

# Ciências Biológicas

## Projeto de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)

Isabel Maria Sabino de Farias  
João Batista Rosendo Veras



Geografia



História



Educação  
Física



Química



Ciências  
Biológicas



Artes  
Plásticas



Computação



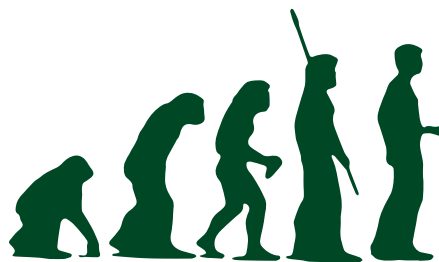
Física



Matemática



Pedagogia



# Ciências Biológicas

## Projeto de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)

Isabel Maria Sabino de Farias  
João Batista Rosendo Veras

2ª edição  
Fortaleza - Ceará



2015



Geografia



História



Educação  
Física



Química



Ciências  
Biológicas



Artes  
Plásticas



Computação



Física



Matemática



Pedagogia

Copyright © 2015. Todos os direitos reservados desta edição à UAB/UECE. Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada, por qualquer meio eletrônico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, dos autores.

Editora Filiada à



**Presidenta da República**

Dilma Vana Rousseff

**Ministro da Educação**

Aloisio Mercadante

**Presidente da CAPES**

Carlos Afonso Nobre

**Diretor de Educação a Distância da CAPES**

Jean Marc Georges Mutzig

**Governador do Estado do Ceará**

Camilo Sobreira de Santana

**Reitor da Universidade Estadual do Ceará**

José Jackson Coelho Sampaio

**Vice-Reitor**

Hidelbrando dos Santos Soares

**Pró-Reitor de Pós-Graduação**

Jerffeson Teixeira de Souza

**Coordenador da SATE e UAB/UECE**

Francisco Fábio Castelo Branco

**Coordenadora Adjunta UAB/UECE**

Eloísa Maia Vidal

**Direção do CED/UECE**

José Albio Moreira de Sales

**Coordenação da Licenciatura em Ciências Biológicas**

Germana Costa Paixão

**Coordenação de Tutoria da**

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

Roselita Maria de Souza Mendes

**Editor da EdUECE**

Erasmio Miessa Ruiz

**Coordenadora Editorial**

Rocylânia Isidio de Oliveira

**Projeto Gráfico e Capa**

Roberto Santos

**Diagramador**

Francisco Oliveira

**Revisão Ortográfica**

Fernanda Ribeiro

**Conselho Editorial**

Antônio Luciano Pontes

Eduardo Diatahy Bezerra de Menezes

Emanuel Ângelo da Rocha Fragoso

Francisco Horácio da Silva Frota

Francisco Josênio Camelo Parente

Gisafran Nazareno Mota Jucá

José Ferreira Nunes

Liduína Farias Almeida da Costa

Lucili Grangeiro Cortez

Luiz Cruz Lima

Manfredo Ramos

Marcelo Gurgel Carlos da Silva

Marcony Silva Cunha

Maria do Socorro Ferreira Osterne

Maria Salete Bessa Jorge

Silvia Maria Nóbrega-Therrien

**Conselho Consultivo**

Antônio Torres Montenegro (UFPE)

Eliane P. Zamith Brito (FGV)

Homero Santiago (USP)

Ieda Maria Alves (USP)

Manuel Domingos Neto (UFF)

Maria do Socorro Silva Aragão (UFC)

Maria Lírida Callou de Araújo e Mendonça (UNIFOR)

Pierre Salama (Universidade de Paris VIII)

Romeu Gomes (FIOCRUZ)

Túlio Batista Franco (UFF)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Sistema de Bibliotecas

Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho

Thelma Marylanda Silva de Melo – CRB-3 / 623

Bibliotecária

F224p Farias, Isabel Maria Sabino de  
Projeto de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)  
/ Isabel Maria Sabino de Farias, João Batista  
Rosendo Veras. — Fortaleza: EdUECE, 2015.  
117 p. : (Ciências Biológicas)

ISBN: 978-85-7826-354-6

1. Trabalho conclusão de curso – projeto I. Veras,  
João Batista Rosendo. II. Título.

CDD 001.42

Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE

Av. Dr. Silas Munguba, 1700 – Campus do Itaperi – Reitoria – Fortaleza – Ceará

CEP: 60714-903 – Fone: (85) 3101-9893

Internet: [www.uece.br](http://www.uece.br) – E-mail: [eduece@uece.br](mailto:eduece@uece.br)

Secretaria de Apoio às Tecnologias Educacionais

Fone: (85) 3101-9962

# Sumário

<b>Apresentação .....</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo 1 – O TCC na formação do licenciando: o desafio da iniciação à produção do conhecimento científico .....</b>	<b>7</b>
1. Iniciação à produção do conhecimento científico na licenciatura – para que? .	9
2. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – o que é? .....	12
3. Notas sobre a relevância do TCC aplicado ao ensino na área das Ciências Naturais e Biologia .....	14
<b>Capítulo 2 – TCC passo a passo: como fazer? .....</b>	<b>21</b>
1. Planejando a ação investigativa – a elaboração do projeto de pesquisa ....	23
2. Desenvolvendo a pesquisa: o que fazer após a sistematização do projeto? .....	28
3. Redigindo e socializando o relatório final .....	33
<b>Capítulo 3 – Apresentação do TCC: e agora? .....</b>	<b>41</b>
1. Preparando-se para apresentar os resultados da pesquisa .....	43
<b>Capítulo 4 – Socializar os resultados da pesquisa: quais as possibilidades? .....</b>	<b>55</b>
1. Por que socializar os resultados da investigação? .....	57
2. Publicações científicas - quais as possibilidades? .....	58
2.1 Resumo científico .....	58
2.2 Artigo Científico .....	61
2.3 Resenha .....	64
3. Eventos científicos: oportunidades para aprender .....	68
<b>Sobre os autores .....</b>	<b>76</b>



# Apresentação

Este módulo foi produzido com o propósito de oferecer subsídios ao estudante de licenciatura em Ciências Biológicas da UAB/UECE para elaborar seu trabalho de conclusão de curso (TCC), exigência curricular ainda recente nos currículos destinados a formação de professores.

