi em *Saúde Coletiva* com 18% ($n = 9$), visando estudar a qualidade de vida trabalhando com doenças regionais e fazendo estudo de casos de epidemias, abordaram os temas diabetes, leishmaniose, educação sanitária, gravidez na adolescência e saúde dos idosos. Esse resultado corrobora com a literatura que indica que acadêmicos de diferentes cursos de Biologia têm preferências diversas, ou seja, não apresentando tendências predominantes entre os estudos: Ecologia foi a área mais recorrente em Pedrotti e Strohschoen (2015); Ecologia, Zoologia e Botânica com igual representatividade em Chagas e colaboradores (2017); e Educação em Sousa e Lemos (2018) e Nascimento e Carvalho do Nascimento (2020).

Figura 1 – Distribuição das áreas dos Trabalhos de Conclusão de Curso de licenciatura de Biologia na modalidade de educação à distância, da Universidade Federal de Tocantins, entre 2010 e 2016.

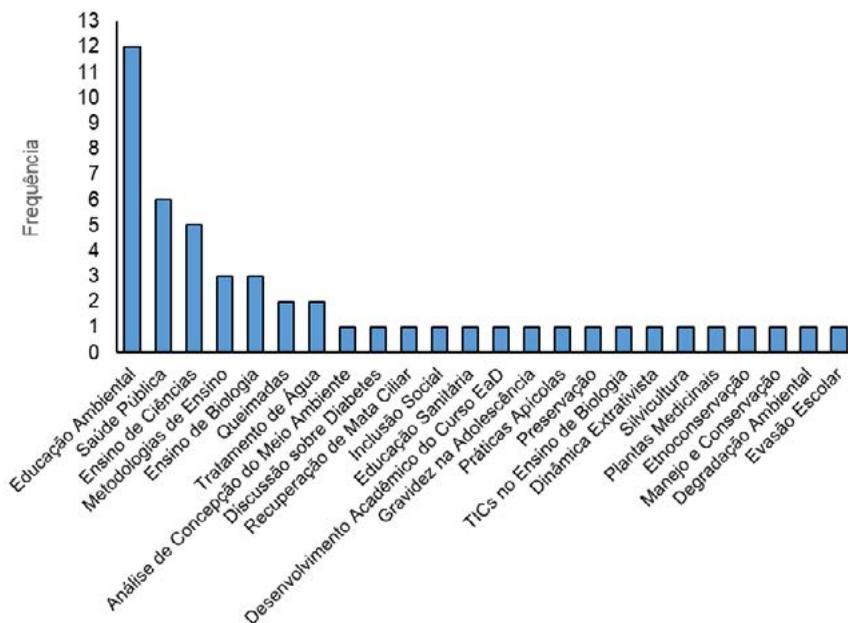


Fonte: Dados da pesquisa.

Em segundo lugar, foi a área de *Ensino de Ciências* com 16% ($n = 8$), cujos trabalhos buscaram estratégias de ensino para o desenvolvimento de temáticas específicas correlacionadas a Biologia, com os temas práticas de ensino, educação ambiental, ensino de botânica, evolucionismo e criacionismo e processo de ensino-aprendizagem. A *Etnobiologia* também apresentou 16% ($n = 8$) e teve como temas a concepção do meio ambiente, queimadas, educação ambiental, plantas medicinais e etnoconservação.

Na área *Metodologias de Ensino* com 14% ($n = 7$), os estudos analisaram a práxis do professor com os TCCs abordando os temas de avaliação do aluno, fatores de aprendizagem, metodologias de ensino, didática, TICs no ensino de biologia, educação ambiental e práticas pedagógicas.

Figura 2 – Distribuição dos temas dos Trabalhos de Conclusão de Curso de licenciatura de Biologia na modalidade de educação à distância, da Universidade Federal de Tocantins, entre 2010 e 2016



Fonte: Dados da pesquisa.

A área *Políticas Públicas* com 12% ($n = 6$), com trabalhos voltados para a análise de documentos públicos para averiguar a qualidade dos serviços prestados a comunidade e sua continuação, teve temas de recuperação de mata ciliar, inclusão social, preservação, educação ambiental e tratamento de água.

