The page features several vertical black lines of varying lengths and thicknesses. On the left side, there is a long, thin vertical line. To its right, there is a shorter, thin vertical line. In the lower right quadrant, there are two vertical lines: one is significantly thicker than the others, and the other is thin and shorter than the thick one.

**II - CONTRIBUIÇÕES TEÓRICO-
-METODOLÓGICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO**

Práticas de Formação

Uma proposta inovadora da PUC-Campinas, podem ter a forma de cursos de curta duração, oficinas de trabalho, conferências, palestras, seminários, atividades desportivas, teatrais, musicais, plásticas, sociais, etc., possibilitando uma flexibilização curricular, incentivando a autonomia intelectual, priorizando os valores sociais, culturais, religiosos e técnico-científicos com uma perspectiva humanístico-cristã. Flexibiliza nossos projetos pedagógicos e integra formação profissional e pessoal. Essas atividades são desenvolvidas preferencialmente aos sábados.

Programas de Mobilidade Acadêmica

Os cursos de graduação contemplam oportunidades de intercâmbios em Universidades nacionais e estrangeiras, permitindo aos alunos a aquisição de habilidades e competências importantes para o seu futuro profissional, além de um expressivo crescimento pessoal.

Cont. na pág. 64

1. Trabalho de conclusão de curso: Elementos para a construção de um Projeto Integrado de Desenvolvimento Curricular*

Profa. Dra. Elisabete M. M. de Pádua¹

“À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele”.

(Jacques Delors, *Educação: um tesouro a descobrir*)

Introdução

Convidada para uma conversa, em 06-10-04, com o Grupo de Estudos do TCC, que vem assessorando a Pró-Reitoria de Graduação da PUC-Campinas em seu Plano de Trabalho, e tendo aceitado o desafio de trocar experiências sobre este tema, que vimos trabalhando na longa trajetória docente nesta instituição (e em outras instituições de ensino superior), com as experiências que este grupo tem vivenciado na busca de compreender o papel do TCC para a formação dos alunos, pensamos, logo de início, apresentar as dimensões que envolvem os fazeres pedagógicos necessários à implementação de projetos desta natureza.

No entanto, à medida que fomos organizando um roteiro, revendo artigos e um conjunto de materiais anteriormente estruturados, formatando slides, fomos percebendo a necessidade de uma

contextualização do tema no cenário educacional mais amplo, bem como a necessidade de falarmos um pouco do que vem se discutindo neste início de século sobre os desafios de uma nova educação, quais seus horizontes, quais princípios orientam (ou deveriam orientar) nosso fazer pedagógico).

Nesta perspectiva, acreditamos que o primeiro desafio que se coloca a cada um de nós e à universidade é a compreensão da amplitude e da complexidade da educação, neste momento de profundas mudanças no mundo do trabalho, nas formas da produção e disseminação do conhecimento, nos paradigmas da Ciência. No entanto, nossa perplexidade diante destas mudanças deve significar também o ponto de partida para novas indagações sobre o significado da educação hoje e, principalmente, a busca permanente de estratégias de ação que possam nos ajudar

* A partir das anotações preparadas para Encontro na PUC-Campinas, em 06-10-04, revistas e ampliadas para publicação.

¹ Doutora em Filosofia e História da Educação, Coordenadora dos Cursos de Extensão da PUC-Campinas, atuando junto à Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários.

a formar nossos alunos, ao mesmo tempo em que nos (re)formamos para este novo tempo.

Este texto resulta desse esforço para sistematizar idéias, conceitos, vivências, experiências, na expectativa de contribuir para a discussão do tema e para o estudo que a referida comissão vem desenvolvendo; apresenta sinteticamente elementos de contexto que se referem a três cenários: 1) os fundamentos da educação que acreditamos devam ser os norteadores de nossas ações nas instituições em que atuamos; 2) as competências, habilidades, atitudes e valores que devemos desenvolver nos processos formativos; 3) a contextualização do TCC como processo de iniciação científica na graduação.

A partir dos elementos desses 3 cenários, apresentamos as dimensões que consideramos fundamentais para um **Projeto Integrado de desenvolvimento do TCC**, como componente curricular presente na maioria dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação.

Vale registrar que esta proposta está fortemente marcada pelo viés da Metodologia Científica e da Teoria do Conhecimento, temas aos quais temos dedicado grande parte de nossa docência e de nosso esforço de teorização da prática pedagógica, bem como grande parte de nossas pesquisas.

□

CENÁRIO 1 – Amplitude e complexidade da educação: princípios e elementos de contexto

□

Desde os anos 80 e início dos anos 90, educadores de todo o mundo buscam enfrentar os desafios da educação, diante das mudanças decorrentes das novas relações econômicas e culturais, de escala mundial, da revolução nos meios de comunicação, das incertezas presentes nos

processos de investigação científica e produção de conhecimento e as conseqüências de todos esses fatores para a reorganização necessária da educação.

A UNESCO, por meio da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, tem exercido papel fundamental neste processo; promoveu, de 1993 a 1996, amplo processo de discussão, que reuniu educadores dos mais diferentes países, para repensar a educação e propor diretrizes para a educação do futuro. Este trabalho se deu sob a coordenação geral do professor Jacques Delors e ficou conhecido como *Relatório Delors*.

Os princípios da educação do futuro foram sintetizados no capítulo que tem por denominação “os 4 pilares da educação”, os quais se tornaram os princípios orientadores para a educação em vários países e também no Brasil, onde este Relatório foi publicado com o título *Educação: um tesouro a descobrir*.

Também por recomendação da UNESCO, o professor Edgar Morin, já há longo tempo contribuindo com suas pesquisas para a construção do paradigma da complexidade, no campo da educação e da ciência, escreveu sobre os fundamentos da educação, texto hoje amplamente divulgado em todo o mundo sob o título “*Os 7 saberes necessários à educação do futuro*”.

É a partir desta nova visão de educação que buscamos construir este primeiro cenário, em que apresentamos os princípios que orientam nosso fazer pedagógico.

De fato, muito se tem discutido, no ambiente educacional, sobre as recomendações da Unesco que se referem às diretrizes para a educação no século XXI, fundamentalmente assentadas nos chamados 4 pilares de um novo sistema de educação: **aprender a aprender (conhecer), aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.**

Como cenário, quais os desafios que esta nova compreensão do processo educacional nos traz? O que cada um destes objetivos significa para nossa prática cotidiana na Universidade? Como nos movermos diante das novas exigências da sociedade do conhecimento? Quais habilidades e competências nos capacitarão como aprendentes, para os vários e complexos desempenhos que a vida requer?

Um dos grandes desafios é compreender as mudanças que ocorrem no mundo e na forma de se produzir, disseminar e acessar o conhecimento. Desde meados do século XX, essa necessidade praticamente vem se impondo, com as inúmeras tentativas de aproximação entre os saberes de diferentes áreas e disciplinas, aproximação esta configurada na busca da interdisciplinaridade e na pluridisciplinaridade (ou multidisciplinaridade) como formas de superar a fragmentação do conhecimento, tanto no que se referia à sua produção quanto aos aspectos dos processos pedagógicos em nossas instituições de ensino.

No entanto, hoje, parece-nos que a complexidade do conhecimento, seu caráter local, global e multidimensional ao mesmo tempo, nos desafiam na direção da transdisciplinaridade, como possibilidade de inter-relação entre os 4 pilares da nova proposta de educação. Como cita Nicolescu, quando se refere ao **aprender a conhecer**:

“Aprender a conhecer quer dizer ser capaz de construir passagens – passagens entre os diferentes saberes, entre os saberes e suas significações para a nossa vida de todos os dias; entre os saberes, seus significados e nossas capacidades interiores”.

Esta abordagem transdisciplinar será o complemento indispensável da abordagem disciplinar. “pois ela fará de nós seres permanentemente religados,

*capazes de se adaptar às exigências mutantes da vida profissional, e dotado de uma flexibilidade sempre voltada para a atualização de nossas potencialidades interiores”.*²

No entanto, podemos constatar que, para construir estas passagens e uma nova visão de mundo, há necessidade também de superar a concepção de conhecimento da epistemologia tradicional, núcleo da Ciência positivista, que só admitia como válido, legítimo e inquestionável o conhecimento científico.

Aprender a conhecer significa também admitir que o conhecimento científico é limitado, aproximativo. Uma nova visão epistemológica admite, diante da complexidade do real, que construímos esboços, tentativas de explicação da realidade que são (ou deveriam ser) abertas, flexíveis. No entanto, é preciso destacar que essa nova visão não abre mão do rigor científico nem do questionamento ético, ou seja, afinal, o que pretendemos fazer com este conhecimento? Como e para quem ele é produzido?

No dizer de Assmann

“Trata-se do enraizamento da sensibilidade solidária no cerne da própria visão epistemológica. Aprender é construir mundos onde caibam todos. Mundos onde caibam outros mundos... Hoje, a viragem epistemológica na educação tem tudo a ver com a sobrevivência e a qualidade de vida do futuro deste planeta. Trata-se de incluir, no próprio aprender, o aprender vida e aprender mundo, com vistas à construção de um mundo onde caibam todos”.³

No entanto, são muitas as dificuldades que deveremos enfrentar para que um trabalho pedagógico fundamentado nessa nova epistemologia possa ser desenvolvido, uma vez que estamos em pleno momento

² Basarab NICOLESCU. Rumo a uma Educação transdisciplinar.

³ Hugo ASSMANN. Reencantar a Educação, 112.

histórico de transição dos paradigmas da Ciência. Este fato nos põe diante do desafio de compreendermos teoricamente como processos estão ocorrendo e, ao mesmo tempo, desenvolvermos competências e habilidades que nos permitam agir a partir das novas compreensões dos processos do conhecer e dos procedimentos da Ciência.

Este fato, entre outros, põe-nos diante da necessidade de um novo olhar para muitas das nossas práticas pedagógicas tradicionais, ainda centradas no ensino, com ênfase na transmissão de informações e memorização de conteúdos.

O desafio que nos cabe enfrentar está no deslocamento do foco, isto é, do ensino para a aprendizagem significativa⁴, uma vez que, como aprendentes (alunos e professores), devemos mobilizar saberes, construir passagens, desenvolver novas competências e habilidades que possibilitem articular práticas e teorias, buscando soluções para problemas concretos, de forma cooperativa e solidária.

Aprender a conhecer significa aprender a levar em conta o conhecimento científico de cada área específica, mas também o contexto de sua produção e as implicações de sua prática para os seres humanos e para o meio ambiente e isto requer, também, o desenvolvimento de novas atitudes e valores frente ao próprio processo do conhecer.

Por outro lado, devemos considerar que o desenvolvimento de competências e habilidades se concretiza na ação, não são atributos meramente teóricos, ao contrário, são atributos relacionados a todos nós, que nos habilitam para vários desempenhos na VIDA e não somente no campo técnico-profissional.

Neste sentido, **aprender a fazer** significa desenvolver as habilidades e competências necessárias ao desempenho profissional e às práticas que lhe são

inerentes e necessárias, mas também possibilitar o novo, ou seja, *"aprender a fazer é uma aprendizagem da criatividade"*, ainda no dizer de Nicolescu.