Falar em pesquisa, em produção de conhecimento, até bem pouco tempo era uma prática distante do cotidiano docente, seja de formação ou de trabalho. Este cenário, entretanto, vem mudando significativa e rapidamente em face do paulatino reconhecimento do professor como um profissional que lida e mantém diferentes relações com o conhecimento. Hoje não mais se admite conceber o professor com mero reprodutor do saber acumulado historicamente, como transmissor de conteúdos previamente fixados.

Para além dessa aceção, entende-se o professor como sujeito epistêmico que consome e produz conhecimentos, sendo mister saber como se produz conhecimento, compreender e dominar também esse processo, identificado como via fértil na promoção de aprendizagens robustas e duradouras. Enfim, a pesquisa como um instrumento de ensino e um conteúdo de aprendizagem na formação, conforme prevê as atuais diretrizes curriculares destinadas a formação de professores no Brasil.

O TCC apresenta-se como estratégia para concretizar a formação em pesquisa no decurso da formação inicial de novos docentes, pois resulta de uma ação investigativa empreendida pelo licenciando acerca de determinado fenômeno em seu campo de atuação profissional. Destina-se, portanto, a iniciantes no mundo da pesquisa. Esta é a ideia que norteou a sistematização do presente Módulo, organizado em três capítulos, os quais abordam temáticas consideradas pelos autores, com base em suas experiências como docentes universitários e orientadores de monografias, como centrais para assegurar ao iniciante em pesquisa ferramentas conceituais e procedimentais sobre esta atividade.

Desejamos uma leitura esclarecedora das dúvidas mais recorrentes nesse percurso que, se trabalhoso, também é muito prazeroso.

**Os autores**



# Capítulo

# 1

**O TCC na formação do  
licenciando: o desafio da  
iniciação à produção do  
conhecimento científico**





## Objetivos

- Discutir sobre a importância da iniciação à produção do conhecimento científico na formação profissional na contemporaneidade;
- Situar o objetivo do componente curricular Projeto de TCC na licenciatura em Ciências Biológicas.

### 1. Iniciação à produção do conhecimento científico na licenciatura – para que?

No centro das descobertas de enfrentamento de problemas climáticos, ambientais e de saúde graves, das iniciativas de melhora da qualidade da vida humana, encontra-se o conhecimento. Mais do que em qualquer outro momento histórico, deter conhecimento e ter capacidade de produzir conhecimento tornou-se vital para o desenvolvimento social contemporâneo. Como advertem Bernheim e Chauí (2008, p. 7), o conhecimento assume papel central nos processos de produção, respondendo pela emergência de um “novo paradigma econômico e produtivo no qual o fator mais importante deixa de ser a disponibilidade de capital, trabalho, matérias-primas ou energia, passando a ser o uso intensivo de conhecimento e informação”.

Como, então, se produz conhecimento? Como aprender a produzir conhecimento? Que experiências são formadoras desse aprendizado? Como futuros profissionais vêm sendo iniciados no processo de produção do conhecimento? Por que é necessário e importante compreender como se produz conhecimento e, sobretudo, ser sujeito ativo nesse processo? Inúmeros questionamentos certamente poderiam ser elencados em torno dessa preocupação.

Novamente é a Bernheim e Chauí (2008) que recorremos para trazer ponderações relacionadas a tais indagações. Estes autores ressaltam que o desenvolvimento das potências econômicas atuais ancora-se na maior disponibilidade de conhecimento, configurando assim como “um pilar” de riqueza e de “poder das nações”. As implicações desse movimento são diversas e contraditórias, cenário que solicita profissionais com formação consistente e com capacidade crítica de reflexão, produção de conhecimento e intervenção

que propicie influxos em favor de uma lógica que fortaleça a ação política da sociedade civil e à promoção efetiva de conhecimentos necessários à vida social e cultural.

Face a este desafio, o desenvolvimento da iniciação científica de futuros profissionais no âmbito da Educação Superior assume tarefa importante, em particular quando se refere à formação de professores. Ensinar é uma ação epistêmica, que requer deter conhecimento em um campo específico e conhecimento sobre como se processa o ato de conhecer, de aprender. É este binômio que permite ao docente mediar o ato de conhecer de outras pessoas, assim como produzir conhecimento acerca desse processo e de seu próprio trabalho. Como assinalado no *Módulo Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia* (FARIAS; SILVA; CARDOSO, 2011), ser professor extrapola a tarefa da reprodução cultural, exigindo uma ação implicada com um projeto social pautada em valores emancipatórios do nosso estar no mundo.

Nesse sentido, a ideia da iniciação científica no âmbito da formação profissional em cursos de licenciatura pode ser interpretada como um caminho de construção do pensamento crítico, conforme sugere Calazans (2002), uma vez que a “educação constitui uma prática social e histórica que se liga diretamente à vida objetiva e subjetiva dos sujeitos envolvidos na referida prática” (DAMASCENO, 2002, p. 20).

A iniciação do estudante universitário na produção do conhecimento científico supõe o reconhecimento da prática da pesquisa como uma prática pedagógica (CALAZANS, 2002, p. 65). Dominar os processos de produção de conhecimento, do ponto de vista conceitual e metodológico, é uma aprendizagem da qual a formação de futuros profissionais docentes não pode prescindir. Ensinar implica conhecimento, articula igualmente produção e reprodução do conhecimento, pois como bem ensina Saviani (1985, p. 27), “sem o domínio do conhecido, não é possível incursionar no desconhecido”. Este entendimento reforça a premissa de que ensino e pesquisa são distintos, mas essenciais à construção do conhecimento, por conseguinte, intrínsecos à aprendizagem.