A área de *Educação Ambiental*, desenvolvida com estudos sobre o meio ambiente, sua preservação e impactos ambientais, obteve 8% ($n = 4$) de representatividade e apresentou os temas silvicultura, manejo e conservação, compostagem e reciclagem, e degradação ambiental.

Desenvolvimento Sustentável com 6% ($n = 3$), com abordagem sobre a utilização racional e econômica do meio, apresentou 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 teve temas de desenvolvimento acadêmico do curso EaD e evasão escolar, e na *Legislação Educacional* com o objetivo de analisar documentos pedagógicos sobre o ensino de ciências a fim de observar o cumprimento e a sua aplicação das resoluções nas instituições de ensino básico.

E por fim, a área de *Tecnologia* com apenas 2% ($n = 1$) realizou um estudo de caso de um processo industrial onde abordou o tema tratamento de água.

3.2 CONSONÂNCIA 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) dentro da área pedagógica.

Especificamente, os temas das áreas *Saúde Coletiva*, *Etnobiologia*, *Desenvolvimento Sustentável e Tecnologia* não foram desenvolvidos abordando aspectos dos eixos pedagógicos, em contraste com as áreas de *Ensino de Ciências*, *Metodologias de Ensino*, *Evasão Escolar* e *Legislação Educacional*. 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.

Apesar da pouca discrepância entre as porcentagens da consonância dos temas dos TCC com a área de formação, a maior parte dos TCC foi desenvolvida com temáticas fora da área pedagógica (58%). Esse padrão é recorrente nas análises temáticas em curso de licenciatura em Biologia (ARAÚJO; FREITAS, 2011; CHAGAS et al., 2017; MATIAS et al., 2017).

Nascimento e Carvalho do Nascimento (2020) indicam que o baixo número de TCCs com temáticas dentro do eixo pedagógico revela o desinteresse dos graduandos com relação ao seu próprio processo formativo. Almeida e colaboradores (2018, p. 8) reforçam que:

[...] a formação docente dos licenciados [...] tem sido atingida por vários reflexos históricos que são visíveis quando a maioria dos acadêmicos preferem estudar uma área específica do curso ao invés da educação [...]. É perceptível que existe uma tentativa de fuga da profissão de “professor” e isso compromete a formação de um bom profissional na área da educação.

Porém, esses dados podem ser explicados por diversos fatores (PEDROTTI; STROHSCHOEN, 2015; NORONHA et al., 2021) 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 os professores e acabam os escolhendo como orientadores por isso. 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;

(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 a docência 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 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.

A partir dos dados acima descritos, é importante uma reflexão sobre o campo de atuação dos acadêmicos na graduação e sua escolha temática de TCC, afinal é por meio do campo de atuação que se constrói a identidade profissional. Sousa e Lemos (2018, p. 6) indicam que “os conhecimentos adquiridos em pesquisas com temas específicos são relevantes para a formação do licenciando, principalmente, quando está atrelada à dimensão pedagógica da formação, a fim de instrumentalizar a prática do futuro professor”.

Assim, é fundamental enfatizar que, tanto a realização do TCC em área específica, quanto em área pedagógica, traz vantajosas contribuições ao processo formativo do aluno. Não há nenhuma exigência que os licenciandos pesquisem temas pedagógicos da área de formação do seu curso na instituição analisada, 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. O que reforça a necessidade do incentivo à interdisciplinaridade.

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, e também por investigarem outros fatores que influenciam na aprendizagem dos alunos (CARVALHO; CARVALHO, 2012). 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.

Dessa forma, é sugerido que, especialmente, os graduandos em licenciaturas sejam incentivados a unirem os temas específicos com a também abordagem de eixos pedagógicos, e vice-versa. Nessa linha, em relação à opção pelo TCC na área pedagógica, há indicações que os estágios supervisionados têm grande impacto na escolha temática dos alunos (SOUSA; LEMOS, 2018). O estágio supervisionado é de extrema importância na definição da carreira a seguir, pois é a oportunidade de o acadêmico vivenciar a profissão (SCALABRIN; MOLINARI, 2013) e a partir dele ter a certeza de continuar ou até mesmo abandonar o curso (PIRATELO et al., 2013).