Esse, certamente, não é um processo solitário e, por isso, o **aprender a conviver** com o(s) outro(s) assume um caráter de permanente construção de atitudes de respeito frente aos diferentes saberes, crenças e valores das culturas, das religiões, das políticas, das nacionalidades. Não se trata de abrimos mão de nossas próprias convicções, nem de "tolerar" o outro, ou "fazer de conta" que se ouve o outro, mas de investirmos nas possibilidades da inter-relação e da convivência, cientes da diversidade cultural, social e econômica do mundo contemporâneo e também das contradições e dos antagonismos presentes em nosso tempo.

Assim, a tolerância deve assumir outro sentido, ou seja, o princípio democrático que conclama cada um de nós a respeitar a expressão de idéias antagônicas às nossas, como um dos passos para a construção de uma ética da compreensão, da solidariedade e da convivência com o outro.

O **aprender a conviver** desafia-nos também a compreender que o ser humano é, ao mesmo tempo, singular e múltiplo, portanto, complexo. Como assinala Morin, a tarefa da educação é imensa:

"A educação deveria mostrar e ilustrar o destino multifacetado do humano: o destino da espécie humana, o destino individual, o destino social, o destino histórico, todos entrelaçados e inseparáveis. Assim, uma das vocações essenciais da educação do futuro será o exame e o estudo da complexidade humana. Conduziria à tomada de conhecimento, por conseguinte, de consciência, da condição comum a todos os humanos e da muito rica e

⁴ "O conceito de aprendizagem significativa, central na perspectiva construtivista, implica, necessariamente, o trabalho simbólico de significar a parcela da realidade que se conhece – as aprendizagens que os alunos realizam na escola serão significativas na medida em que consigam estabelecer relações substantivas e não arbitrárias entre os conteúdos escolares e os conhecimentos previamente construídos por eles, **num processo de articulação de novos significados**". MEC, Parâmetros Curriculares, 1998 (grifo nosso).

necessária diversidade dos indivíduos, dos povos, das culturas, sobre nosso enraizamento como cidadãos da Terra".⁵

Além de imensa, a tarefa da educação é complexa, uma vez que os 4 pilares não se apresentam e nem podem ser desenvolvidos isoladamente.

Aprender a conviver é inseparável de **aprender a ser** e "Aprender a ser surge, em primeiro lugar, como um enigma insondável, nós sabemos existir, mas como aprender a ser?" Esta é outra questão instigante e desafiadora que nos faz Nicolescu.

De fato, como descobrir e lidar com nossas harmonias e desarmonias? Como conciliarmos nossa vida individual com a acadêmica, a profissional e a social? Como lidarmos com nossas certezas, incertezas, inseguranças?

Embora essas dimensões estejam inevitavelmente interligadas, **aprender a ser**, talvez, seja nosso maior desafio: como aprender a fazer aprendendo a conhecer e como aprender a ser aprendendo a conviver?

Uma educação que nos ajude a construir a autonomia intelectual, a auto-realização, orientada para relações de partilhamento, solidárias, cooperativas, nos possibilitaria, acreditamos, construir também projetos de vida que integrem estas dimensões, ou seja, na visão transdisciplinar da educação existe também

"Uma trans-relação que religa os quatro pilares do novo sistema de educação, cuja origem se encontra na própria constituição dos seres humanos... uma educação voltada para a totalidade aberta do ser humano e não apenas para alguns de seus componentes".⁶

Nessa perspectiva, à educação cabe trabalhar com os educandos a descoberta

progressiva do "outro", para que posteriormente seja possível, ao longo da vida, sua participação em projetos comuns, como forma de se resolverem conflitos e desfazer preconceitos, enfim, como forma de prepará-los (capacitá-los) para respeitar os valores do pluralismo e da democracia.

Esses elementos do cenário educacional mais amplo, embora muito sintetizado aqui, remetem-nos à reflexão não só dos desafios que devemos enfrentar, mas, principalmente do como enfrentá-los de imediato em nosso fazer pedagógico cotidiano, que habilidades e competências devemos buscar desenvolver **com** (junto a) nossos educandos e, sobretudo, como articular todos estes aspectos nos projetos pedagógicos e currículos que propomos hoje como referência para a formação na graduação.

Assim, um outro desafio se coloca, o qual se refere à identificação e compreensão das principais habilidades e competências necessárias ao novo processo educacional, bem como a construção de estratégias para seu desenvolvimento, tal como abordaremos no Cenário 2.

CENÁRIO 2 – Desenvolvimento de Competências e habilidades: desafios da sociedade do conhecimento

Diante do cenário acima apontado, o que se pretende aqui é indicar as competências e habilidades que, a nosso ver, podem contribuir para instigar a discussão do tema central – o TCC – mas também podem contribuir para a compreensão de alguns aspectos das exigências (necessidades) postas hoje àqueles que estudam a problemática do desenvolvimento curricular e da formação nos cursos de graduação.

⁵ E. MORIN. Os sete saberes necessários à educação do futuro, 61.

⁶ Basarab NICOLESCU, op.cit.

Quando admitimos que os quatro pilares acima referidos possam ser considerados como os quatro grandes objetivos da educação, precisamos buscar/ estabelecer estratégias que nos permitam alcançá-los. De longa data muitos autores têm pesquisado e buscado fundamentar como se dão os processos de aprendizagem, como Piaget, Wallon, Ferreiro, Ausubel, entre outros, que buscaram cada um com seu enfoque, trazer elementos que nos ajudassem a desenvolver um processo pedagógico centrado no aluno, que despertasse sua disposição para aprender e que fosse potencialmente significativo.

Nessa perspectiva, a aprendizagem, como processo de construção do

conhecimento do aprendente, requer o desenvolvimento e o exercício (ou prática permanente) de um conjunto de competências, habilidades, atitudes e valores que possam habilitar para a multiplicidade de desafios e desempenhos na chamada, hoje, sociedade do conhecimento.

O quadro⁷ a seguir apresenta uma síntese das principais competências e habilidades, atitudes e valores, cujo desenvolvimento, acreditamos, deva ser objetivo de todo projeto pedagógico e, em especial, no projeto do TCC a ser implementado nos cursos de graduação. Agrega quatro grandes competências voltadas à questão da informação, bem como competências voltadas aos aspectos epistemológicos, éticos e científicos das relações pessoais e interpessoais.

⁷ Baseado em E. CHAVES. Educação orientada para competências e currículo centrado em problemas

Competências	Habilidades de:
- na "Absorção" da informação	<ul style="list-style-type: none"> - bem utilizar os sentidos e de aprimorar a acuidade dos sentidos (aprender a perceber) - entender e corretamente interpretar a linguagem corporal - entender a linguagem verbal falada e escrita e desenvolver a capacidade de leitura analítica de textos (análise textual, temática e interpretativa).
- na Transmissão da informação e na Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - expressar-se bem na língua materna - expressar-se bem em língua estrangeira (inglês /espanhol são hoje recomendados) - expressar-se bem pela linguagem não-verbal, especialmente a corporal.
- no Acesso à informação	<ul style="list-style-type: none"> - buscar e pesquisar a informação em qualquer dos meios em que esteja armazenada - memorizar a informação essencial e de uso constante - organizar e arquivar a informação e localizar e recuperar com facilidade e rapidez a informação não memorizada
- na Análise da informação	<ul style="list-style-type: none"> - analisar criticamente e avaliar a informação textual, numérica, estatística, gráfica, sonora e visual - raciocinar logicamente - perceber padrões, diferenças, conformações, tendências, analogias, sutilezas, ironias, sarcasmos, humor, etc.
- Ética e Estética	<ul style="list-style-type: none"> - diferenciar questões que envolvem o verdadeiro, o bom (certo) e o belo e discernir critérios que adequadamente distingam o verdadeiro do falso, o bom (certo) do mau (errado) e o belo do feio. - aplicar estes critérios no dia-a-dia e agir e viver coerentemente com os seus princípios - a despeito dos desincentivos, apreciar o verdadeiro, o bom (certo) e o belo.
- Epistemológica	<ul style="list-style-type: none"> - compreender os fundamentos das teorias do conhecimento que orientam as diferentes áreas do saber (os da área específica são imprescindíveis) - diferenciar os paradigmas que orientam a produção do conhecimento científico - compreender a função social do conhecimento
- na Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> - compreender o funcionamento do mundo físico - compreender o comportamento dos seres vivos - compreender o ser humano, no plano individual, social e planetário - compreender as diferentes manifestações culturais do ser humano - compreender o poder transformador dos sonhos e das utopias
- no Relacionamento Interpessoal	<ul style="list-style-type: none"> - relacionar-se bem com as pessoas - negociar, administrar pressões e gerenciar conflitos. - controlar as emoções, gerenciar tensões e reduzir stress. - desenvolver projetos em parceria
- no Plano pessoal	<ul style="list-style-type: none"> - decidir com base em princípios e agir no momento oportuno, de acordo com as decisões tomadas. - solucionar problemas - gerenciar mudanças
- no gerenciamento de longo prazo da vida	<ul style="list-style-type: none"> - planejar projetos de vida e as estratégias para alcançá-los - administrar o tempo (distinguir o importante do urgente e ambos do não-importante e/ou não-urgente e priorizar as atividades) - reconhecer os erros e aprender com eles - quando convencido da justeza do curso de ação traçado, persistir nele, mesmo em face de adversidades.

É evidente que parte destas competências e habilidades já vem sendo desenvolvida antes do ingresso dos alunos nos cursos de graduação. Nesse sentido e, dada sua complexidade, estes indicadores se constituem como um “horizonte” para o processo de formação, uma vez que desenvolvê-los em sua totalidade é tarefa que extrapola o próprio período de formação na graduação. Por isso mesmo o próprio Relatório Delors trabalha com o conceito de **educação ao longo de toda a vida**.

De fato, torna-se necessária à compreensão do processo educacional como um processo que vai além do tempo escolar regular, tal como hoje estabelecido em diferentes sociedades, uma vez que também vivenciamos um momento de transição no que diz respeito à concepção dos tempos educacionais formais e não formais⁸.

Quando consideramos as rápidas transformações que ocorrem hoje no âmbito das ciências e das tecnologias, temos que admitir também a rápida obsolescência dos saberes que fazem parte das diferentes áreas de atuação profissional. Esse aspecto vem sendo pesquisado e, em especial no campo profissional, diversas estratégias têm sido propostas para superar tais limites, como cursos, reciclagens, atualizações, ou seja, aquelas ações que têm sido desenvolvidas na direção da educação continuada.