Nas últimas décadas do século XX este argumento, consorciado ao desafio mundial de melhorar a qualidade da educação básica, fecunda e dá suporte a defesa e a inserção da pesquisa como componente curricular no Ensino Superior na agenda educativa internacional. No Brasil esta orientação é manifesta no marco legal recente, a exemplo do Plano Decenal de Educação para Todos - 1993/2003 (BRASIL, 1993) e da LDB nº. 9.394/96 que destacam a necessidade do Estado elaborar parâmetros no campo curricular visando orientar a prática educativa e sua melhoria no âmbito da Educação Básica e da Educação Superior, com ênfase nos cursos de graduação, em especial as licenciaturas.

É neste contexto de redefinições, no qual a dissociação entre teoria e prática permeia os debates acerca dos problemas recorrentes nos processos formativos, que a pesquisa é postulada como componente curricular necessário à formação profissional de nível superior e com condições de responder aos enfrentamentos de um mundo em transformação.

Esta orientação foi incorporada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica - DCN (Resolução nº 1/2002 – CNE/CP). Ao explicitarem a necessidade do “aprimoramento em práticas investigativas” (Art. 2, inciso IV) indica, entre os princípios norteadores dessa preparação, a “pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem [...]” (Art. 3º, inciso III). A recomendação é justificada considerando que “ensinar requer tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento” (Resolução nº. 1/2002 – CNE/CP). Noutros termos, sinaliza-se a adoção da pesquisa como “um instrumento de ensino e um conteúdo de aprendizagem na formação” (BRASIL/CNE, 2001, p. 35). As DCN, portanto, situa a pesquisa no centro da formação profissional nos cursos de licenciatura, explicitando-a curricularmente como princípio articulador do ensinar e do aprender.

Obviamente que este ordenamento requer uma reflexão de seus possíveis significados e implicações. Desse modo, compreendendo a educação como uma ação cultural de conscientização crítica (FREIRE, 1970), é preciso questionar “o que ensinar” e o “sentido de ensinar”. A primeira indagação faz referência aos conhecimentos a serem trabalhados na formação das novas gerações, os quais fomentam determinadas formas de pensamento e de ação, ou seja, constroem identidades. A segunda reporta-se ao projeto educativo e social que se deseja fomentar e ser participe. Um educador, numa acepção ampla, não pode se furtar dessa reflexão, pois seu trabalho como profissional lida, de diferentes formas, com o conhecimento, com a reprodução e produção cultural via currículo.

Desse modo, e retomando mais uma vez a conversa do *Módulo Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia* (FARIAS; SILVA; CARDOSO, 2011), lembramos que a defesa da formação em pesquisa na formação de professores se apóia no argumento de que não se nasce sabendo como se produz conhecimento, menos ainda como transformá-lo em ferramenta de intervenção crítica na prática social. Esse é um aprendizado a ser promovido por meio de processos formativos que propiciem “interlocuções, interfaces, participações fecundas em grupos de trabalho, em redes que se criam, na vivência e convivência com pesquisadores mais maduros”, conforme advertido por Gatti (2005, p. 124). Ainda em seus termos, “o intercâmbio científico tem um poder formativo inestimável [...]”.

A Resolução nº 2507/2002 – CEPE/UECE, que trata das normas para a organização, redação e apresentação de trabalhos científicos na instituição, define como obrigatória a utilização da normalização contida nesta obra para alunos de cursos de pós-graduação *Stricto sensu* e *Lato Sensu* e facultativa para alunos da graduação, em suas monografias ou TCC.

Conheça outras produções da Editora da UECE ([http://www.isthmus.com.br/eduece/Centro\\_Institucional.aspx?p=3](http://www.isthmus.com.br/eduece/Centro_Institucional.aspx?p=3))

A inserção em grupos de pesquisa, a participação em eventos científicos, em reuniões e grupos de estudos, assim como a elaboração de trabalhos acadêmicos, entre os quais se inscreve o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), são oportunidades férteis de fomento a iniciação científica em cursos de graduação na Universidade, especialmente na licenciatura.

Um rol amplo de ações epistêmicas é fomentado durante a vivência e a elaboração de um TCC pelo estudante universitário: leituras aprofundadas, sistematização de sínteses provisórias, articulação de ideias e conceitos, identificação de posições convergentes e divergentes, capacidade de objetivação do pensamento em texto escrito, compreensão das normas técnico-científicas que envolvem a sistematização de um trabalho acadêmico, entre outras. Enfim, no desenvolvimento de um TCC mobiliza-se um conjunto de capacidades cognitivas que, por meio de sucessivos movimentos de equilíbrio e desequilíbrio, faz emergir novas compreensões e sínteses interpretativas, favorecendo aprendizagens duradouras, certamente necessárias a constituição de gerações com melhores condições de exercerem seu papel social.

Esta compreensão destaca o TCC como uma alternativa pedagógica, de natureza epistêmica, promotora de habilidades investigativas voltadas para a atualização, renovação e ampliação de conhecimentos sobre determinada fenômeno da prática social, bem como acerca do próprio processo de elaboração do conhecimento. Seu valor formativo reside, principalmente, na edificação de conhecimentos de base favoráveis a autonomia profissional em relação ao campo de atuação.

## 2. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – o que é?

Em geral, ingressar na Universidade é resultado de uma trajetória de muito estudo, dedicação e disciplina. Uma conquista comemorada em família e em conjunto com os amigos, afinal ela anuncia novas experiências e aprendizagens. Esse tempo de descoberta e de crescimento encontra no desenvolvimento da capacidade de produção científica do conhecimento um dos seus momentos de consolidação. Estamos falando do Trabalho de Conclusão de Curso, mais conhecido como TCC.

Mas, afinal, o que é um TCC?

Para um pergunta direta, uma resposta também objetiva: o TCC é um tipo de trabalho científico, usualmente utilizado como um dos requisitos para a aprovação em um curso de nível superior. No campo da educação, no qual as licenciaturas se inserem, ele resulta de uma ação investigativa, consubstanciando-se como o relatório final da investigação realizada, a qual pode ser



de cunho teórico (pesquisa bibliográfica ou documental) ou empírica (estudo de caso, pesquisa-ação, estudos etnográficos, entre outros).