Consequentemente, deve ser imprescindível que a experiência do estágio supervisionado também seja composta de atividades de pesquisa e investigação sobre a prática pedagógica (PIMENTA; LIMA, 2011).

3.3 A IMPORTÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE NOS TCCS

A interdisciplinaridade pode ser definida como uma proposta educacional de trabalhar disciplinas em relação umas com as outras em uma abordagem de proximidade conteudinal e contextualizada (JAPIASSU, 1976; BICUDO, 2008). Essa ação implica em um processo de ensino-aprendizagem de maior qualidade, maior reflexão e reconstrução de conceitos contextualizados, estímulo ao pensamento crítico a partir de um arcabouço de conhecimento interdisciplinar, e diminuição da fragmentação do conhecimento (VILELA; MENDES, 2003).

Sobre a relação desse processo interdisciplinaridade na formação docente, o Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE/CP) 009/2001 (BRASIL, 2001) estimula que na organização curricular dos cursos de licenciatura deve haver “a construção de perspectiva interdisciplinar, tanto para os professores de atuação multidisciplinar quanto para especialistas de área ou disciplina, aí incluídos projetos de trabalho”.

Ainda, Freitas e colaboradores (2006) apontam que “para que a monografia represente uma ruptura com o processo de mera reprodução do conhecimento já aprendido e promova crescimento e maturidade intelectual, deve evidenciar elementos de inter e transdisciplinaridade”. Ou seja, o movimento da aplicação da interdisciplinaridade é recorrentemente recomendado no âmbito formativo da graduação, porém, como observado aqui, nem sempre atinge o processo de desenvolvimento do projeto do Trabalho de Conclusão de Curso ao que implica aproximação mutual dos eixos pedagógicos com os eixos específicos.

Outro entendimento sobre a necessária aproximação entre os eixos pedagógicos e específicos, tange a noção da desarticulação entre teoria e prática na formação de professores ainda muito presente na graduação (GHEDIN, 2006). Ao passo que há uma supervalorização da prática em detrimento da teoria, há também certas disciplinas e temas onde a articulação é contumaz e outras onde a articulação é escassa ou inexistente.

De forma geral, estudos de análise temática em TCC apontam que há uma importante contribuição para a pesquisa educacional em várias áreas, em especial a Ecologia e Educação Ambiental, porém que outras temáticas consideradas imprescindíveis são pouco trabalhadas como Educação Sexual e demais temas pedagógicos (PEDROTTI; STROHSCHOEN, 2015; NASCIMENTO; CARVALHO DO NASCIMENTO, 2020).

Assim, diversos trabalhos que buscam discutir e apresentar propostas de articulação entre teoria e prática em cursos de formação de professores abordam a necessidade de um olhar mais reflexivo sobre a construção final do TCC a fim de que esse produto parta também de uma investigação intencional em torno de um foco ou questão ligada ao futuro trabalho docente dos licenciandos (MELO et al., 2018).

Ao tratarem dessa questão com relação à licenciatura em Matemática, por exemplo, Moriel-Junior e Cyrino (2009, p. 552) sugerem que o curso deveria oferecer aos licenciandos momentos que os permitam:

