

O Trabalho de Conclusão de Curso na PUC-CAMPINAS

Rosmari Aparecida Rosa Almeida de Oliveira¹

Celso Pedroso de Campos Filho²

Duarcides Ferreira Mariosa³

Giovanna Rosa Degasperi⁴

Lucia Maria Quintes Ducasble Gomes⁵

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular que representa o resultado de um estudo, deve expressar o conhecimento de um determinado assunto desenvolvido pelo aluno, assim como a sua trajetória durante o período da graduação. Tem por objetivo a reflexão detalhada que resultou de um processo investigativo, visando produzir conhecimento novo e relevante. Na elaboração do TCC, o aluno desenvolve habilidades para discutir ideias sobre o tema fundamentado em referências teóricas, demonstrar domínio do assunto pesquisado, e elaborar a comunicação de forma clara e gramaticalmente correta dos resultados.

Existem várias formas ou modalidades para elaborar o TCC, e estas, respeitam as características que permeiam cada curso de graduação e, portanto, é de grande relevância para a formação do aluno. As modalidades adotadas devem seguir as propostas pedagógicas, os objetivos e regulamentos do curso, bem como as condições e recursos disponíveis para o seu desenvolvimento.

A elaboração do TCC pode resultar da busca em diversas fontes de informações, dentre elas: a literatura científica publicada nas diversas bases de dados, de documentos e dos resultados de um projeto de pesquisa ou extensão.

PANORAMA GERAL DO TCC NA PUC-CAMPINAS

A PUC-Campinas disponibiliza para a comunidade diversos cursos de formação superior, sendo que a maioria inclui o TCC na sua grade curricular. Nesse contexto, pode-se observar que existem várias modalidades de TCC, respeitando assim, as particularidades inerentes à cada curso de graduação.

O Grupo de Trabalho de TCC (GT TCC) realizou um estudo que objetivou identificar o panorama desse componente curricular na Universidade. Para tanto, fez um levantamento que foi dimensionado em duas etapas. Na primeira

¹ Fisioterapeuta, Mestre pela FCM/Unicamp, Docente e Integradora Acadêmica da Faculdade de Fisioterapia e Tutora do Programa de Residência Multiprofissional em Urgência e Trauma.

² Estatístico, Mestre em Informática pela PUC-Campinas, Docente em cursos do CEA e Integrador Acadêmico da Faculdade de Administração da PUC-Campinas.

³ Cientista Social, Doutor em Sociologia pela Universidade Estadual de Campinas, Docente em cursos do CCHSA, CCV, CEA, CEATEC e CLC, e Integrador Acadêmico das Faculdades de Biblioteconomia e Serviço Social da PUC-Campinas.

⁴ Doutora em Fisiopatologia Médica pela Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Campinas. Docente das Faculdades de Medicina, Fisioterapia, Enfermagem e Ciências Biológicas. Integradora Acadêmica da Faculdade de Química.

⁵ Teóloga, Mestre em Teologia pela Faculdade de Teologia Nossa Senhora da Assunção - São Paulo, Docente em cursos do CCHSA e CCV, e Integradora Acadêmica da Faculdade de Teologia da PUC-Campinas.

realizou a coleta de informações junto aos Diretores e Integradores Acadêmicos de Graduação (IAG), fundamentada nos projetos pedagógicos e regimentos dos cursos da PUC-Campinas, além de documentos como: Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação, publicações da Revista Série Acadêmica da PUC-Campinas e das Resoluções 196/1996 e 466/2012 do sistema CONEP/CNS.

As principais variáveis de interesse foram: a identificação das modalidades de TCC praticadas pelos cursos, a origem das fontes de dados para sua elaboração e se os cursos estavam em consonância com as leis e diretrizes que os regulamentam no país.

A partir da análise dessa etapa, foi possível identificar que é prática comum na PUC-Campinas elaborar o TCC para a conclusão da maioria dos cursos de graduação. Vale ressaltar que todos atendem às Diretrizes que os regulamentam quanto a obrigatoriedade de adotar o TCC como componente curricular.