O TCC é um texto de caráter científico no qual o estudante evidencia sua capacidade de elaboração escrita, de compreensão teórica, de análise de dados empíricos, de articulação de conceitos e práticas. Enfim, demonstra que as situações, experiências e oportunidades vivenciadas no decorrer da formação universitária, em particular, daquelas relacionadas à pesquisa, possibilitaram crescimento intelectual. Nesse sentido, constitui elemento material importante na avaliação curricular da aprendizagem discente.

É possível identificar algumas variações na nomenclatura TCC em decorrência das especificidades e opções teóricas da proposta político pedagógica das instituições e cursos. As denominações mais comuns, além de trabalho de conclusão de curso (TCC), são: “trabalho de graduação interdisciplinar”, “trabalho final de graduação”, “projeto de formatura”, entre outras.

Na UECE o TCC assume a modalidade monográfica. O livro de normas para organização, redação e apresentação de trabalhos científicos desta instituição identifica três modalidades de trabalhos científicos: monografias, dissertação e tese (UECE, 2010, p. 23), as quais se diferenciam com base no “grau de complexidade da pesquisa” e na “extensão do texto”. Esta distinção pode ser vislumbrada no Quadro 1.

Quadro 1.

MODALIDADE DE TRABALHO CIENTÍFICO POR NÍVEL DA EDUCAÇÃO SUPERIOR		
Modalidade de trabalho científico	Nível de formação	Grau/Titulação
Monografia	Graduação (também denominada de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC)	Grau de graduado
	Pós-Graduação Lato Sensu (especialização)	Título de Especialista
Dissertação	Pós-Graduação Stricto Sensu (mestrado)	Título de Mestre
Tese	Pós-Graduação Stricto Sensu (doutorado)	Título de doutor

Etimologicamente o vocábulo Monografia advém de *mónos* (um só) e *graphein* (escrever), significando escrever sobre um único tema, um só problema. Resulta de um estudo científico ou de uma produção intelectual analítica e reflexiva.

Ao assumir a modalidade monográfica o TCC caracteriza-se como individual, é realizado sob a orientação de um professor do Curso e durante um determinado tempo (explicitado na proposta de curso).

Uma preocupação recorrente entre os estudantes na hora de redigir seu TCC é o tamanho do texto, ou seja, quantas páginas ele deve ter. A prin-

### Conheça algumas investigações e suas preocupações

CHINEN, Jorge. O ambiente e o ensino de ciências: a fala do professor como um dos elementos de sua formação continuada. Campinas: Faculdade de Educação, UNICAMP, 1996. Dissertação de mestrado. (Orientador: FRACALANZA, Hilário).

**RESUMO:** Esse trabalho teve a preocupação de investigar as concepções de ambiente presente no ensino de Ciências, praticado por três professores de Ciências da cidade de Mauá – SP. Procurou, também, identificar os fatores presentes na formação continuada, que nós articulamos, que foram responsáveis pelas mudanças dessas concepções e também dessas práticas pedagógicas. Esses fatores nos foram evidenciados a partir das falas desses professores. Essa formação continuada buscou modificar as concepções de ambiente e as práticas desses professores, tendo como elemento norteador a Proposta Curricular de Ciências (1992). Para tanto, nós identificamos as concepções iniciais de Ambiente desses professores, interagimos com eles enquanto agente de formação continuada que buscava modificar essas concepções e finalizamos solicitando que eles construíssem uma Atividade a ser desenvolvida com seus respectivos alunos, tendo como referências as suas novas concepções.

cípio é necessário esclarecer que não há uma determinação que especifique a extensão deste escrito, a característica decorrente de aspectos diversos, tais como: objeto de estudo, objetivos do estudo, metodologia empregada, o volume de produção existente sobre temática investigada, bem como o estilo redacional do autor (UECE, 2010). Contudo, o livro de normas da UECE traz uma indicação, situando entre 50 e 80 páginas, ao tempo que adverte que o mais importante é conteúdo e a qualidade do texto.

### 3. Notas sobre a relevância do TCC aplicado ao ensino na área das Ciências Naturais e Biologia

O *Módulo Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia* (FARIAS, SILVA e CARDOSO, 2011) destacou a evolução da pesquisa sobre o ensino de Ciências, evidenciando que este é um campo de investigação em plena consolidação no país. Entendendo que o conhecimento avança progressivamente, por diferentes e sucessivas aproximações, nos parece que contribuir nessa caminhada apresenta-se como elemento de validação do desenvolvimento de estudos de base sobre questões relacionadas ao ensino de Ciências.

Falamos de investigar a prática educativa no âmbito das Ciências Naturais, uma vez que estamos tratando da iniciação à produção do conhecimento de licenciandos, portanto, futuros professores.

Nossa experiência como docentes universitários tem mostrado que nos primeiros momentos os licenciandos tendem a eleger questões específicas da área de formação, ou seja, o formando em Ciências Biológicas, mesmo fazendo um curso de licenciatura, quando provocado a pensar em questões de pesquisa apresentam preocupações distantes do fenômeno educativo no seu campo.

Entendemos que esta tendência ainda é decorrente da dicotomia entre teoria e prática presente na formação no âmbito dos cursos de licenciaturas, bem como da necessidade de fortalecimento do processo de identificação como profissional docente. Parece-nos fundamental que o licenciando, reconhecendo-se como futuro professor de Ciências Naturais (no Ensino Fundamental) e/ou de Biologia (no Ensino Médio) escreva e dê sentido ao seu papel como intelectual desse campo de conhecimento, entendendo-se como responsável pelo diálogo investigativo sobre esta dimensão da vida, no caso, a vida educativa. Esta tarefa, como adverte Carvalho e Gil-Pérez (2001, p. 87), ao se apresentar como “uma via privilegiada de conexão entre a pesquisa didática universitária e a problemática da sala de aula”, tende a fortalecer profissionalmente o professor.

Uma via para avançar nessa direção encontra-se na efetiva participação de formandos na produção de estudos de base sistemáticos acerca



do ensino de Ciências (a sala de aula); do desenvolvimento e avaliação do currículo e da aprendizagem, bem como de recursos didáticos em Ciências; da formação inicial e continuada de professores nessa área; da história do ensino de Ciências; da interface entre o ensino de Ciências e outros campos afins, entre tantas outras temáticas.