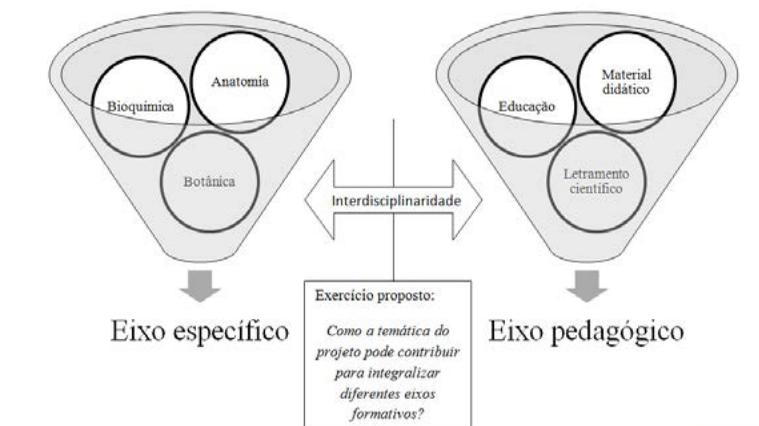
[...] produzir trabalho monográfico de conclusão de curso sobre tema ou questão relacionada à sua futura profissão docente, cujos resultados podem ser potencializados caso seja oferecido estudo sobre métodos e metodologias, concepção de pesquisa, abordagens qualitativas e quantitativas a partir da análise de publicações existentes na área de Educação Matemática, particularmente aquelas que focalizam o conhecimento, a experiência, a formação e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática.

Araújo e Freitas (2011), observando o distanciamento de licenciandos com a docência em relação aos seus TCC, propuseram como ação pedagógica a construção de planos de aula com as temáticas das suas pesquisas contextualizando os saberes produzidos na academia para o âmbito da sala de aula.

Assim, a abordagem de enfoque interdisciplinar nos Trabalhos de Conclusão de Curso em licenciatura em Biologia pode ser caracterizada pelo fomento à conexão teóricos e/ou práticos de conteúdos dos eixos específicos e pedagógicos que possam convergir dentro de um determinado tema.

Uma aplicação prática da proposta é o exercício de reflexão discente ao questionamento “*Como a temática do projeto pode contribuir para integralizar diferentes eixos formativos?*” (Figura 3).

Figura 3 – Proposta de interdisciplinaridade dos eixos específicos e pedagógicos



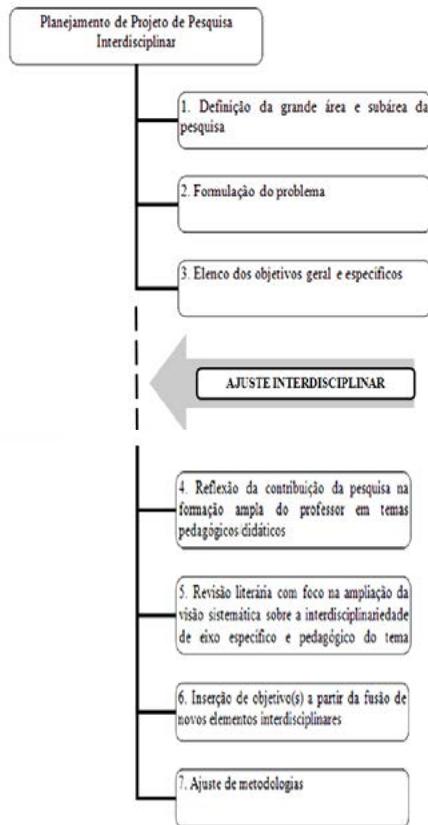
Fonte: Elaborado pelos autores.

Complementamos, propondo um ajuste interdisciplinar mediante um exercício reflexivo é que não há a necessidade de recortar ou dispensar a temática original de escolha do discente/docente em relação ao TCC a fim de considerar a sugestão aqui discutida. Esse ajuste interdisciplinar pode ser realizado, inclusive, após a definição dos objetivos geral e específicos como apresentado no fluxograma a seguir (Etapas 1-3, Figura 4). Além disso, o exercício pode ser uma atividade proposta dentro das próprias disciplinas específicas referentes à produção do Trabalho de Conclusão de Curso.

O fluxograma (Figura 4) que exemplifica as etapas para a inserção do ajuste interdisciplinar considera que qualquer projeto pode ser ampliado para envolver as contribuições entre eixos diferentes.

E como forma de facilitar a reflexão (Etapa 4) e o encontro dos pontos interdisciplinares, é essencial a revisão bibliográfica (Etapa 5), e a inserção de novos objetivos (Etapa 6) e ajuste de metodologia (Etapa 7), caso necessário.