Presente nas diretrizes curriculares, por vezes obrigatório ou como qualificador dos cursos, assume, entretanto, diferentes modalidades. Foi possível, também, compor um panorama das modalidades praticadas (tabela 1) e das fontes de coleta de dados utilizadas para sua elaboração (quadro 1). Os cursos que não estão relacionados nas tabelas citadas acima, assim como alguns que constam nas tabelas, o TCC é considerado não obrigatório ou omissivo e, apesar de terem a mesma classificação, optaram por incluir esse componente em sua grade curricular.

A modalidade evidenciada com maior incidência foi a Monografia, seguida pelo formato

Artigo (tabela 1). Na coluna descrita como **Outras Modalidades da tabela 1**, foram considerados TCCs realizados nos formatos: Relatórios de Atividades Curriculares (estágios, assessoria, atendimento ao cliente) e o Desenvolvimento de Produtos.

Já a revisão bibliográfica e/ou documental foi a principal fonte de dados para a elaboração do TCC, descrita pela maioria dos cursos seguida da Pesquisa de Campo.

Na segunda etapa, o GT TCC realizou uma análise sobre a visão dos docentes a respeito desse componente curricular. Assim, disponibilizou no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) um questionário, elaborado para esse fim, direcionado aos docentes da Universidade (orientadores ou não) e que tinha por objetivo obter informações sobre o TCC. As principais variáveis de interesse foram: a valorização desse componente curricular, as características da orientação, qual era o formato desenvolvido no curso de origem do docente, quais as principais fontes de dados, formas de controle de plágio, medidas que poderiam ser adotadas para assegurar a qualidade continuada do TCC, dentre outros (apêndice 1).

Vale ressaltar que as informações relatadas pelos docentes foram descritas nessa análise, sem, no entanto, identificá-los para garantir o sigilo.

Quanto aos resultados dessa etapa, a maioria dos docentes respondentes relatou ministrar a orientação de TCC (71,7%), sendo que daqueles que não orientam, 72% demonstraram interesse nessa atividade, salientando a importância desse componente curricular para a atualização do docente e formação do aluno.

Tabela 1: Formato final do TCC praticado nos vários Centros da PUC-Campinas.

CENTROS	NR	Monografia	Artigo Científico	Outras Modalidades	Nº de Cursos por centro
CCHSA	00	09	01	00	09
CCV	02	08	05	00	10
CEA	00	03	00	01	03
CEATEC	02	01	01	06	11
CLC	00	00	00	04	06

CCHSA = Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; **CCV** = Centro de Ciências da Vida; **CEA** = Centro de Economia e Administração; **CEATEC** = Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias; **CLC** = Centro de Linguagem e Comunicação; **NR** = não realiza o TCC; **TCC** = Trabalho de Conclusão de Curso.

Quadro 1: Descrição das fontes de coleta de dados utilizadas para elaboração do TCC pelos cursos na PUC-Campinas.

MODALIDADES DE TCC					
CURSOS	Revisão Bibliográfica e/ou documental (fonte: dados secundários)	Pesquisa de Campo (fonte: dados primários e/ou documental)	Relatório de Atividade Curricular	Desenvolvi/o de produto	Modelagem/ Simulação ou Estudo de Caso
CCHSA					
Biblioteconomia	x	x			
Ciências Sociais	x		x		
Direito		x			
Educação Física	x	x			
Filosofia	x				
História	x	x			
Pedagogia	x	x			
Serviço Social	x	x	x		
Teologia	x				
CCV					
Ciências Biológicas	x	x			
Enfermagem	x	x			
Farmácia	x	x			
Fisioterapia	x	x			x
Fonoaudiologia	x				
Nutrição	x	x			x
Odontologia	x	x			x
Terapia Ocupacional	x		x	x	
CEA					
Administração	x	x			
Ciências Econômicas	x	x			
Ciências Contábeis		x	x		
CEATEC					
Arquitetura e Urbanismo	x	x		x	
Engenharia Ambiental e Sanitária	x	x			x
Engenharia Civil		x			x
Engenharia de Computação	x			x	
Engenharia Elétrica				x	x
Engenharia de Telecomunicações				x	x
Geografia		x			
Matemática					
Química	x	x			x
Sistemas de informação				x	
CLC					
Artes Visuais			x	x	
Jornalismo				x	
Publicidade e Propaganda				x	
Relações Públicas			x	x	