No entanto, o conceito de **educação ao longo de toda a vida** é mais complexo, vai mais além, propondo que:

O saber aprender, o saber-fazer, o saber viver juntos e o saber ser constituem quatro aspectos, intimamente ligados, de uma mesma realidade. Experiência vivida no cotidiano, e assinalada por momentos de intenso esforço de compreensão de dados e de fatos complexos, a educação ao longo de toda a vida é o produto de uma dialética com várias dimensões... Junta o conhecimento não-formal ao co-

hecimento formal, o desenvolvimento de aptidões inatas à aquisição de novas competências. Implica esforço, mas traz também a alegria da descoberta. Experiência singular de cada pessoa ela é, também, a mais complexa das relações sociais, dado que se inscreve, ao mesmo tempo, no campo cultural, no laboral e no da cidadania.⁹

Este se torna então outro grande desafio que devemos enfrentar, uma vez que a **educação ao longo de toda a vida**, considerando os processos da cultura, do trabalho, da política, das profissões, das artes, propõe que todos os campos da atividade humana se constituam como espaços de aprendizagem, rumo ao que se denomina hoje de sociedade aprendente, sociedade educativa. Este novo olhar para o processo educacional, isto é, para além da formação técnico-profissional, nos remete à necessidade de trabalharmos em todos os processos e componentes curriculares da graduação, um conjunto de valores que possibilitem o desenvolvimento de atitudes abertas, dos alunos e professores, frente ao fenômeno pluridimensional da educação.

Desta forma, de modo transversal e presente em todo o processo de formação na graduação, ao mesmo tempo em que buscamos desenvolver competências e habilidades para uma sólida formação de raiz, atitudes e valores condizentes com os 4 grandes objetivos da educação devem ser também desenvolvidos, na direção da formação integral que desejamos. Alguns deles podem ser aqui destacados:

- atitude de acolhimento e troca com os saberes não-institucionalizados (comunidades);
- atitude de concentração e persistência na construção do conhecimento;
- atitude de abertura e compreensão gradativa da importância social do conhecimento;

⁸ Ver interessante discussão sobre o tempo pedagógico in H. ASSMANN, op. cit., 191-235.

⁹ J. DELORS. Educação: um tesouro a descobrir, 107.

- atitude de abertura para a busca de inovações e alternativas que levem à solução para os problemas levantados, ampliando-se o compromisso e a participação social;

- considerar as questões éticas como parte dos processos do conhecer;

- atitude de respeito às diferenças sócio-culturais e aos valores de cada cultura;

- atitude permanente de cooperação (entre colegas, professores, comunidades);

- desenvolvimento da ética da compreensão, da solidariedade, do gênero humano;

- atitude de respeito às regras democráticas (a democracia como um valor);

- desenvolvimento de uma consciência ecológica: consciência ecológica de habitar, com todos os seres, a mesma biosfera, bem como uma consciência cívica terrena da responsabilidade e da solidariedade para com os filhos da Terra (a cidadania terrestre como um valor);

- consciência espiritual da condição humana.

No entanto, é preciso ressaltar que o desenvolvimento das atitudes e valores citados não se deve transformar em “lições de moral” ou “doutrinação ideológica” de qualquer espécie. Caso o seja, estaríamos abrindo mão da formação crítica, do desenvolvimento da autonomia intelectual, objetivo maior dos princípios propostos nos quatro pilares da educação, ou seja:

“A ética transdisciplinar recusa toda e qualquer atitude que rejeite o diálogo e a discussão, qualquer que seja a sua origem – de ordem ideológica, científica, religiosa, econômica, política, filosófica. O saber compartilhado deve levar a uma compreensão compartilhada, fundamentada no respeito absoluto às

alteridades unidas pela vida comum numa só e mesma Terra.”¹⁰

Como se pode perceber, estes dois cenários apresentados são complementares e constituem os fundamentos teórico-epistemológicos e éticos que orientam os processos educacionais que buscamos hoje desenvolver. Sua amplitude e complexidade exigem nossa permanente atenção, para aprofundarmos nosso conhecimento sobre as diferentes questões que nos desafiam e, ao mesmo tempo, buscarmos, na prática, direcionar nossas ações para concretizarmos mudanças significativas nos processos educacionais pelos quais somos responsáveis.

Nessa perspectiva, o Cenário 3, que abordaremos a seguir, já se refere ao contexto da pesquisa na graduação, onde se insere o TCC.

□

CENÁRIO 3: A pesquisa na graduação: o TCC como um processo de iniciação científica

□

Levando-se em conta estes cenários, sugerimos que a organização curricular proporcione horizontal, vertical e transversalmente espaços e possibilidades que tornem viável o desenvolvimento de um processo renovador e inovador, em que a investigação dos inúmeros e complexos problemas da realidade possa ser vivenciada pelos alunos, ao longo de toda a sua formação, com graus crescentes de complexidade, de tal forma que competências e habilidades possam ser processualmente desenvolvidas. Este processo deve possibilitar a organização de uma base sólida de conhecimentos na área específica, bem como as vivências dos procedimentos e técnicas de pesquisa que são referências na área, visando à elaboração do TCC, que constitui a síntese desse momento de formação.

Nessa perspectiva, devemos explicitar o nosso entendimento do que seja esta

¹⁰ FREITAS, MORIN, NICOLESCU. Carta da Transdisciplinaridade.

síntese na graduação, bem como nossa visão do TCC como um processo de iniciação científica na graduação.

Até bem pouco tempo, considerava-se como iniciação científica o engajamento dos alunos em projetos de pesquisa dos docentes, isto é, o primeiro contato dos alunos se dava via projeto do docente, geralmente a partir do segundo ou terceiro período do curso e abrangia um número muito restrito de alunos, por meio das bolsas de iniciação científica, institucionais ou dos órgãos de fomento (Capes, Fapesp, etc.). Via de regra, o TCC e as disciplinas de metodologia que lhe dariam suporte estavam alocadas no último período do curso, sendo que a maioria dos alunos só tomava contato com esse universo da pesquisa no próprio momento de elaboração do TCC.

Com a crescente expansão do debate em torno das teorias do currículo, especialmente a partir dos anos 90, com a nova LDBEN 9394/96 e as Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação que a seguiram, a questão da pesquisa na graduação foi sendo discutida, bem como seu papel na formação dos alunos. Gradativamente, criaram-se, assim, oportunidades para a implementação de projetos pedagógicos que têm buscado contemplar, na organização curricular, um processo de iniciação científica mais abrangente, para todos os alunos, que deve culminar com o TCC, mantendo-se ainda o outro processo, ou seja, a modalidade da iniciação científica vinculada ao projeto de pesquisa do docente.

Desta forma, o que encontramos hoje com relação a esse processo pode ser sintetizado no quadro a seguir:

Características	Programa de Apoio à Pesquisa	Componentes curriculares/disciplinares
	- São pontuais em cada área de conhecimento	- Permeiam o desenvolvimento curricular: "ensino com pesquisa"
	Iniciação Científica	Trabalhos Acadêmicos Específicos
	- Modalidade específica que visa preparar o aluno para a pós-graduação por meio de: Programas de Bolsas: - da Instituição; - dos órgãos de fomento (Capes, Fapesp, etc.)	- Relatório de pesquisa; Relatório de estágio; Trabalhos de Conclusão de Curso: - Monografias; - Projeto Experimental; - Artigo; - Estudo de caso, outros.
Nível de Abrangência	Programa de Apoio à Pesquisa	Componentes curriculares/disciplinares
	Restrito a alunos-bolsistas, de excelente desempenho acadêmico, vinculado à pesquisa institucional de Doutores e Mestres com projetos aprovados nos órgãos de fomento/instituição. ↓ ← Iniciação Científica → Projeto do Docente Projeto do aluno Vinculado à área de Pós-Graduação e Pesquisa Vinculado à área de Ensino de Graduação	Abrange todos os alunos, em especial os concluintes, no caso do Trabalho de Conclusão de Curso ↓
Resultados	Aluno elabora relatório de pesquisa	Aluno elabora Trabalho de Conclusão de Curso

A existência desses dois processos de iniciação científica e sua convivência na graduação nem sempre têm sido tranquilas, em especial no que se refere à compreensão dos alunos, que os têm, muitas vezes, considerado como equivalentes, quando não o são. Por outro lado, assim como não são equivalentes, não são excludentes, isto é, os alunos podem participar dos programas de apoio à pesquisa, nos quais sem dúvida desenvolverão competências e habilidades importantes para a elaboração do seu TCC e para sua formação, mas o TCC, como componente curricular, tem especificidades próprias, igualmente relevantes para a formação na graduação.

Pode-se constatar que o TCC, além de abranger um número bem maior de alunos, se caracteriza, sem dúvida, como um processo de formação ético-científica, que poderá alavancar a superação da lógica pragmática e tecnicista muitas vezes ainda presente com relação à pesquisa na graduação, sobretudo se o TCC for considerado como resultado de

um processo pedagógico que demanda esforços de alunos e professores na busca de novos caminhos, articuladores do ensino, da pesquisa e da extensão.

Por outro lado, não é suficiente termos clareza desses dois processos de iniciação científica apontados no quadro acima. Devemos ainda levar em conta que o componente curricular TCC traz em si uma especificidade, que é a **diversidade de modalidades** na organização lógica da estrutura de seu desenvolvimento, que, em decorrência, não nos permite uma homogeneização nas orientações teórico-metodológicas e nos procedimentos técnico-operacionais para seu desenvolvimento.

O quadro¹¹ a seguir mostra as modalidades mais frequentes que encontramos hoje na graduação e as diferenças entre elas, relativamente à organização lógica de seu desenvolvimento e que acabam por resultar em TCCs com características diversas:

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO TCC EM ALGUMAS MODALIDADES			
Relatório Técnico-científico ABNT 10719 - ago.1989	Monografia	Estudo de Caso	Projeto técnico
Introdução	Introdução	Introdução	Introdução
Desenvolvimento - Revisão de Literatura - Materiais e Métodos - Apresentação e discussão dos resultados	Desenvolvimento - Capítulo I (Itens e subitens do capítulo) - Capítulo II (itens e subitens do capítulo) - Capítulo III (itens e subitens do capítulo), etc.	Desenvolvimento - Delimitação e descrição do caso (caracterização) - Apresentação dos Registros (diário de pesquisa, história de vida, prontuários, biografias, etc.). Análise e interpretação do caso	Desenvolvimento Apresentação de projeto conforme orientação específica do curso Exemplos: - memorial descritivo - esquemas - projeto experimental - etapas técnicas de elaboração de produto - protótipos - maquetes, outros.
Conclusão (Considerações Finais)	Conclusão	Conclusão (Considerações Finais)	Conclusão (Considerações finais teóricas e/ou apresentação do "produto" final)
Referências Bibliográficas Bibliografia (quando solicitado)	Referências Bibliográficas Bibliografia (quando solicitado)	Referências Bibliográficas Bibliografia (quando solicitado)	Referências Bibliográficas Bibliografia (quando solicitado)
Anexos e/ou Apêndices (quando pertinentes)	Anexos e/ou Apêndices (quando pertinentes)	Anexos e/ou Apêndices (quando pertinentes)	Anexos e/ou Apêndices (quando pertinentes)

¹¹ Ver E.M.M. PÁDUA. Metodologia da Pesquisa, 10ª ed., 50.

Esta especificidade acaba por se transformar em duplo desafio, uma vez que à Universidade cabe, a partir da missão institucional, estabelecer diretrizes gerais de orientação para a organização e o desenvolvimento dos projetos pedagógicos e a cada curso de graduação, construir um projeto próprio, que possibilite articular todos os componentes curriculares específicos, bem como definir qual modalidade de TCC será a mais adequada para que se alcancem os objetivos propostos de formação integral e integrada de seus alunos.