Inúmeras são as possibilidades de contribuir com a consolidação desse campo de investigação. Como decidir sobre “o que pesquisar?”, isto é, sobre o tema a ser estudado? Conforme orientado no *Módulo Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia* (FARIAS; SILVA; CARDOSO, 2011), o caminho não está dado, nem é único, mas debitário de nossa trajetória pessoal, de formação e profissional, as quais nos ensinaram um conjunto de experiências e práticas que certamente despertaram o interesse em saber mais.

Creemos que você já iniciou este exame reflexivo, pois o módulo anterior (*Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia*) ofereceu um conjunto de orientações para nortear a elaboração da sua proposta de pesquisa (Projeto de Pesquisa). Nesse sentido, foi solicitado: na UNIDADE 1, que você escolhesse seu tema de pesquisa e listasse, no mínimo, 10 referências completas sobre o assunto (tema); na UNIDADE 2, a elaboração de um texto justificando a escolha do tema, sugerindo-se inclusive um roteiro norteador; na UNIDADE 3, a explicitação dos objetivos e da metodologia da sua proposta de investigação; na UNIDADE IV, a leitura e a reescrita de cada parte do projeto, bem como a capa.

Agora é o momento de olhar novamente para esta decisão visando dissipar possíveis dúvidas e dificuldades de definir o foco do estudo. Assim, considerando o documento produzido com base nessas orientações convidamos você a proceder um exame desse material. Vamos lá?

## Síntese do Capítulo



Este capítulo objetivou mostrar aos graduandos do curso de Ciências Biológicas a importância da pesquisa no ofício diário do ser professor, pois o ato de ensinar é uma ação epistêmica, que requer deter conhecimento em um campo específico e sobre como se processa o ato de conhecer, de aprender. Ensino e pesquisa são destacados como essenciais à construção do conhecimento, por conseguinte, intrínsecos à aprendizagem. Os diversos tipos e denominações do trabalho de conclusão de curso (TCC), exigido dos formandos de cursos de graduações e pós-graduações ofertados pela universidade, foi outro aspecto sublinhado. Abordou ainda a relevância e necessidade dos alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas pesquisarem sobre o

## Conheça algumas investigações e suas preocupações

AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de. Os olhares do caminhante nos territórios do ensino de Biologia. Campinas: Faculdade de Educação, UNICAMP, 2000. Tese de Doutorado. (Orientador: FRACALANZA, Hilário).

RESUMO: O motivo principal da tessitura desta tese foi indicar traçados e compreensões da produção do conhecimento escolar em aulas de Biologia e de Ciências. Com os traçados formaram-se mapas que, na perspectiva adotada, evidenciaram expansões, fraturas, conquistas e aberturas nos quadros convencionalmente produzidos na área de ensino das Ciências. Ao escolher as interações entre formas e conteúdos como indicativos das condições de produção do conhecimento escolar, emergiram situações do cotidiano escolar que redimensionam os papéis de professores e alunos na produção coletiva de conhecimentos em aula; as relações entre a criatividade, as interfaces entre o tradicional e o novo e a produção de conhecimentos em aula; os usos e os consumos dos materiais didáticos por alunos e professores. Analisa-se um processo que envolve resistência e transgressões aos emolduramentos que se supõem permanentes no cotidiano escolar e permitem colocar em perspectivas as multiplicidades de apropriação dos espaços e tempos escolares por professores e alunos. Fonte: [http://www.fe.unicamp.br/formar/pag\\_historico.htm](http://www.fe.unicamp.br/formar/pag_historico.htm)



ensino nessa área, a sala de aula, as inquietações em relação ao ensinar e ao aprender. Argumenta-se acerca da importância do graduando em Ciências Biológicas reconhecer-se como futuro professor de Ciências Naturais (no Ensino Fundamental) e/ou de Biologia (no Ensino Médio), edificando sentido ao seu papel como intelectual desse campo de conhecimento.

### Leituras, filmes e sites



FARIAS, Isabel Maria Sabino de; NUNES, João Batista Carvalho; NÓBREGA-THERRIEN, Silvia Maria (Orgs.). **Pesquisa científica para iniciantes:** caminhando no labirinto. Fortaleza: EdUECE, 2010, v. 1.

Este primeiro volume da Coleção Métodos de Pesquisa traz discussões gerais acerca da investigação científica, as quais são compreendidas como fundamentos importantes e necessários a todo pesquisador, sobretudo àqueles que iniciam esta caminhada. A obra é composta de nove capítulos, abordando desde o debate entre qualitativo e quantitativo, o processo de busca científica, a importância do estado da questão para a produção de trabalhos acadêmicos, procedimentos mais usuais na investigação educacional, passando também pela discussão sobre o processo de análise de dados, a utilização de software nas pesquisas sociais, até chegar na contribuição de estudos centrados na sala de aula.

INÁCIO FILHO, Geraldo. **A monografia na Universidade.** 8 ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1995.

A obra, produzida a partir de experiências de sala voltadas para a elaboração de trabalho resultante de investigação científica, traz reflexões que mostram os desafios enfrentados na docência universitária para superar as noções de pesquisa oriundas do ensino básico. O autor trava uma reflexão sensível e vigorosa visando explicitar o sentido da monografia no ensino universitário, bem como oferece suporte procedimental na concretização dessa tarefa. Vale a pena conferir!

CALAZANS, Julieta (Org.). **Iniciação científica:** construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 1999. p. 7-12.

A obra discute experiências de formação em pesquisa na graduação desenvolvida em diferentes instituições de ensino superior por meio do trabalho desenvolvido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica-PIBIC/CNPq. Está constituída de sete capítulos assinados por professores pesquisadores, alguns em coautoria com estudantes.