CCHSA = Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; **CCV** = Centro de Ciências da Vida; **CEA** = Centro de Economia e Administração; **CEATEC** = Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias; **CLC** = Centro de Linguagem e Comunicação; **TCC** = Trabalho de Conclusão de Curso.

A alocação dos docentes na disciplina de orientação é realizada por Processo Seletivo Interno (PSI) na maioria dos cursos, seguido do Processo Transitório (PT) e da alocação pela diretoria da faculdade.

A organização do TCC nos projetos pedagógicos foi diversificada, variou de um a três semestres, sendo que 20% relataram realizar em um semestre apenas. Quanto ao acompanhamento do aluno pelo docente durante o processo de desenvolvimento do trabalho, verificou-se que 59,5% participam de todo o processo e 40,5% apenas de uma etapa. Já a modulação de alunos por docente foi outro aspecto que apresentou diversidade entre os cursos (tabela 2).

Tabela 2: Modulação de alunos por docente para a orientação do TCC.

Relação	Número de respostas
1/5	3
1/10	14
1/15	6
> 1/20	13

O TCC é realizado individualmente em 80,5% dos cursos, seguido do formato em dupla (15%) e em grupo (4,5%).

Em concordância com os resultados obtidos na primeira etapa, a monografia foi relatada como a modalidade mais utilizada pelos cursos, seguido dos formatos artigo científico e projeto experimental. Comportamento semelhante no relato das fontes de dados utilizadas para a elaboração do TCC, sendo a principal a revisão bibliográfica, seguida da pesquisa de campo, dos relatórios de atividade curricular, além da coleta de dados do cliente, relatados por alguns cursos.

Alguns docentes justificam a importância da fonte de dados ser "pesquisa de campo", pois alegam que a atividade de coleta das informações propicia ao aluno condições de trabalhar a interação com o cliente, lidar com ferramentas e recursos, implementar soluções desconhecidas, exercitar o raciocínio lógico e as comparações necessárias, ganhar habilidade para argumentar e

discutir seus resultados considerando a literatura disponível sobre o tema abordado.

Outra discussão importante surge nos momentos de atualização das normativas referentes ao TCC. Pois, embora a monografia seja a forma mais utilizada na PUC-Campinas, observa-se que, mesmo sendo revisão da literatura, alguns cursos adotam a versão final no formato artigo. Os respondentes do questionário consideram que esse formato seria o mais adequado, tendo em vista sua utilização em cursos de pós-graduação *Lato Sensu* (especialização, aprimoramento, programas de residência) e *Stricto Sensu* (mestrado e doutorado), e mesmo para posterior divulgação (publicação ou apresentação em eventos).

CONTROLE DE PLÁGIO NA UNIVERSIDADE

Com o crescente aumento no número de casos de plágio acadêmico, o controle dessa prática é um dos grandes desafios para os orientadores. Nesse contexto, surge a necessidade de identificar ferramentas que possibilitem detectar esses casos de desvio de conduta com maior eficácia. Dos respondentes, 69% relatam que o acompanhamento durante o processo da elaboração do trabalho é a melhor forma de coibir essa prática, e 13% não abrem mão do auxílio de *software* específico.

Os docentes explicitaram que qualquer professor que tenha experiência com as práticas de pesquisa e de orientação, e que conheçam as possibilidades intelectuais de seus orientandos é capaz de identificar os indícios do plágio. Outra prática está na utilização de alguns questionamentos realizados durante a orientação e correção do material enviado pelos alunos, tais como: "Por quê?", "Como isso ocorre?", "Faça um comentário ou justifique as ideias apresentadas", dentre outros.