Ao se ter claro como organizar curricularmente esse processo de formação com pesquisa e para a pesquisa, pode-se perceber que o TCC traz em si a potencialidade de o aluno realmente elaborar, com autonomia intelectual, uma síntese de seu curso e não meramente um agrupamento ou resumo de textos, coletados a esmo nas bibliotecas ou na internet, verdadeira "colcha de retalhos", desarticulada de sua vivência acadêmica e de seu contexto social.

Esta síntese deve representar para nós, considerando as diferenças individuais e os próprios limites da produção de conhecimento na graduação, a concretização dos objetivos apontados nos 4 pilares do novo sistema de educação abordados no Cenário 1.

No entanto, para darmos conta destes desafios, há necessidade de revermos a organização dos currículos dos cursos de graduação, para desenvolvermos um projeto que possibilite considerar, de forma processual e integrada, o TCC como **eixo de produção do conhecimento no curso**.

Isso significa não perder de vista os objetivos que orientam o trabalho de pesquisa na graduação, ou seja, sua contribuição para o desenvolvimento da autonomia intelectual do aluno e a busca de alternativas para a superação da fragmentação do conhecimento no curso, na perspectiva da integração ensino-pesquisa-extensão.

4 – Proposta: TCC – elementos para a construção de um projeto integrado de desenvolvimento curricular

A partir dos cenários apresentados, parece impor-se uma resignificação (uma releitura) do papel do TCC na graduação que, a nosso ver, pode compor-se por meio da compreensão de algumas dimensões desse processo, as quais se referem tanto a aspectos teórico-metodológicos como a estratégias de ação (operacionalização). Estas dimensões se constituem como elementos de uma *proposta* que busca integrar o TCC, como componente curricular, ao Projeto Pedagógico do curso e, no sentido mais amplo, inseri-lo como elemento importante na implementação das diretrizes do Projeto Pedagógico Institucional.

1ª. Dimensão - concepção de educação e de currículo

Esta 1ª Dimensão se refere mais a um plano teórico, à nossa compreensão da educação hoje, tal como abordado no Cenário 1, anteriormente apresentado.

Tomando-se como princípio os 4 pilares da Educação, identificamos aqui duas necessidades básicas: 1) aprofundarmos os estudos sobre esta nova concepção de educação, socializá-los e discuti-los com alunos e professores, para nos apropriarmos cada vez mais destas diretrizes de caráter mais amplo; 2) planejarmos ações que venham a gerar as mudanças necessárias em nossas estruturas curriculares da graduação.

Essas mudanças não se referem a simples alterações em grades curriculares, aumentos ou diminuições de carga horária de disciplinas, inclusão de novas disciplinas. Alterações dessa natureza podem até ocorrer, no entanto, trata-se de compreender esses novos princípios e trabalhar a partir de uma nova concepção de currículo, de ciência, que possa articular os saberes já construídos, mas, sobretudo,

oportunizar o diálogo entre esses saberes e a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior daqueles que participam do processo.

É necessária uma mudança de postura frente ao processo educacional, considerando-o aberto, multidimensional, complexo e, por isso mesmo, incerto, transitório, que demanda reflexão e avaliação constantes.

Assim, o **ensino com pesquisa** é uma das estratégias que podem nos ajudar, neste momento de transição de paradigmas, a estabelecer novas passagens entre os saberes, dando uma nova dimensão ao desenvolvimento curricular, apontando novos caminhos para uma prática pedagógica inovadora.

Considerando-se que o **ensino com pesquisa** toma como princípio para o processo de aprendizagem o **aprender a aprender** e compreende o aluno como sujeito deste processo, a nova prática pedagógica deve valorizar a investigação, a elaboração própria do aluno, a co-responsabilidade na produção do conhecimento, a permanente problematização das idéias e dos achados de pesquisa.

Por outro lado, quando se considera o TCC como componente curricular nesta nossa perspectiva, percebemos que possibilita aos docentes não só ampliar o domínio teórico dessas novas abordagens, mas, sobretudo, ampliar os espaços para construção da nova prática pedagógica, na qual o **ensino com pesquisa** é um dos elementos importantes para imprimir nova dinâmica ao desenvolvimento curricular.

2ª. Dimensão: Paradigmas da Ciência, Metodologia da Pesquisa e relação teoria-prática.

Esta dimensão já nos aproxima mais da discussão do papel da Metodologia Científica e da Metodologia da Pesquisa na estrutura curricular, embora sua abordagem

se situe ainda no plano teórico. São consideradas aqui questões importantes relativas aos paradigmas da Ciência, as abordagens teórico-metodológicas que os constituem, as concepções de pesquisa, os procedimentos técnicos que decorrem desses paradigmas e que resultam em maneiras distintas de se organizarem, na prática, os métodos e técnicas de pesquisa.

Sem entrarmos no aprofundamento desta questão, devemos registrar que, até recentemente, essa dimensão girava em torno das concepções de Ciência e Método trazidas pelo Positivismo e pela Dialética, como grandes tendências, grandes referenciais, a partir dos quais se podia explicar a realidade, como paradigmas que expressavam, respectivamente, o “modo metafísico” e o “modo dialético” de pensar. Em que pese os questionamentos de outras abordagens (fenomenológica, estruturalista, sistêmica), parece que ficamos “confortáveis”, durante muito tempo, observando o embate epistemológico entre os paradigmas predominantes, positivismo e dialética, bem como as intermináveis discussões geradas sobre quais métodos e procedimentos seriam os “mais verdadeiros”, os “mais certos”, os “mais adequados e infalíveis” para se conhecer a realidade.¹²

Hoje, neste momento de transição, embora ainda em construção, “desviante” como assinala Morin, o paradigma da complexidade vem nos desafiando, tanto no plano teórico-epistemológico quanto no que se refere aos novos procedimentos para a pesquisa. Essa nova abordagem requer também uma outra forma de pensamento para articular e organizar os conhecimentos, um outro método, que vem se constituindo à medida que se reconhecem os limites dos paradigmas anteriores e se avança na compreensão do pensamento complexo, multidimensional, incerto, aberto e, ao mesmo tempo, global e singular.

Não se trata de descartar, de desconstruir ou de abolir o que se construiu

¹² Para ampliar o estudo desta questão ver: E. MORIN. Em busca dos fundamentos perdidos: textos sobre o marxismo.

até hoje nos planos da filosofia e da ciência, mas de integrar, de religar, ou seja, retomando Morin

“Religar tornou-se não a palavra-chave, mas a idéia mãe. O conhecimento que religa é o conhecimento complexo. A ética que religa é a ética fraternal, a política que religa é a política que sabe que a solidariedade é vital para o desenvolvimento da complexidade do real”.¹³

Em suma, trata-se de construir um novo olhar, uma visão poliocular sobre os processos do conhecer, que considere **a ética e a política como parte deste processo**. Não é tarefa fácil, uma vez que já temos uma “cultura de pesquisa”, que se construiu a partir de diferentes paradigmas e procedimentos e, por isso mesmo, identificamos aqui outras necessidades: 1) trabalhar com os docentes os conceitos teóricos mais importantes do *paradigma da complexidade*, estudar as repercussões que traz para as áreas de conhecimento e para a relação teoria-prática nas áreas específicas dos cursos de graduação; 2) qual seria o novo papel da Metodologia da Pesquisa, quais as mudanças que o paradigma da complexidade sugere para as práticas de pesquisa dos alunos e dos professores; 3) como todos estes aspectos repercutem no Projeto Pedagógico do curso e no Projeto do TCC.

Com relação ao Projeto Pedagógico do curso, acreditamos que caberia ainda nessa dimensão uma ampla discussão e análise dos objetivos estabelecidos por período, no sentido de articulá-los com as competências e habilidades que se pretende desenvolver ao longo da graduação.

Esta dimensão requer, a nosso ver, uma espécie de “formação em serviço”, com a institucionalização de espaços para estudo, discussões, troca de experiências entre os docentes, para uma capacitação continuada, que permitam a todos, alunos

e professores, o desenvolvimento permanente das competências, habilidades e atitudes necessárias para lidar com este novo desafio.

3ª. Dimensão: O papel do TCC no Projeto Pedagógico do curso de graduação

Esta dimensão é praticamente decorrente da anterior, uma vez que, como componente curricular, entendemos que, ao longo do curso, já se vem desenvolvendo um conjunto de competências, habilidades, atitudes e valores referenciados nos princípios colocados no Cenário 1. O TCC, como síntese do processo de formação, deve expressar as competências técnicas, políticas e éticas que permitam ao aluno se iniciar no campo profissional com essa nova visão.

No entanto, é importante destacar nesta dimensão a integração do TCC no Projeto Pedagógico do Curso e, neste momento da formação, como o TCC se articula (vem se articulando) com outro componente curricular importante, o estágio, seja este desenvolvido em serviços, ambulatórios, projetos de extensão, comunidades, escritórios-modelo ou outros espaços de aprendizagem.

De fato, assim como o TCC, o estágio tem seu *lugar e papel* no Projeto Pedagógico dos Cursos discutidos e revistos frente aos desafios dos princípios já citados. De um papel “secundário”, de “obrigação” formal ao final da graduação, o estágio hoje tem sido também considerado outro grande espaço de revitalização do processo de aprendizagem e de articulação teoria-prática na graduação.

Durante muito tempo considerado somente espaço de *aplicação*, de *repetição* e de *descrição de procedimentos*, guardou um

¹³ E. MORIN. Meus Demônios, 260.

distanciamento dos problemas que se apresentavam nos diferentes locais de seu desenvolvimento, como se estivesse à margem da própria realidade em que estava inserido.

O que se tem buscado em experiências mais recentes é dar um novo significado ao estágio, sendo alocado desde o início dos cursos, com a finalidade de introduzir gradativamente os alunos nas questões complexas do mundo do trabalho e do exercício técnico-profissional da área específica.

Com isso, pode-se notar que tem crescido o interesse dos alunos em desenvolver o TCC a partir das experiências vivenciadas nos campos de estágio, buscando alternativas para superação dos problemas identificados. Entendemos como importante o desenvolvimento de estratégias que levem à integração desses componentes curriculares, no sentido de potencializar a produção de conhecimento nos cursos e favorecer a elaboração de propostas concretas, que levem ao aprimoramento da prática profissional.

Por outro lado, cremos que ainda cabe nesta dimensão a discussão da integração do TCC e do Estágio com as demais disciplinas dos cursos, considerando-se aqui que o *elemento integrador* é o *conhecimento*, por meio das relações/passagens que os alunos e professores constroem entre os saberes veiculados pelas diferentes disciplinas. Com isso, queremos dizer que a superação da fragmentação do conhecimento ainda hoje existente não se dá por meio de artifícios, como o estabelecimento de pré ou co-requisitos na "montagem" da "grade curricular" ou por meio de agrupamentos rígidos de disciplinas.