Figura 4 – Etapas do modelo de planejamento de projeto de pesquisa para o ajuste interdisciplinar



Fonte: Elaborado pelos autores.

Finalmente, é fundamental frisar que o ajuste interdisciplinar é uma recomendação que não desconsidera a importância também da transdisciplinaridade no desenvolvimento de projetos de pesquisas acadêmicas, e, na verdade, pode ser percebida com um ponto inicial para essa abordagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ainda escassas, as pesquisas de análise temática de TCC demonstram evidenciar importantes dados com aplicações para docentes, discentes e gestores. Aqui, foi possível determinar os temas abordados nos Trabalhos de Conclusão de Curso e verificar a concórdia dos temas escolhidos com a futura área de atuação. 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. Esse resultado reforça o fato de que muitos graduandos em licenciatura em Biologia optam pelo TCC em temáticas do campo de conhecimento específico em detrimento do campo educacional.

A análise dos resultados obtidos com relação às frequências de TCCs dentro e fora dos eixos pedagógicos e específicos fomentou a proposição de um ajuste interdisciplinar como ponte de desenvolvimento comum de ambos os eixos nos projetos de pesquisas.

Dessa forma, para pesquisas futuras sugere-se a realização de mais e novas análises temáticas e do impacto na formação docente de pesquisas interdisciplinares com eixos pedagógicos e específicos. Adicionalmente, recomenda-se que trabalhos futuros utilizem o agrupamento das áreas de produções acadêmicas a partir de tabelas mais específicas (como a tabela de especialidades do CEE (2005)) em vez da utilização de grandes áreas e também com a apresentação do contexto temático da abordagem de cada área a fim de facilitar a comparação mais fidedigna entre os resultados.

A importância desses tipos de trabalhos está relacionada com a geração de dados que possam ser utilizados para melhorar a qualidade formativa dos cursos, como, por exemplo, de dados de tendências contemporâneas que devem ser incluídas em outras etapas curriculares, como a interdisciplinaridade no TCC.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14724: Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT. 2011.

ALMEIDA, A.F.M.; LEAL, E.A. Características do Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis em universidades públicas de Minas Gerais. VI Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade, **Anais**, Florianópolis, 2015.

ALMEIDA, B.S. et al. Formação docente: profissionalização comprometida face aos reflexos históricos. VII Encontro Nacional das Licenciaturas, **Anais**, Campina Grande, 2018.

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

ARAÚJO, R.L.; FREITAS, L.M. Pesquisa acadêmica e conhecimento escolar: Uma experiência no estágio supervisionado de Ciências Biológicas. VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Anais**, São Paulo, SP. 2011.

ARAUJO, R.F.; ALVARENGA, L. A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007. **Encontros Bibli**, v. 16, n. 31, p. 51–70, 2011.

BICUDO, M.A.V. A pesquisa interdisciplinar: uma possibilidade de construção do trabalho científico/acadêmico. **Educ Mat Pesq**, v. 10, n.1, p. 137 -150, 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer nº 2/2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, DF: CNE, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file> Acesso em: 3 nov. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer nº 2/2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica**. Brasília, DF: CNE, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 3 nov. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP nº 9**, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Portal MEC. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf> Acesso em: 3 jun. 2021.

CAFÉ, L.M.A.; BRÄSCHER, M. Organização da informação e bibliometria. **Encontros Bibli**, v. 13, n. 1, p. 54–75, 2008.

CARVALHO, L.M.O.; CARVALHO, W.L.P. Formar-se professor e a importância da pesquisa nesse processo. **Rev Even Pedag**, v. 3, n. 3, p. 8-9, 2012.

CHAGAS, J.C. et al. Análise das temáticas dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade do Estado do Amazonas. II Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências. **Anais**. Campina Grande, PB. 2017.

CEE – Comissão Especial de Estudos. **CNPq, CAPES, FINEP. Nova tabela das áreas do conhecimento. Versão preliminar proposta para discussão.** Setembro, 2005. Disponível em: http://www.ppg.uema.br/uploads/files/cee-areas_do_conhecimento.pdf. Acesso em: 3 nov. 2022.