Colocam também que o acompanhamento do orientador durante todo o processo possibilita identificar o plágio de forma precoce, pois permite a verificação de textos suspeitos; utilizar recursos para avaliar, arquivar, corrigir e registrar o material apresentado pelos alunos, como o AVA ou outros

softwares específicos, além de esclarecer e discutir com os orientandos sobre as implicações legais desta prática.

Outro aspecto elencado está relacionado à utilização de *softwares* que podem detectar o plágio, entretanto, a maioria exige licenciamento pago ou possui grandes limitações nas suas versões gratuitas disponíveis, porém pode-se identificar algumas ferramentas de boa qualidade. Na tabela 3 estão relacionados alguns endereços eletrônicos direcionados à identificação de plágio acadêmico.

Tabela 3: Sites e *softwares* gratuitos para identificação de indícios de plágio

Farejador	www.farejadordeplagio.com.br
Google Acadêmico	http://scholar.google.com.br/
Copyspider	http://www.copyspider.com.br/main/pt-br/download
Plagiarism detect	www.plagiarism-detect.com
Plagium.com	www.plagium.com

AVALIAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO TCC

A forma de avaliação final do TCC mais utilizada foi o acompanhamento processual (49%), seguida das bancas (internas, mistas ou externas). Sendo que, o destino adotado pelo maior número de cursos para o trabalho concluído foi o arquivamento nas bibliotecas da PUC-Campinas para aqueles bem avaliados. Houve relato de divulgação interna e externa na forma de publicação em revistas da área ou de apresentação em evento científico dos melhores trabalhos desenvolvidos em seus cursos, bem como o envio para concursos externos de TCC da área.

O fato de ter seu trabalho enviado para a biblioteca, ser publicado ou enviado para eventos científicos, incentiva o aluno a ter maior comprometimento com a qualidade do mesmo. Outra forma de incentivo é a premiação, portanto, a valorização por parte do curso, e principalmente a orientação do docente em relação à importância da divulgação do trabalho, demonstrando o quanto esse processo significa para o seu currículo ao final

da graduação. Um exemplo dessa atividade na Universidade pode ser observada na Faculdade de Administração, que promove a seleção dos melhores trabalhos que são publicados na forma de livro.

ASPECTOS RELEVANTES DO TCC NA PUC-CAMPINAS: VISÃO DOCENTE

Considerando as respostas referentes à questão aberta (nº 15 - Apêndice 1), em que há sugestões com o objetivo de melhorar a qualidade desse componente curricular na PUC-Campinas, foi possível identificar vários aspectos que facilitam e que dificultam a prática docente ao ministrar o TCC (Quadro 2).

Uma das justificativas dos docentes foi muito pertinente e traduziu a realidade vivenciada pela maioria das universidades do país. De forma geral, existe um problema conceitual grave a respeito do TCC, na visão do aluno, trata-se de mais um trabalho a ser realizado, um protocolo a ser seguido para obter o diploma, ou ainda mais um trabalho de “colégio” sem muito sentido.

Já na visão docente, essa condição é de difícil reversão, às vezes, por comungarem da mesma opinião dos alunos (justificada por não terem vivenciado processos sólidos de pesquisa em sua formação), ou por não conseguirem avançar nos temas abordados de forma mais profunda devido ao excesso de alunos por turma e da quantidade de horas dedicadas a esse fim, ou mesmo por não terem afinidade ou domínio com o tema.

Além disso, os docentes orientadores têm a oportunidade de identificar excelentes trabalhos de TCC com potencial para gerar resultados relevantes para a sociedade, porém, podem também identificar trabalhos de má qualidade e cópias realizadas de forma irresponsável.