Todos estes aspectos merecem ser aprofundados e mais trabalhados com os docentes. Acreditamos que a perspectiva transdisciplinar, que permeia os 4 pilares da

Educação, traz elementos importantes para a discussão desta questão.

4º. Dimensão: Avaliação contínua

Quando consideramos os 4 pilares da educação como grandes objetivos que devem nortear a prática pedagógica, não podemos passar ao largo da questão da avaliação e da necessidade de termos um novo olhar para os processos avaliativos, olhar este que atribua valores a competências e habilidades não consideradas tão importantes na perspectiva mais tradicional de avaliação.

Esta questão também merece um aprofundamento e uma atuação pedagógica junto aos docentes e alunos, não só pela sua complexidade, mas, sobretudo, pela existência de uma "cultura de avaliação" já arraigada e com características próprias nas diferentes instituições escolares.

Este novo olhar, a nosso ver, deve ser mais abrangente, tomando como referência as próprias competências, habilidades, atitudes e valores que se colocaram como objetivos para a formação, no Projeto Pedagógico de cada curso. Não é o caso de se estabelecer, *a priori*, a predominância dos aspectos qualitativos da avaliação sobre os quantitativos ou vice-versa, em função das especificidades de cada curso, que podem indicar avaliações pontuais (circunstanciais – provas, testes) e também outras formas de avaliação, *ao longo do processo formativo*.

O que é importante aqui, e temos enfatizado muito esse aspecto em nossa prática docente, é o acompanhamento dos alunos e, no caso do TCC, **um acompanhamento sistemático e formalmente registrado** do processo de construção desse trabalho acadêmico, a partir dos princípios da avaliação emancipatória.

A organização de um conjunto de diretrizes e procedimentos, elaboradas em conjunto pelos docentes e representação dos alunos, uma espécie de “regimento”, também é importante, para a clareza e transparência dos critérios de avaliação próprios de cada curso.

Assim, apresentamos a seguir duas vertentes – *avaliação do aluno e avaliação do processo como um todo* - que merecem uma discussão, mas que consideramos imprescindíveis para a organização de um Projeto integrado para o TCC.

1) avaliação do aluno

Em grande parte dos cursos de graduação o TCC tem tido o apoio direto das disciplinas Metodologia da Pesquisa e/ou Metodologia Científica, que orientam a elaboração do projeto de pesquisa e acompanham seu desenvolvimento. Em muitos casos, a orientação dos aspectos que se referem à formação específica conta com orientadores temáticos, que acompanham os alunos de forma articulada com a orientação metodológica. Já em outros casos, o orientador temático se encarrega também da orientação metodológica.

Diante dessa diversidade, o que se pode constatar é que as diferentes formas de acompanhamento e avaliação do TCC dependem do Projeto Pedagógico de cada curso. No entanto, o que se quer aqui afirmar é a importância do registro sistemático, tanto do acompanhamento quanto dos diferentes momentos do processo avaliativo, para possibilitar (re)avaliar com os alunos sua trajetória na construção do TCC e redirecioná-la, quando for o caso.

No geral, esta avaliação tem sido realizada a partir de alguns critérios pré-estabelecidos, de conhecimento dos alunos, referindo-se fundamentalmente aos aspectos teórico-metodológicos e ao

cronograma de desenvolvimento da pesquisa. No entanto, de nossa parte, temos já, há algum tempo, incluído na avaliação itens que se referem ao processo do aluno e às atitudes pessoais que demonstra ao desenvolver o TCC, a fim de implementarmos os objetivos apontados nos 4 pilares da educação.¹⁴

Trata-se, também, de construir, por meio do processo avaliativo, nova relação professor-aluno, em que as atitudes de cooperação sejam facilitadoras do processo de elaboração do TCC.

2) avaliação do processo como um todo



Vemos como imprescindível a todo curso de graduação, que tem o TCC como componente curricular, a avaliação dos resultados desse processo, suas dificuldades e avanços, para seu aprimoramento constante.

Os aspectos a serem avaliados devem tomar como referência os objetivos do projeto. No entanto, cremos que alguns aspectos dessa avaliação global são comuns à maioria dos cursos, tais como:

- a pesquisa com alunos e docentes, durante o processo, para se avaliarem as dificuldades e colher sugestões para a melhoria do projeto;

- a pesquisa com egressos, para se avaliar o impacto do TCC na vida profissional e/ou a continuidade da pesquisa na pós-graduação;

- o acompanhamento da produção científica no curso, por meio da análise das tendências temáticas, a fim de possibilitar o delineamento de linhas de pesquisa no curso;¹⁵

- quando for o caso, definição de estratégias de avaliação permanente e integrada com o Comitê de Ética da área,

¹⁴ Ver: E.M.M. PÁDUA e R.C.M. PALM. A monografia no curso de Terapia Ocupacional: uma experiência que está dando certo

¹⁵ Ver: E.M.M. PÁDUA. Terapia Ocupacional: teoria e prática, 137-154.

para se construírem e aprimorarem parâmetros éticos próprios de avaliação do TCC como processo de iniciação à pesquisa na graduação.

Também relativamente à avaliação, em função de sua diversidade e complexidade, acreditamos que se faz necessário um trabalho de capacitação junto aos docentes, orientadores e coordenadores do TCC, para acompanhamento e troca de experiências que contribuam para um desenvolvimento curricular mais integrado e, ao mesmo tempo, contribuam para a implementação das diretrizes mais amplas do Projeto Pedagógico Institucional.

5ª Dimensão - Formas de desenvolvimento do processo

Em muitos cursos, a questão referente à organização do projeto do curso para o TCC tem sido tratada de forma conjunta entre os docentes que orientam os temas e os docentes responsáveis pela orientação metodológica.

Neste caso, há necessidade de organização das orientações temática e metodológica, elaboração conjunta de cronogramas, critérios de avaliação, formas de acompanhamento enfim, questões que se referem tanto às estratégias de operacionalização de todo o trabalho quanto às formas de integração entre os envolvidos com este processo.

Outro aspecto de suma importância é a organização conjunta das formas de socialização dos resultados, em diferentes momentos, ou seja, socialização dos projetos nas fases em que o curso julgar pertinentes para o crescimento dos alunos, bem como a organização das diferentes formas de apresentação final do TCC.

É importante que a dimensão desses aspectos seja coletiva, envolvendo todos os docentes do curso e não só os diretamente envolvidos com o TCC. Essa

estratégia, parece-nos, pode fortalecer a integração do grupo de docentes e ampliar a compreensão do próprio projeto pedagógico do curso.

Acreditamos que, ao trabalhar coletivamente as formas de organização do Projeto do TCC, ao tomar atitudes conjuntas que contribuam para a construção e aperfeiçoamento do perfil do aluno-cidadão que se quer formar, os docentes envolvidos estarão, ao mesmo tempo, ampliando sua autonomia e construindo mecanismos para enfrentar as contradições inerentes à prática pedagógica cotidiana.

6ª Dimensão - Formas de registro e divulgação dos TCC

Esta dimensão assume grande importância, pelo potencial que apresenta para documentar e mostrar, de fato, como tem sido a produção de conhecimento no curso e sua importância para os alunos e para a Universidade.

Quanto à documentação, é importante destacar o papel de Metodologia do Trabalho Científico que tem, na maioria das instituições, trabalhado tanto questões que se referem à organização da vida de estudos na universidade, quanto às normas e procedimentos para registro das fontes que foram utilizadas como referência para a elaboração dos trabalhos acadêmicos. No caso do TCC, este aspecto deve ser valorizado, uma vez que envolve, além das normalizações (ABNT, por exemplo), questões éticas de registro e utilização de textos/instituições/comunidades/pessoas como fontes para a coleta dos dados que constarão no trabalho final.

No entanto, levando-se em conta a complexidade do real, a questão das normalizações e das técnicas de pesquisa não deverá ser um fator limitante da criatividade e da busca de formas

alternativas para a coleta de informações relevantes para a elaboração do TCC. O importante é que se estabeleçam critérios de confiabilidade e registro sistemático das informações, já que o próprio TCC passará a ser referência bibliográfica para a área de conhecimento.

Relativamente à divulgação, algumas estratégias são relacionadas a seguir, a título de exemplo, sem prejuízo de muitas outras que, certamente, já estão sendo postas em prática:

- trabalho final escrito catalogado no acervo da Biblioteca e disponível para consulta;

- catálogo de títulos e autores dos TCC, com seus respectivos orientadores;

- catálogo de resumos dos TCC, se possível disponível em meio eletrônico;

- apresentação dos resultados do TCC em Encontros de Iniciação Científica;

- apresentação dos resultados para comunidades/instituições envolvidas na pesquisa;

- apresentação do TCC em Encontros, Seminários, Congressos, Jornadas, da área específica;

- exposições de projetos, maquetes, protótipos e outros produtos resultantes do TCC;

- seções de vídeos, filmes;

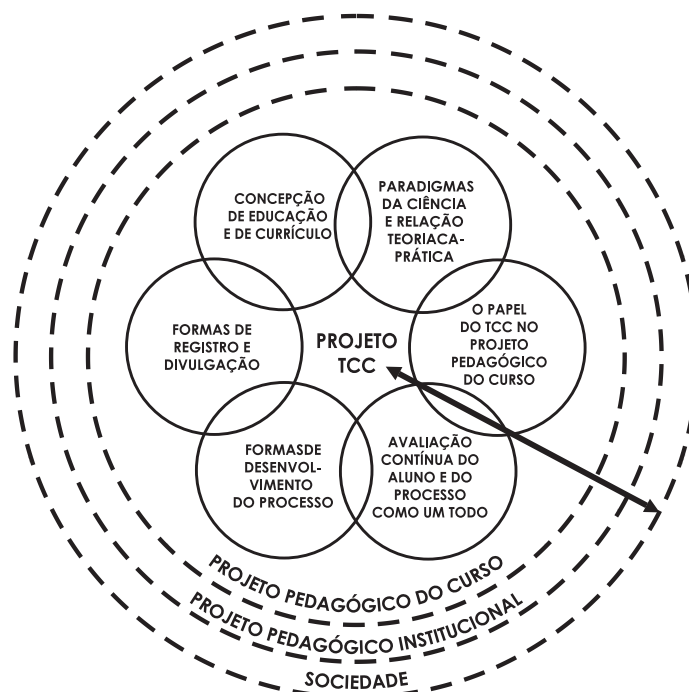
- entrevistas ou outras formas de divulgação na TV universitária;

- publicação em forma de artigos;

- publicação interna, tipo revista, cadernos, etc.;

- intercâmbio com outras IES de ensino superior.

Finalmente, é preciso ressaltar que as dimensões propostas não devem ser vistas isoladamente. Ao contrário, estão articuladas entre si, articuladas com o Projeto Pedagógico do curso e da instituição e com as demandas da sociedade, a partir dos próprios princípios e objetivos que as norteiam e dos múltiplos espaços de aprendizagem que se cruzam e entrecruzam durante o processo de formação na graduação, como mostra o esquema a seguir:



Dessa forma, levando-se em conta os cenários e as dimensões acima apresentados, o que se pode considerar como primordial é a necessidade de articulação destas dimensões, no sentido de se constituírem como **eixo** de produção de conhecimento ao longo do curso de graduação. Não se trata de desenvolvermos com maior ênfase esta ou aquela dimensão, já que todas são igualmente relevantes e, a nosso ver, indispensáveis ao Projeto de TCC do curso. Trata-se de integrar estas dimensões entre si e no projeto pedagógico do curso, atribuindo novo sentido e significado ao componente curricular em questão.