FREITAS, A.G. de et al. Os Trabalhos de Conclusão de Curso e a interdisciplinaridade: da teoria à prática. **Rev Pens Real**, v. 18, p. 74-90, 2006.

FREDDO, A.C.C. O trabalho de conclusão de curso como proposta de reflexão. **Horizontes**, v. 12, n. 1, p. 69-75, 1994.

GHEDIN, E. Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (org.) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro, Imago, 1976.

MATIAS, A.S. et al. A formação de professores para o ensino de ciências: uma breve análise de produções monográficas. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Anais**. Florianópolis, SC. 2017.

MELO, P.D. et al. A questão do ensino nas pesquisas dos trabalhos de conclusão de curso da licenciatura em educação física do IFPB - campus Sousa. V Congresso Nacional de Educação. **Anais**. Olinda, PE. 2018.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2008.

MORIEL-JUNIOR, J.G.; CYRINO, M.C.C.T. Propostas de articulação entre teoria e prática em cursos de licenciatura em Matemática. **Educ Mat Pesqui**, v. 11, n. 3, p. 535-557, 2009.

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). **Rev Inter Cient Saúde Amb**, v. 8, n. 2, p. 418-430, 2020.

NORONHA, M.C.G. et al. Trabalho de conclusão de curso de Odontologia: uma análise de perfil. **Rev Abeno**, v. 21, n. 1, p 1151, 2021.

PEDROTTI, J.; STROHSCHOEN, A.A.G. **Trabalhos de conclusão de curso de ciências biológicas – temáticas principais**. 2015. 17 f. TCC (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 2015.

PEREIRA, A.A.C.; REIS, M.L. O trabalho de conclusão de curso: constructo epistemológico no currículo formação, valor e importância. V Colóquio Luso Brasileiro sobre Questões Curriculares. **Livro de Resumos**. Porto, Portugal. 2010.

PIMENTA, S.G.; LIMA, M.S.L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2011.

PIRATELO, M.V.M. et al. O aprendizado docente evidenciado por licenciandos em Física e em Matemática. IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Anais**. Águas de Lindóia, SP. 2013.

RIBEIRO, A.L.B.; CRUZ, V.L.P. **Análise bibliométrica da produção científica contábil: um estudo dos programas de pós-graduação no Brasil durante o ano de 2015**. 2016.25 f. TCC (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO. 2016.

SCALABRIN, I.C.; MOLINARI, A.M.C. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **Rev Cient UNAR**, v. 7, n. 1, p. 1-12, 2013.

SOUSA, L.L.L.; LEMOS, J.R. Perfil dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí - Campus Ministro Reis Velloso (Brasil). **Rev Espacios**, v. 39, n. 29, p. 4-12, 2018.

SOUZA, S.T. O trabalho de conclusão de curso e as diretrizes curriculares: a experiência do curso de pedagogia (UFU-Campus do Pontal). **Rev Inter Educ Sup**, v. 7, p. e021011, 2021.

TRINDADE, A.P.N.T. et al. TCC: um momento obrigatório ou uma oportunidade construída? **Rev Triang.**, v. 11, n. 1, p. 225-234, 2018.

VILELA, E.M.; MENDES, I.J.M. Interdisciplinaridade e saúde: estudo bibliográfico. **Rev Latinoam Enferm**, v. 11, n. 4, p. 525-31, 2003.

Recebido em: 15 de Novembro de 2022

Avaliado em: 10 de Dezembro de 2022

Aceito em: 10 de Dezembro de 2022



A autenticidade desse artigo pode ser conferida no site <https://periodicos.set.edu.br>

Copyright (c) 2023 Revista Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

1 Biólogo. Universidade Federal do Tocantins, campus de Araguaína, Araguaína, TO. E-mail: valber.bbio@gmail.com

2 Bióloga, Doutora em Ciências Biológicas (Entomologia). Universidade Federal do Tocantins, campus Araguaína, Araguaína, TO. E-mail: lidiannetrigueiro@gmail.com