## Atividades de avaliação



1. Você sabe o que faz um parecerista? No âmbito acadêmico esta função é desempenhada por profissionais visando proceder um exame crítico de um processo, prática ou trabalho. Ele apresenta uma opinião fundamentada sobre o assunto em questão. Que tal fazermos um exercício desse tipo, desta feita olhando para seu projeto? Sugerimos que esta seja uma tarefa compartilhada com um colega. Assim, em dupla, leia o roteiro sugerido e discuta as dúvidas com seu parceiro. No primeiro momento, troquem os projetos para que cada um possa examinar o texto do outro. Na sequência, apresentem e discutam entre vocês suas impressões sobre o texto lido, obviamente considerando o roteiro norteador dessa apreciação. Vejamos o roteiro:

### ROTEIRO PARA ANÁLISE DO PROJETO DE PESQUISA

#### 1. TÍTULO

1.1 Retrata o conteúdo do trabalho?

( ) sim ( ) não ( ) em parte

1.2 É preciso e enxuto (adequação do tamanho)?

( ) sim ( ) não ( ) em parte

1.3 Sugira outro título

#### 2. JUSTIFICATIVA

2.1 Apresenta justificativa?

( ) sim ( ) não ( ) não se aplica

2.2 Apresenta e introduz o tema de forma clara?

( ) sim ( ) não ( ) não se aplica

2.3 Apresenta elementos que evidenciam a relevância da pesquisa, tais como:

( ) situa o lugar que o tema ocupa no debate da área

( ) menciona as finalidades do estudo

( ) explica o interesse e a afinidade com o tema

( ) assinala as possibilidades de contribuição do estudo proposto

Observações e sugestões:

---

---

---

#### 3. PROBLEMA DE PESQUISA

3.1 O objeto a ser estudado está claramente descrito?

( ) sim

( ) não, embora seja possível deduzí-lo

( ) não existe

3.2 O problema está explicitado em forma de perguntas/questões norteadoras?

- ☐ sim  
☐ não, embora seja possível deduzí-lo  
☐ não existe

Observações e sugestões:

---

---

---

#### 4. OBJETIVOS DA PESQUISA

4.1 Estão descritos de forma clara e concisa?

- ☐ sim  
☐ não, embora seja possível deduzí-lo  
☐ não existe

4.2 Estão formulados com o verbo no infinitivo (indicando uma ação)?

- ☐ sim  
☐ não, embora seja possível deduzí-lo  
☐ não existe

4.3 Estão sistematizados em objetivos **geral e específicos**?

- ☐ sim  
☐ não, embora seja possível deduzí-lo  
☐ não existe

#### 5. REVISÃO DA LITERATURA

5.1 Anuncia o aporte conceitual a ser utilizado?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

5.2 Corresponde ao tema proposto?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

5.3 A reflexão teórica desenvolvida é...

- ☐ densa e qualificada  
☐ aceitável, embora limitada  
☐ fraca e insuficiente

5.4 Os referenciais utilizados:

- ☐ são atualizados  
☐ estão focados na temática escolhida  
☐ é diversificado, constituído de artigos, livros, teses, dissertações e monografias

#### 6. METODOLOGIA

6.1 O texto explicita a utilização do referencial teórico/metodológico?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

6.2 O método empregado é apropriado ao problema a ser estudado?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

6.3 Explicita os procedimentos de coleta de dados?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

6.4 Explicita onde acontecerá o estudo?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

6.5 Explicita os sujeitos que participarão do estudo?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

Observações e sugestões:

---

---

---

## 7. REFERÊNCIAS

7.1 São pertinentes? ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

7.2 São atualizadas? ☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

7.3 Obedece as normas técnicas da ABNT e da UECE?

☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

## 8 OUTROS ASPECTOS

8.1 O texto apresenta consistência e sequência lógica?

☐ Sim ☐ Não ☐ Em parte

Observações e sugestões:

---

---

---

8.2 O texto necessita de revisão da língua portuguesa?

☐ Sim ☐ Não

8.3 Outros comentários que considerar pertinente

---

---

---

## Referências



AMORIM, A. C. R. de. Os olhares do caminhante nos territórios do ensino de Biologia. 2000. **Tese** (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas.

BERNHEIM, C. T.; CHAUÍ, M. de S. **Desafios da universidade na sociedade do conhecimento**: cinco anos depois da conferência mundial sobre educação superior. Brasília: UNESCO, 2008. 44 p.

BRASIL/MEC/CNE. Parecer n.º 009/2001, 08 de maio de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior**. Curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília-DF, 2002.

\_\_\_\_\_. Parecer nº 1.301/2001, 06 de novembro de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas**. Diário Oficial

da União, 07 de dezembro de 2001, seção 1, p.25. Brasília-DF, 2001.

CALAZANS, Julieta (Org.). **Iniciação científica**: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 1999. p. 7-12.

\_\_\_\_\_. **Iniciação científica**: construindo o pensamento crítico. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

DAMASCENO, M. N.. A formação de novos pesquisadores: a investigação como uma construção coletiva a partir da relação teoria-prática. In: CALAZANS, J. (Org.). **Iniciação científica**: construindo o pensamento crítico. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002. p.13-20.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 2001. 120 p. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 26).

CHINEN, J. O ambiente e o ensino de ciências: a fala do professor como um dos elementos de sua formação continuada. 1996. **Dissertação** (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 1996.

FARIAS, I. M. S. de; NUNES, J. B. C.; NÓBREGA-THERRIEN, S. M. (Orgs.). **Pesquisa científica para iniciantes**: caminhando no labirinto. Fortaleza: EdUECE, 2010, v. 1.

FARIAS, I. M. S. de; SILVA, S. P.; CARDOSO, N. de S. **Metodologia da pesquisa educacional em Biologia**. Fortaleza: UAB: RDS, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 1 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano Editora, 2002.

\_\_\_\_\_. Formação de grupos e redes de intercâmbio em pesquisa educacional: dialogia e qualidade. **Revista Brasileira de Educação**, n. 30, p.124-132, set./dez. 2005.

INÁCIO FILHO, G. **A monografia na Universidade**. 8 ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1995.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 7 ed. Cortez São Paulo, 1985.

UECE. **Trabalhos científicos**: organização, redação e apresentação. 3 ed. Fortaleza: EdUECE, 2010. 138 p.