Considerações finais

Os aspectos teóricos e metodológicos dos cenários apresentados nos permitem concluir que o momento atual da educação superior é um momento de transformação e reorganização dos paradigmas filosóficos, educacionais e científicos que nos orientaram até o presente. Esta constatação se transforma ela mesma em grande desafio, uma vez que nas instituições educacionais convivem paradigmas já consolidados e outros em construção. Acreditamos que o *paradigma da complexidade* e sua visão transdisciplinar da educação favorecem e ampliam a reflexão e os questionamentos sobre o fazer pedagógico cotidiano, possibilitando a priorização e o desenvolvimento de ações que levem à construção de novos valores e práticas, na direção da educação emancipadora que queremos.

Desse fato, decorrem algumas necessidades básicas, entre as quais destacamos: a avaliação permanente do processo, a capacitação contínua dos docentes e a reconfiguração dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação.

As duas primeiras se inserem no âmbito das Políticas Institucionais para a

graduação e demandam um conjunto de ações que visem implementar suas diretrizes e fortalecer o Projeto Pedagógico Institucional, na busca constante da melhoria da qualidade de ensino.

Em decorrência, a terceira requer o estabelecimento de estratégias que se desdobrem em práticas acadêmicas inovadoras, que permitam operacionalizar as mudanças necessárias para a reconfiguração dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação.

Nesta perspectiva, o projeto do TCC deve contemplar, minimamente, as dimensões apontadas, sem prejuízo de outras que vierem a ser identificadas e consideradas relevantes para o Projeto dos cursos.

Como vimos, o projeto do TCC, pela sua importância para a formação dos alunos e dos professores, pode contribuir para que o desenvolvimento curricular se dê de forma mais integrada e para que a produção de conhecimento no curso seja relevante para os alunos, os docentes e a Instituição.

Referências Bibliográficas

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a Educação: rumo à sociedade aprendente**. 6ª. Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

BEHRENS, M. Aparecida. *A prática pedagógica e o desafio de paradigma emergente*. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. INEP. Brasília, n. 196, v. 80, 1999, 383-403.

CHAVES, Eduardo O.C. **Educação orientada para competências e currículo centrado em problemas**. Disponível no site: www.escola2000.globo.com, acesso em 04-12-2003.

DELORS, Jacques (org.) **Educação: um tesouro a descobrir**. 6ª. ed. S. Paulo: Cortez/UNESCO/MEC, 2001.

FREITAS, Lima de, MORIN, Edgar e BASARAB, Nicolescu. **Carta da Transdisciplinaridade**.

I Congresso Mundial da Transdisciplinaridade. Portugal, 6-11-1994.

MORIN, Edgar. **Os 7 saberes necessários à educação do futuro**. 2ª. Ed. S. Paulo: Cortez/UNESCO, 2000.

_____. **Ciência com Consciência**. 6ª. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

_____. **Meus Demônios**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

_____. **Epistemologia da Complexidade** in *Novos Paradigmas, Cultura e Subjetividade*. D. SCHNITMAN (org.) Porto Alegre: Artes Médicas, 1996, 274-284.

_____. **Em busca dos fundamentos perdidos: textos sobre o marxismo**. 2ª. Ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

NICOLESCU, Basarab. **Rumo a uma educação transdisciplinar**. IX Colóquio Internacional da AFIRSE. Rennes, França, junho 2000. Disponível no site: www.ppgcsa.com.br, acesso em 04-12-2003.

PÁDUA, Elisabete M. M. de. **Metodologia da Pesquisa: abordagem teórica-prática**. 10ª. Ed. rev. Campinas: Papirus, 2004.

_____. **Interdisciplinaridade: elemento de transição para o paradigma da complexidade?** Campinas: PUC-Campinas: Relatório da Carreira Docente, fevereiro/2000.

_____. **A contribuição da monografia para a formação em Terapia Ocupacional: tendências temáticas e significado para o desenvolvimento curricular**, in *T. Ocupacional: teoria e prática*. E. M. M. Pádua e L. V. Magalhães (orgs.) Campinas: Papirus, 2003, 137-154.

_____. **O trabalho monográfico como iniciação à pesquisa científica** in *Construindo o Saber*, 13ª. ed., M. C. M. de Carvalho (org.) Campinas: Papirus, 2003, 147-170.

_____. e PALM, Rosibeth C. M. *A monografia no curso de T. Ocupacional: uma experiência que está dando certo*. PUC-Campinas. **Revista de Ciências Médicas**. V. 9, n. 1, 3-11.

PETRAGLIA, Izabel C. Complexidade e auto-ética. **Eccos Revista Científica**. Uninove. S. Paulo, v. 2, n. 1, junho 2000, 9-17

SAUL, Ana Maria. **Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo**. S. Paulo: Cortez, 1988.

1. PROJETO DE PESQUISA PARA O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO*

Prof. Ms. Paulo Moacir Godoy Pozzebon¹

Este texto resulta de uma pequena palestra, oferecida aos participantes do Grupo de Trabalho sobre TCC, organizado pela Pró-Reitoria de Graduação da PUC-Campinas, em 2004.

Discuto aqui alguns aspectos, problemáticos sob o ponto de vista didático-pedagógico, do processo de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), especialmente a fixação de seus objetivos e o planejamento da pesquisa científica que o informará. Não pretendo escrever, entretanto, como especialista – que não sou. Escrevo como professor que colheu alguma experiência orientando TCCs. Propositadamente, não dei a este texto a forma de artigo científico, cujas exigências limitariam a possibilidade de discutir todos os pontos que toco. Portanto, fica o leitor convidado para uma conversa sobre TCC.

1. Os diversos objetivos do TCC

Já faz alguns anos que se generalizou nas instituições de ensino superior a prática de finalizar o curso de graduação com a elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Presente em quase todos os cursos, em vários deles o TCC chega a

ser exigido pelas Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação.

Nos cursos, o TCC está presente sob grande variedade de formas. Pode ser a tradicional monografia científica, pode ser um estudo de caso concreto, pode ser o projeto experimental, em que a formação profissional é posta em prática; pode ser um projeto de ensino, num curso de licenciatura; pode ser um relatório de estágio, pode ser um artigo científico, a construção de um artefato tecnológico, a elaboração de um projeto arquitetônico, a criação de uma obra de arte, a realização de um evento experimental. Cada uma dessas formas de trabalho pode se basear num tipo de pesquisa, ou em vários tipos conjugados. A temática pode estar ligada ao curso, reforçando-o; pode ser externa a ele, complementando-o; pode estar ligada a um interesse pessoal do estudante, que o motive especialmente.

O TCC pode ter objetivos bem distintos, freqüentemente complementares: proporcionar ao estudante um momento de síntese de conhecimentos adquiridos, ou oportunidade para aplicá-los, estimular o estudante a aprofundar conhecimentos de seu interesse ou a complementar

* A partir das anotações preparadas para Encontro na PUC-Campinas em 17-11-04, revistas e ampliadas para publicação.

¹ Mestre em Lógica e Filosofia da Ciência, pela Universidade Estadual de Campinas.

algum aspecto de sua formação. Um objetivo se destaca pela sua importância: dotar o estudante de instrumentos para a construção de sua autonomia intelectual. Este objetivo cabe ao curso de graduação como um todo, mas o TCC é um dos principais momentos de sua concretização e parece-me que a estratégia maior para alcançá-la é ensinar o estudante a pesquisar cientificamente e a integrar esse recurso em seu exercício profissional. Não estará completa a formação universitária do estudante que não aprendeu a construir cientificamente os conhecimentos de sua especialidade. Por isso, o TCC é visto como uma forma de iniciação científica, indispensável à formação profissional de todos os estudantes, nesta era da informação.

A pesquisa científica, porém, tanto pode ter um papel central, como por exemplo num TCC que pretende produzir uma monografia científica, quanto pode reduzir-se a um papel instrumental, quando o TCC pretende aplicar conhecimentos. Nem todas as formas de TCC resultam em trabalhos científicos propriamente ditos. No entanto, o modo de agir próprio da Universidade consiste em utilizar procedimentos científicos de pesquisa para obter informações e construir conhecimentos. O estudante precisa adquirir essa capacidade. Por isso, o TCC cumpre real papel de iniciação científica.

2. Um problema no alicerce: qual será o tamanho da construção?

Dentre as várias dificuldades que o TCC apresenta aos cursos, dificuldades que muitas vezes desencadeiam reflexões pedagógicas importantes, destaco neste relato a freqüente contradição entre as elevadas expectativas dos docentes e os resultados, mais modestos, alcançados pelos estudantes. Em outras palavras, o grau de complexidade da pesquisa e o nível de solicitação não parecem estar claro a muitos dos cursos que promovem o TCC. Há

cursos que admitem monografias bastante simples, limitadas a descrições de casos ou a esclarecimentos de conceitos básicos. Outros, que almejam trabalhos complexos, resultantes de pesquisas amplas e exigentes, às quais pouco falta para serem consideradas dissertações de mestrado. Semelhantes discrepâncias encontram-se também nas exigências metodológicas, entre cursos que esperam opções epistemológicas amadurecidas de seus estudantes e cursos que reduzem a metodologia da pesquisa a uma aplicação grosseira das normas da ABNT. Qual deve ser o nível de complexidade teórica e metodológica de um TCC? A etapa do planejamento da pesquisa é quando essa pergunta se faz mais candente, pois planejar a pesquisa implica definir seus objetivos, método e alcance. Sem pretender respondê-la por inteiro, apresentamos aqui algumas reflexões.

2.1. A necessária mudança de atitude

A elaboração do TCC geralmente ocorre ligada a uma ou mais disciplinas do final do curso. Para os docentes, aparece como o momento em que os estudantes deverão aplicar seus conhecimentos e produzir novos. Para os estudantes, aparece como uma tarefa árdua, que lhes infunde medo e preocupação e para a qual, muitas vezes, consideram-se despreparados.

Boa parte das dificuldades sentidas deriva do fato de que a elaboração do TCC exige dos estudantes – em graus diversos, mas na maioria dos cursos – uma mudança de atitude. Trata-se de abandonar a atitude de simples recepção de conhecimentos previamente organizados e explicados pelo professor, atitude tantas vezes reforçada pela história escolar do estudante, e adotar a atitude de pesquisador, protagonista de um trabalho em que será organizador e problematizador de um conjunto de informações muitas vezes colhidas em estado bruto. É uma mudança significativa,

exigente e indispensável. Se tal mudança pode ser relativizada para os estudantes que participaram de um programa de Iniciação Científica, ou foram estimulados durante todo o curso a adotarem tal postura, para outros estudantes, trata-se de um verdadeiro salto.