Embora se acredite que o aluno possa ter um diferencial no mercado se for capaz de formular problemas, coletar dados e propor soluções fundamentadas em seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante a graduação, não se acredita que o TCC seja um constante exercício

dessas habilidades. Soma-se a isso a existência de professores que não seguem os padrões regulamentados pelos cursos e que não corrigem os trabalhos de forma cuidadosa, muitas vezes, pela carga horária reduzida e o número excessivo de alunos, e pela dificuldade de os alunos serem criticados e melhorarem a partir das críticas, já que

também estão acostumados a sempre receber elogios, ainda que tenham apresentado desempenho medíocre ao realizar as atividades propostas. Nesse contexto, ratifica-se o problema sistêmico atual do TCC que exige dos docentes, alunos e da Instituição, mais do que mudanças pontuais, e sim cuidado constante.

Quadro 2: A visão docente na PUC-Campinas quanto aos aspectos relevantes para garantir a qualidade e melhoria constante do TCC.

<p>Aspectos que facilitam a Avaliação Processual do Docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a carga horária para o acompanhamento em cada etapa da construção do TCC. • Ser menor a quantidade de orientandos. • Ser o mesmo docente a acompanhar todas as etapas de construção do TCC. • Ter orientação e avaliação similar a ser adotada por todos os docentes que ministram o TCC na mesma turma, evitando assim procedimentos divergentes, fato este que qualificaria as práticas em sala de aula. • Viabilizar a coorientação para melhorar a qualidade final do trabalho.
<p>Aspectos relacionados à Bases de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar o acervo geral e investir no formato <i>e-books</i>. • Manter o acervo da biblioteca atualizada com relação aos títulos do curso. • Organizar a Base eletrônica por área para divulgar os trabalhos concluídos, para fins de consulta e pesquisa.
<p>Aspectos de Regulamentação do TCC</p> <ul style="list-style-type: none"> • O conhecimento e a participação do docente orientador na elaboração das atualizações do Regulamento de TCC do Curso são fundamentais para a qualificação deste componente curricular.
<p>Aspectos Gerais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Houve relato positivo quanto à oportunidade para expressarem o posicionamento docente referente ao TCC. • Viabilização de um evento com participação voluntária para que os alunos interessados apresentassem seus trabalhos (formato: tema livre e/ou pôster), possibilitando maior integração e troca de experiências entre os cursos. • Comparando a experiência com orientação de TCC na PUC-Campinas e em outras instituições, o docente relata que a metodologia adotada na Universidade possibilita o empenho individual, aprendizado e inclusão no processo de pesquisa e referência teórica e/ou prática. • Maior rigor na qualidade dos trabalhos desenvolvidos, pois atualmente se observa muitos alunos descompromissados, que não se envolvem com o tema escolhido, ou trocam o tema quando enfrentam qualquer dificuldade. • Para assegurar a melhoria contínua da qualidade do TCC, a construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos deve permitir que o acadêmico seja estimulado, ao longo de toda a sua formação, a construir uma mentalidade dirigida à curiosidade científica e não somente vincular essa construção às disciplinas relacionadas à elaboração do TCC.

Fatores que limitaram o Trabalho do GT TCC

- O baixo número de respostas do instrumento.
- Como não foi possível realizar entrevista com todos os responsáveis pelos cursos da PUC-Campinas, e, para a maioria, as informações foram extraídas dos regimentos de TCC e/ou dos projetos pedagógicos, além do baixo índice de respostas do questionário utilizado na 2ª

etapa deste trabalho, pode ter ocorrido dúvidas e interpretações equivocadas no momento da elaboração da tabela 1 e do quadro 2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da fundamentação assim exposta, conclui-se que o TCC apresenta-se na PUC-Campinas por meio da diversidade de modalidades, as quais têm

como parâmetro seu regimento interno balizado nas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais e que, enquanto componente curricular, desenvolve-se no contexto de aprendizagem.