## Capítulo

# 2

### TCC passo a passo: como fazer?



## Objetivos

- Discutir o passo a passo envolvido na produção do trabalho de conclusão de curso (TCC).
- Destacar a contribuição do computador nos diferentes momentos do ciclo de desenvolvimento da pesquisa, em especial na elaboração do TCC.

### 1. Planejando a ação investigativa – a elaboração do projeto de pesquisa

Como toda ação investigativa este momento corresponde a etapa preparatória da investigação científica, conforme proposto por Gómez, Flores e Jiménez (1996). Envolve um conjunto de ações voltadas para a elaboração do projeto de pesquisa, instrumento que deve servir de bússola para o desenvolvimento dos passos subseqüentes do estudo.

Esta informação, mesmo não sendo nova, nos parece pertinente reafirmá-la, no que recorremos a formulações anteriores, registradas na UNIDADE IV do *Módulo Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia* (FARIAS; SILVA; CARDOSO, 2011). Partimos da premissa de que não existe verdade absoluta, única, universal ou, nos termos de Gatti (2002, p.10), “não há conhecimento absoluto e definitivo”; ele é sempre aproximativo, uma síntese possível, conforme as condições ou circunstâncias enfrentadas pelo pesquisador no momento de sua elaboração, por isso mesmo debitário das teorias e métodos norteadores do seu modo de enxergar o mundo. A acepção do pesquisador como “um intérprete” da realidade pesquisada, postulada por Luna (1999, p. 14), reforça esta ideia.

Desse modo, assumindo a pesquisa científica como uma prática social dinâmica, sistemática e rigorosa, caracterizada pela produção de conhecimento fidedigno, teórico e socialmente relevante, lembramos que o desenho de ação dessa natureza envolve desde a experiência do pesquisador, o domínio conceitual do tema e dos meandros metodológicos da abordagem adotada, até criatividade. Requer, nesse sentido, envolvimento profundo e sensível para ir criando e recriando, entre as idas e vindas de sua aproxima-



ção compreensiva ao objeto de estudo, o percurso de sua investigação. Esta exigência situa o ato de pesquisar como “uma produção artesanal” que, ao implicar técnica, não prescinde da criatividade; demanda rigor, sem abrir mão da leveza no esclarecimento das decisões tomadas; reclama por critérios e procedimentos claros, mas se desenvolve sempre orientada por uma escuta sensível e um caminho aberto a revisões de percurso (FARIAS; SILVA; CARDOSO, 2011, p. 81).

No planejamento da pesquisa, primeiro passo de uma investigação científica, o caráter de artesanato dessa atividade é expressiva, pois nele elementos de sensibilidade, habilidade e experiências oriundas da trajetória pessoal, formativa e profissional do pesquisador mobilizam saberes que possibilitam a confecção de um plano consistente. Cabe frisar, aliás, que a noção de um projeto consiste de pesquisa deve ser compreendida numa perspectiva situada, ou seja, cada tempo e modalidade da formação implica demandas diferenciadas.

Em se tratando de um trabalho acadêmico da natureza de um TCC na graduação, marcado pelo propósito da iniciação ao processo de produção científica do conhecimento, é possível afirmar, com base nas formulações de Minayo (1994), que o projeto de pesquisa é constituído dos seguintes elementos:

- Definição do tema e do objeto de estudo;
- Explicitação de argumentos evidenciadores da relevância do tema;
- Descrição do problema a ser investigado, indicando as questões norteadoras;
- Detalhamento dos objetivos a serem alcançados, considerando o objeto de estudo;
- Indicação do aporte conceitual adotado como referência na investigação;
- Anúncio do suporte metodológico da pesquisa, descrevendo *como* será realizada a investigação;
- Indicação das produções que devem fundamentar a análise da temática.

São estes os elementos que dão corpo ao documento resultante do planejamento da pesquisa, isto é, o projeto de pesquisa. Suas especificidades foram detalhadas na UNIDADE IV do *Módulo Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia* (FARIAS; SILVA; CARDOSO, 2011).

Na hora de sistematizar a estrutura do projeto de pesquisa obedecer as normas gerais de um trabalho científico as quais, conforme orientações da UECE (2010), deve apresentar os seguintes elementos: pré-textuais, textuais e pós-textuais. O primeiro refere-se àqueles que antecedem o texto, constituindo-se de informações que favorecem a identificação e utilização do trabalho; o segundo reporta-se a partes do texto que aborda especificamente o assunto estudado; o terceiro contempla informações complementares ao texto, tais como as referências, apêndices e anexos.

São elementos pré-textuais do projeto de pesquisa: capa, folha de rosto e sumário. Vejamos o modelo da capa:



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE

ANTONIA MARIA DOS SANTOS

**COMO ENSINA O PROFESSOR DE BIOLOGIA?  
APROXIMAÇÕES A PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO MÉDIO**

Fortaleza, Ce  
2008

A capa, como permite visualizar a imagem, traz as seguintes informações: o brasão da universidade, o nome da universidade e o nome do autor na parte superior. Ao centro posiciona-se o título do trabalho, assim como o subtítulo (quando for o caso). Na parte inferior da página localiza-se o local e o ano em que o trabalho foi produzido.

Observemos agora a folha de rosto:

ANTONIA MARIA DOS SANTOS

**COMO ENSINA O PROFESSOR DE BIOLOGIA?  
APROXIMAÇÕES A PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO MÉDIO**

Projeto de Pesquisa apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Aberta do Brasil – UAB/UECE, exigido como requisito parcial para conclusão da disciplina Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia, ministrada pela profa. Dra. Amélia Silva.

Fortaleza, Ce  
2008

No projeto de pesquisa a folha de rosto difere da capa por conter informações acerca da finalidade do trabalho e da orientadora ou professora responsável pelo acompanhamento da elaboração deste documento.