Com efeito, ainda é freqüente o hábito de estruturar *todo* o trabalho das disciplinas de um curso de graduação em sínteses didáticas, ou seja, conhecimentos previamente selecionados e organizados pelo professor, explicados até a exaustão e aplicados por meio de exercícios fictícios, que só podem ser solucionados pelos elementos fornecidos por essa síntese. Não quero negar o valor didático e pedagógico dessas sínteses. Elas resultam de um trabalho docente bastante exigente, que compreende conhecimento vasto da disciplina, sensibilidade didática, atenta observação dos estudantes e de suas dificuldades, conhecimento da literatura disponível e que, inúmeras vezes, abrange pesquisa científica. Bem elaboradas, as sínteses didáticas representam vias de acesso indispensáveis aos conhecimentos básicos de uma disciplina, que o estudante universitário não terá tempo nem possibilidade de adquirir pesquisando, seja devido à duração dos cursos, seja devido à grande quantidade de informações que deve adquirir.

Por outro lado, o trabalho do estudante não pode limitar-se à apreensão de sínteses didáticas. Para não se tornar um profissional que vai rapidamente se desatualizar, o estudante precisa tornar-se capaz de elaborar conhecimentos por si só, isto é, compreender, refletir, criar e, para isso, pesquisar. Pesquisar é a atividade de buscar, organizadamente, informações confiáveis, com as quais o pesquisador construirá conhecimentos. Cabe-lhe compreender essas informações, problematizá-las, interpretá-las e descobrir sua racionalidade. Pesquisando seriamente, o estudante se defrontará com dados brutos, divergências conceituais, contradições, interpretações

opostas e distorções ideológicas, entre outras dificuldades. Pesquisar é muito mais complexo que apreender uma síntese didática.

Essa mudança de atitude do estudante não se fará da noite para o dia. Ela só ocorrerá se estiver sendo preparada ao longo do curso. São as disciplinas dos primeiros semestres do curso escolhido, as que podem suscitar no estudante o espírito científico e mostrar-lhe o valor da pesquisa científica como instrumento de conhecimento rigoroso do real. São os semestres intermediários que podem aperfeiçoar as habilidades lógicas e dar fundamentos científicos à formação profissional. As disciplinas em que acontece o TCC conduzirão o estudante a situações novas e concretas – colocar problemas, formular hipóteses, testá-las, elaborar conclusões e posicionar-se diante de soluções divergentes – que tanto podem levar os estudantes a estenderem as asas de sua autonomia intelectual, quanto, se não estiverem preparados e motivados, a se precipitarem nos subterfúgios da cópia e da repetição.

2.2. Pesquisar sem rigor deseduca

Nossos pretensiosos objetivos de TCC trazem suas implicações. Uma delas é o ensino sistemático dos fundamentos, métodos, procedimentos e recursos da pesquisa científica. É necessário oferecer ao estudante, num momento propício do curso, a disciplina Metodologia da Pesquisa Científica. Essa disciplina proporciona os meios para o completo planejamento da pesquisa, para a execução criteriosa e para chegar a conclusões válidas. Dificilmente um orientador de TCC poderá dar conta de todos esses conteúdos durante as orientações. Forçosamente restringirá as orientações metodológicas ao modelo adotado para o trabalho que está elaborando, privando o estudante de outros modelos de pesquisa e de recursos que poderiam auxiliá-lo a adquirir sua autonomia intelectual. Também

ajuda bastante a adoção de um bom manual de Metodologia da Pesquisa Científica. Deve ser claro e completo, sem ser opressivamente grande, e permitir leitura autônoma do estudante.

O TCC é a ocasião de ensinar o estudante a pesquisar. Isso implica também, no campo metodológico, lançar as bases para o adequado tratamento interdisciplinar, que não dissolve, mas supõe e integra as disciplinas em que se baseia. Ainda que esteja colocado no final do curso, o TCC é também um momento do aprendizado dos constituintes da área científica ou profissional a que o estudante se dedica. Nesse aspecto, a função do TCC é ajudar o aluno a aprender a pensar cientificamente, utilizar as disciplinas fundamentais de sua área de conhecimento profissional como instrumento para conhecer o real, interpretá-lo e subsidiar a ação. Não é ainda o momento de ultrapassar a ciência, transcender os conceitos, dissolver o estatuto das disciplinas, abolir os métodos. Isso requer um grau elevado de formação e maturidade científica que o estudante de graduação ainda não possui.

O TCC é ainda ocasião de ensinar o estudante a integrar, sem confundir, o fazer científico com o pensamento ético-político. Com efeito, esses são momentos metodológicos distintos. O estudante deve ser levado a compreender que, se a dimensão ético-política é inseparável da realidade estudada, o estudo dessa realidade implica procedimentos que devem ser, o mais possível, isentos de valores éticos e políticos, sob pena de se reduzirem a instrumentos ideológicos. Argumentos científicos não podem ser confundidos com argumentos éticos ou políticos, nem jamais ser por eles substituídos.

2.3. TCC não é pós-graduação

O TCC não é ainda o momento de formação específica do pesquisador. Para isso existem os cursos de pós-graduação *stricto sensu*. É irreal pretender que o estudante de graduação produza, nos poucos meses de duração do TCC, um trabalho científico complexo, capaz de

produzir conhecimentos novos, que ampliem o conhecimento científico. Alguns poucos estudantes o conseguem, seja devido a um amadurecimento maior, seja devido ao ineditismo de um tema. São exceções e não devem ser tolhidos pelo TCC. Mas a maioria não os acompanha e pode ser desestimulante, para o professor e principalmente para o estudante, esperar deste um trabalho acima de seu nível.

O TCC também não pode ser concebido como uma parte antecipada da pós-graduação. Ele pode representar um convite, uma iniciação à pesquisa, mas não pode pretender antecipar a pós-graduação, sob pena de desestimular o estudante e deixar de cumprir as suas funções próprias, de treinamento básico de pesquisa, prática científica e síntese de conhecimentos da graduação.

Essas razões nos levam a questionar a intenção de atrelar o TCC a linhas de pesquisa de programas de pós-graduação. O TCC não poderá ser síntese de conhecimentos se tiver de ater-se a ramos especializados do conhecimento científico que, se por um lado têm ligações com a graduação, por outro sem dúvida representam um estreitamento das temáticas que o estudante poderia escolher. O curso de graduação, incluindo o respectivo TCC, deve oportunizar ao futuro profissional os conhecimentos que lhe permitam uma formação geral na sua área, bem como a escolha de uma futura especialização. Se não for assim, a quem caberia dar ao estudante a visão geral de sua área científico-profissional? Ao Ensino Médio? À pós-graduação? Ao mercado de trabalho? Formar um profissional especializado já na graduação, ao invés de ganhar tempo, pode apenas tolher o profissional, a quem faltarão recursos teóricos e uma visão de conjunto. Arrisca mesmo a tornar o curso unidisciplinar, ao invés de multi ou interdisciplinar.

2.4. O TCC no Comitê de Ética em Pesquisa

O TCC é um momento propício para sensibilizar o estudante para as

questões éticas implicadas em todos os tipos de pesquisa, em especial as que envolvem diretamente seres humanos e animais. Ponderar essas implicações é parte do planejamento da pesquisa. No entanto, considero novamente inadequado encarregar o orientador de tratar essa problemática com cada um de seus orientandos. Para esclarecer o estudante, assim como para dotá-lo de instrumentos de uso permanente, é necessária uma discussão sistematizada das questões éticas, bem como dos seus pressupostos filosóficos e técnicos, nem sempre dominados pelo orientador. Também no ensino da Ética, parece que a melhor solução é instituir uma disciplina dedicada especialmente a esses temas (ética geral, profissional, bioética e ética aplicada à pesquisa).

O projeto de pesquisa que envolve diretamente seres humanos deve ser submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa. Não fazê-lo seria dar ao estudante um exemplo de desprezo das normas instituídas e do juízo da comunidade acadêmica. Como, mais tarde, cobrar dele o rigor científico? No entanto, é constatação freqüente que submeter ao Comitê de Ética um projeto de pesquisa destinado à realização de TCC acarreta o acréscimo de dificuldades consideráveis ao estudante que se inicia na pesquisa e a um cronograma sempre apertado. Transferi-las ao orientador, como quando este redige o projeto em lugar do estudante, não parece proporcionar ganho pedagógico para o estudante nem garantia de eticidade para os participantes da pesquisa. É preciso

encontrar uma solução satisfatória dos pontos de vista ético e pedagógico. Creio que ela passa pela clarificação e simplificação das exigências dos Comitês, que poderiam diferenciar projetos de pesquisa de TCC dos projetos dos pesquisadores já formados, o que será possível se se efetivar o indispensável diálogo entre os Comitês e as Faculdades.

Por todas essas razões, entendo que o TCC é instrumento adequado para o desenvolvimento de uma pesquisa simples, de alcance restrito, cuja temática deve estar ligada ao curso de graduação. Apesar dessa limitação, sua elaboração proporciona ocasião importantíssima para aquisição de habilidades, síntese de conhecimentos, enfrentamento da realidade com os instrumentos teóricos adquiridos, aquisição de autonomia intelectual e aquisição dos recursos teóricos e metodológicos para pesquisa. Os objetivos do TCC no Projeto Pedagógico de um curso devem prever este nível e se adequar a ele, que efetivamente é onde se encontra a maioria dos estudantes.

3. A etapa do planejamento da pesquisa científica

Diante dessas preocupações, gostaria de discutir um pouco a primeira etapa da elaboração da pesquisa científica no TCC. Para finalidade didática, costumo adotar a divisão do processo de elaboração científica descrito nesse quadro:

QUADRO 1. Etapas da pesquisa científica

	ETAPA	ATIVIDADES COMPREENDIDAS
I	Planejamento ou projeto	Escolha do tema; definição do problema; levantamento bibliográfico inicial; elaboração do Projeto de Pesquisa.
II	Coleta de dados	Revisão bibliográfica, aplicação de questionários, entrevistas, observação sistemática, experimentação, análise de documentos, estudo de casos, etc.
III	Análise e interpretação dos resultados	Triagem dos dados, organização dos dados, análise dos resultados (o que eles indicam?) e interpretação dos resultados à luz do referencial teórico (o que significa aquilo que indicam?).
IV	Elaboração do relatório científico (monografia, ensaio, relatório técnico-científico, dissertação de mestrado, tese de doutorado, artigo).	Revisão do plano de assunto provisório; redação; revisão da redação; editoração.

A primeira etapa, que é a que quero discutir aqui, consiste no planejamento completo da pesquisa que será realizada para dar sustentação científica ao TCC. Compreende a escolha do tema, o levantamento bibliográfico inicial e a leitura da bibliografia reunida, a definição do problema a ser trabalhado, o delineamento da pesquisa a ser feita, a elaboração de um plano de assunto para o trabalho que daí resultar e de um cronograma de execução. Todo esse trabalho deve ser consignado num plano escrito, isto é, no Projeto de Pesquisa.