Nos cursos em que é previsto, o TCC abrange todos os alunos matriculados nos períodos finais, e representa momento propício para favorecer a aquisição de habilidades, síntese de conhecimentos e aquisição de autonomia intelectual para a vida profissional. Assim, o TCC

deve ser compreendido como uma etapa de fundamental importância para a formação do aluno, e que o convida e o inspira a valorizar sua profissionalização.

Para os docentes, o TCC é um componente curricular fundamental na formação do aluno, é uma oportunidade única de atualização docente, e que necessita do seu investimento constante, assim como da Universidade, para garantir a sua qualidade.

APÊNDICE 1

TCC na PUC-Campinas - Avaliação

As questões apresentadas a seguir permitirão, num formato rápido e simples de ser preenchido, avaliar o estado atual do componente curricular TCC (Trabalho de Curso ou de Conclusão de Curso) dos Cursos de Graduação da PUC-Campinas. Além disso, a colaboração dos respondentes é deveras importante para que melhorias possam ser pensadas, discutidas e implementadas, caso sejam necessárias.

1. Qual seu curso de origem?
2. Em relação à orientação de TCC em cursos da PUC-Campinas, qual sua atual situação?
 - A. está orientando
 - B. já orientou
 - C. não orienta
3. Caso você não oriente, gostaria de fazê-lo? (Escolha “verdadeiro” para “sim” ou “falso” para “não”.) Por quê? (Justifique).
 - Verdadeiro
 - Falso
4. Você orienta alunos de TCCs...
 - A. somente na faculdade de origem
 - B. somente em outras faculdades
 - C. em ambos
5. Como é normalmente atribuída a disciplina de TCC em sua Faculdade?
 - A. PT (Processo Transitório)
 - B. PSI (Processo Seletivo Interno)
 - C. alocada pela faculdade
6. No curso em que você orienta, o TCC se desenvolve em quantas etapas ou semestres?
 - A. 1 semestre
 - B. 2 semestres
 - C. 3 semestres
 - D. 4 semestres
 - E. mais de 4. Quantos? Indique abaixo em “justificativa”
7. Sua orientação compreende todo o processo de construção do TCC? Se sua resposta for “sim” marque “verdadeiro”; se “não”, marque “falso”.
 - Verdadeiro
 - Falso
8. Quais as principais fontes de coleta de dados utilizadas?
 - A. Pesquisa bibliográfica

- B. Pesquisa de campo
 - C. Relatório de atividades
 - D. Relatório de estágio
 - E. Dados do cliente
 - F. Outra. Especifique
9. Quais as principais modalidades de TCC que você orienta?
- A. Monografia
 - B. Artigo científico
 - C. Projeto experimental
 - D. Desenvolvimento de produtos tais como peças, artefatos, maquetes, *softwares* e semelhantes
 - E. Simulação ou estudo de caso
 - F. Outra. Especifique
10. Número médio de alunos que você orienta por período?
- A. De 1 a 5
 - B. De 6 a 10
 - C. De 11 a 15
 - D. De 16 a 20
 - E. Mais de 20
11. Quanto ao número de orientandos, os TCCs são elaborados...
- A. individualmente
 - B. duplas
 - C. 3 alunos
 - D. 4 ou mais
12. Quais as estratégias utilizadas para evitar a possibilidade de plágio.
- A. *Software* específico
 - B. Acompanhamento durante a elaboração do TCC impossibilita essa prática
 - C. Outra. Especifique
13. Como é feita a avaliação final dos TCCs?
- A. Banca presencial interna
 - B. Banca presencial externa
 - C. Banca presencial mista
 - D. Consulta *ad hoc*
 - E. Processual (nota e frequência)
 - F. Outra. Especifique.

14. Qual o destino dado ao TCC após a avaliação?
- A. Devolvido ao aluno
 - B. Cópia impressa dos TCCs mais bem avaliados fica arquivada na Biblioteca
 - C. Publicação interna
 - D. Publicação externa
 - E. Outro. Especifique.
15. Em sua opinião, que medidas poderiam ser adotadas para assegurar a melhoria contínua da qualidade dos Trabalhos de Conclusão de Curso na Universidade?