O estudante quase sempre se surpreende com a complexidade e as exigências dessa etapa. Arriscaria dizer que ela é mais difícil que a própria realização da pesquisa, pois um projeto de pesquisa viável e consistente resulta já de uma pesquisa prévia. Esse é um dos momentos em que o estudante mais precisa de apoio do orientador, seja sob a forma de informações especializadas, seja sob a forma de orientação metodológica, seja mesmo sob a forma de técnicas de estudo e apoio emocional.

As dificuldades do estudante, nessa etapa, vão desde as simples confusões vocabulares, até às propriamente metodológicas e epistemológicas. Assinalo as principais:

- confusão entre projeto de pesquisa e desenvolvimento da pesquisa, isto é, entre o plano e sua implementação;
- confusão entre projeto de pesquisa e projeto de intervenção (tratamentos, ações educativas, políticas, administrativas, de integração social, promoção cultural, etc.). Se pesquisar implica quase sempre interferir involuntariamente na realidade estudada, o pesquisar e o atuar são momentos metodologicamente distintos, cada um com seus objetivos específicos. A elaboração de um TCC pode implicar as duas coisas, mas a distinção deve ser clara para o estudante;

- compreensão da natureza do trabalho de pesquisa e das expectativas do curso e do professor a respeito dele. Aqui encontram-se tendências opostas: escrever uma verdadeira tese ou escrever um "trabalhinho", que garanta tão somente a aprovação;
- diferenciação dos elementos do projeto de pesquisa e compreensão das relações lógicas que os unem;
- compreensão da necessidade de metodologia e rigor científicos. É freqüente confundir a metodologia com a simples editoração (apresentação gráfica) do trabalho científico. A editoração é convencionalizada pelas normas ABNT. Já a metodologia fundamenta-se em discussões filosóficas (epistemológicas, lógicas e mesmo ontológicas);
- planejamento de etapas, programação de procedimentos e elaboração de um cronograma. Surpreendentemente, esta pode ser uma atividade inédita para os estudantes e, por isso, cheia de dificuldades;
- Antecipação de problemas e visualização da viabilidade da pesquisa;
- Disciplina mental para pesquisar com rigor;
- Disciplina para cumprir praticamente as atividades programadas.
- Aceitação das normas e limitações da instituição em que elabora seu TCC.

Já para os professores que orientam a elaboração do TCC, são outras as dificuldades e desafios:

- compreensão adequada do que o estudante pretende pesquisar;

- orientação para a realização de uma pesquisa viável;
- condução do aluno à compreensão do que é um problema de pesquisa;
- não-criação de dependência (o orientando nada faz sem a anuência do professor);
- Qualquer que seja a etapa da pesquisa, não-antecipação para o estudante – e involuntariamente não-determinação – dos resultados teóricos a que ele mesmo deve chegar: problema, hipóteses, conclusões, etc. Seria escolanovismo pensar assim?
- impedimento para que o TCC torne-se fonte de medo e “mito” (no mau sentido dessa palavra) entre os estudantes.

Creio que merece comentário particular uma outra dificuldade. Tenho observado, inúmeras vezes, a maneira dogmática como são apresentadas as partes constitutivas do projeto de pesquisa e do trabalho a ser escrito. Prescreve-se que o projeto deve se compor de *resumo, introdução, objetivos, fundamentação teórica, metodologia, cronograma e referências*. O relatório, qualquer que seja seu tipo, deve ter *introdução, hipótese, materiais e métodos, resultados e*

conclusões. Além de impor-se um modelo único para quaisquer tipos de pesquisa e de relatório, fica bastante impreciso o significado de algumas dessas partes. Com efeito, o que pode pensar um estudante sobre materiais e métodos, se seu trabalho é uma revisão bibliográfica? O que deve escrever numa *introdução*? A *conclusão* deve ser entendida como o momento de elaborar os resultados a que chegou a pesquisa ou apenas como fechamento do texto?

Orientando TCC, tenho utilizado a estratégia de reduzir o projeto e o relatório a suas unidades menores, indicando aos estudantes onde fazem sentido e onde podem ser suprimidas. Insisto que as partes que compõem os projetos de pesquisa podem ser pensadas como aglutinações dessas unidades menores, unidas por relações lógicas compreensíveis. Assim, a introdução costuma conter o tema, o problema, os objetivos e, em alguns casos, a revisão da literatura. Procuo, desta maneira, mostrar que as misteriosas e indiscutíveis partes do projeto e do relatório podem ser pensadas de uma maneira mais fácil e utilizadas segundo o tipo de pesquisa e de relatório científico que se vai elaborar. Procuo mostrar também que os autores consagrados da metodologia, bem como as agências financiadoras, utilizam modelos diferentes para projetos de pesquisa, mas que podem ser reduzidos todos a esses elementos menores. A título de ilustração, apresento no quadro a seguir uma simplificação didática dessa estratégia.

QUADRO 2. Elementos do projeto de pesquisa e suas relações

Elemento	Descrição	Apresentação	Perguntas facilitadoras
Título	Nome da pesquisa	Fórmula breve, relacionada ao tema.	Como vai se chamar esta pesquisa?
Tema	Objeto da pesquisa: assunto que será pesquisado.	Formulado por meio de frases nominais, é a descrição precisa da parcela do real que será estudada.	Sobre que quero pesquisa?
Problema	Aspecto discutível/problemático do objeto, enfoque sob o qual ele será discutido, escolhido dentre outros possíveis. Deve ser relevante. Não é um pedaço do tema, mas a incidência de uma pergunta sobre ele. É o principal elemento direcionador de uma pesquisa.	Deve ser formulado como pergunta, para facilitar o direcionamento da pesquisa. Pode haver uma ou mais perguntas, desde que apontem uma mesma direção para a pesquisa.	O que quero saber sobre o tema?
Questões a serem respondidas	Questões secundárias, subordinadas ao problema, que serão respondidas ao longo da pesquisa.	Perguntas diretas.	Que outros aspectos, além do problema, quero saber sobre o tema?
Delimitação do estudo	Moldura que circunscreve a abrangência do estudo (períodos, cortes transversal ou longitudinal, níveis de profundidade, variáveis).	Texto corrido. Pode ser incluído no tema ou no problema.	Qual será o alcance dessas perguntas?
Hipótese	Suposição que responde/equaciona provisoriamente o problema e direciona a elaboração da pesquisa.	Deve ser resposta direta ao problema.	O que quero provar com esta pesquisa? O que responde diretamente à pergunta do problema?
Objetivo geral	Finalidade principal da pesquisa, aquilo que quero atingir. Não deve repetir o problema.	nica-se por um verbo operacional no tempo infinitivo.	Para que quero fazer esta pesquisa? Para que quero responder ao meu problema?
Objetivos específicos	Finalidades intermediárias/parciais da pesquisa, cujo atingimento permite alcançar o objetivo geral.	Idem; podem corresponder a etapas da pesquisa ou a capítulos do relatório.	Para atingir o objetivo geral, que metas devo atingir anteriormente?
Justificativas	Relevância técnica, científica e social da pesquisa.	Texto corrido.	Por que é importante fazer esta pesquisa?
Referencial teórico e revisão da literatura	Apresenta sucintamente a base conceitual que está sendo utilizada para a construção da pesquisa (inclui definição dos termos) e o estado atual da questão, para que a pesquisa avance sobre o que já se sabe.	Texto corrido, contendo citações e indicação de fontes bibliográficas.	Que teorias presidem minha investigação e explicarão minhas conclusões? O que já se sabe sobre o meu problema?
Bibliografia básica	Lista das obras de leitura indispensável, por conterem o referencial teórico e o estado da questão.	Referências bibliográficas, conforme o sistema adotado.	Que obras são indispensáveis para me orientar?
Metodologia	Classificação e design da pesquisa.	Descrição minuciosa de como será feita a coleta e a análise dos dados. Envolve: tipo de estudo, população, amostra, critérios de inclusão e exclusão, variáveis, procedimentos, análise estatística, análise de riscos e benefícios, limitações do método.	Como farei para atingir esses objetivos? Como farei para colher os dados que me permitirão responder ao problema?
Orçamento	Orçamento detalhado e indicação de quem se responsabiliza por eles.	Descrição detalhada das despesas, etapa por etapa.	Que despesas terei com cada atividade? Quanto somarão em cada etapa? E no total?
Recursos Humanos	Apresentação do pesquisador responsável e eventuais auxiliares.	Nomes, instituições e currículos sucintos.	Quem realizará a pesquisa?
Plano de Assunto Provisório	Plano de apresentação da pesquisa, conforme o tipo de relatório escolhido.	Plano de assunto "temático" ou "experimental" ² .	Como será estruturado o relatório? Que capítulos e itens utilizarei para apresentar a pesquisa?
Cronograma de trabalho	Plano que correlaciona as tarefas de cada etapa a prazos.	Quadro etapas X duração; Quadro tarefas X prazos.	Que tarefas terei de cumprir para realizar a pesquisa? De que prazos disponho para cada uma delas?

²Sobre estas designações, conferir POZZEBON, P.M.G.(org.). *Minima metodológica*. Campinas: Alinea, 2004. p. 107ss.

4. Avaliação do TCC

As considerações anteriores pedem uma palavra sobre a avaliação do TCC. Também esta depende dos objetivos fixados para o TCC. Em cada curso, o TCC tem um objetivo geral, que deve ser atingido em grau de suficiência por todos os concluintes. No entanto, as potencialidades e limitações de cada estudante, sua disponibilidade e comprometimento, e mesmo as dificuldades intrínsecas ao tema que cada um escolheu, produzirão resultados bastante diversificados. Alcançado o nível mínimo esperado, creio que importa menos o nível final atingido e mais o progresso realizado na formação de cada estudante. Dificilmente um trabalho de graduação terá um ótimo nível científico. Isto se espera da pós-graduação. Os resultados do TCC costumam ser menos elevados, mas mais importantes, pois completam a formação científico-profissional dos estudantes. Boas pernas possibilitarão, mais tarde, mais longas caminhadas.

Se avaliarmos somente o produto final, arriscaremos incorrer numa espécie de ilusão de ótica: medir o trabalho produzido segundo nossas expectativas e critérios de qualidade científica. O resultado, claro, será

muitas vezes decepcionante para o professor e desestimulante para o estudante. Se, ao contrário, avaliarmos cada uma das etapas do trabalho realizado, procurando discernir nelas os progressos conquistados pelo estudante, as habilidades e conhecimentos que adquiriu, seu amadurecimento científico-profissional e principalmente o significado global dessa empreitada para sua formação, veremos que os resultados terão outro rosto. Portanto, para captar o progresso do estudante, a avaliação terá de ser processual, meticulosa e orientada por critérios que a discussão entre os professores orientadores tornou consensuais e institucionalizados.

Para concluir essa conversa, recordo que cabe a todo o corpo docente de um curso definir, já no Projeto Pedagógico, o que espera do TCC. Não é tarefa apenas dos orientadores, nem dos coordenadores. Modalidades, objetivos, direcionamentos fundamentais, nível de expectativa, funções do TCC na formação profissional desejada, tudo isso deve ser exaustivamente discutido e planejado para que o TCC integre organicamente o curso de graduação e nele cumpra seu fim precípuo – completar a formação do profissional.