O sumário enumera as principais seções do documento, exatamente na ordem que nele consta, indicando ainda sua localização no conjunto da obra. Vejamos uma possibilidade no caso de um projeto de pesquisa:

## SUMÁRIO

1 JUSTIFICATIVA

2 PROBLEMATIZAÇÃO

3 OBJETIVOS DA PESQUISA

4 MARCO TEÓRICO-CONCEITUAL

5 METODOLOGIA

6 REFERÊNCIAS

7 APÊNDICES

Não esqueça: o sumário traz todos os itens do trabalho que lhe seguem, ou seja, que estão após o próprio sumário (UECE, 2010, p. 32). Ele deve registrar todos os títulos, inclusive subtítulos (se houver). Uma dica: faça o sumário automaticamente. Assim como você usou estilos para formatar todo o texto, agora você pode usar o recurso de geração de sumário automático do OpenOffice ou MS Word. O próprio programa calcula o número da página e gera o sumário, pegando o texto que está formatado com os estilos Título 1, Título 2 etc. e colocando o número da página correto, os pontinhos etc. Você também pode acessar um vídeo no Youtube que ensina passo a passo como fazer (<http://www.youtube.com/watch?v=IGeGm3sa2OM>). Confira!

Como assinalamos antes, os elementos pré-textuais são importantes justamente por oferecer ao leitor um conjunto de informações que viabilizam a identificação e utilização do documento, no caso, da sua proposta de pesquisa.

Os elementos textuais, por sua vez, retratam o corpo do trabalho, por isso mesmo bem mais extenso que os pré-textuais e pós-textuais. No projeto de pesquisa eles estão expressos nas seguintes partes: justificativa, problematização, objetivos, marco teórico-conceitual e metodologia. Cada uma dessas partes foi detalhada e exemplificada no Módulo *anterior* (Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia), recomendando-se assim, sua retomada no caso de dúvidas. Igualmente, foram abordadas as referências e apêndices, elementos pós-textuais de um projeto de pesquisa.

Na elaboração do projeto de pesquisa, identificar um tema que desperte sua atenção, que instigue sua curiosidade e mobilize sua energia para investir na leitura

e no diálogo perspicaz com a literatura existente é fundamental, obviamente sem perder de vista que um plano apoiado na abordagem qualitativa é sempre flexível e aberto a revisões em virtude do caráter multifacetado da prática educativa.

## 2. Desenvolvendo a pesquisa: o que fazer após a sistematização do projeto?

Ter em mãos o projeto de pesquisa dá um certo conforto, afinal você tem um rumo traçado, um desenho geral de suas intenções e de como proceder. Prosseguir desenvolvendo sua investigação é o desafio daqui por diante. Muitas são as dúvidas que surgem nesse instante: o que fazer? Qual o próximo passo? Por onde começo?

Trazemos aqui algumas contribuições para dúvidas recorrentes nesse momento do ciclo da pesquisa científica, ilustradas a partir de situações que acreditamos traduzir as ações investigativas a serem empreendidas, isso considerando seu gênero (DEMO, 1994, 2000): estamos falando da pesquisa teórica e empírica.

Para Barros e Lehfeld (1990), a pesquisa teórica objetiva desvendar conceitos, discussões polêmicas e teóricas, ou como formulado por DEMO (2000), é “dedicada a reconstruir teoria, conceitos, idéias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos” (DEMO, 2000, p. 20). Ela visa à produção de quadros conceituais de referência que propiciem subsídios teóricos explicativos do real, por esta razão o conhecimento dela decorrente é marcado pelo “rigor conceitual, análise acurada, desempenho lógico, argumentação diversificada, capacidade explicativa” (DEMO, 1994, p. 36). Mesmo não exigindo intervenção direta na realidade, sua relevância é indiscutível, pois é decisiva na criação de condições para a intervenção (BAFFI, 2002).

Com efeito, o processo de desenvolvimento da pesquisa teórica a caracteriza como uma “investigação de documentação indireta”, uma vez que o pesquisador “parte de dados produzidos por outros pesquisadores” (MENDES; FARIAS; NÓBREGA-THERRIEN, 2011, p. 28). O método da pesquisa bibliográfica ou o método da pesquisa documental, conforme abordado no módulo *Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia* (Unidade II), são os mais pertinentes para esta perspectiva, caso esta seja sua intenção.

A pesquisa empírica, por sua vez, incide sobre a “face empírica e fatural da realidade; produz e analisa dados, procedendo sempre pela via do controle empírico e fatural” (DEMO, 2000, p. 21). Tais dados têm seu significado validado pelo referencial teórico adotado como suporte analítico. Como esclarece Meksenas (2007):

A pesquisa empírica lida com processos de interação e face-a-face, isto é, o pesquisador não pode elaborar a pesquisa em “laboratório” ou em uma biblioteca – isolado e apenas com livros à sua volta. Nesta modalidade da elaboração do conhecimento, o pesquisador precisa “ir ao campo”, isto é, o pesquisador precisa inserir-se no espaço social coberto pela pesquisa; necessita estar com pessoas e presenciar as relações sociais que os sujeitos-pesquisados vivem. É uma modalidade de pesquisa que se faz em presença. (Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/078/78meksenas.htm>)

Uma investigação empírica procede pela observação direta de fatos e fenômenos; exige a inserção do pesquisador no contexto em que se desenrola o fenômeno em estudo; utiliza procedimentos de coleta de dados que solicitem o contato do pesquisador com o contexto e com os sujeitos implicados no fenômeno; a análise dos dados tem como ponto de partida as informações colhidas em contexto, interpretadas com base no referencial teórico adotado. Enfim, seu processo de desenvolvimento permite caracterizá-la como uma “investigação de documentação direta”, pois o levantamento dos dados ocorre no próprio local onde o fenômeno acontece (MENDES; FARIAS; NÓBREGA-THERRIEN, 2011, p. 28).

Na prática investigativa o Estudo de Caso, a Pesquisa-ação, o Estudo de caso Etnográfico e o Survey podem ser destacados como manifestações de uma pesquisa empírica. Vejamos a seguir passos básicos envolvidos nesses dois caminhos.

Farias, Silva e Cardoso (2011) ao se referirem a decisão de um pesquisador de realizar **um estudo teórico** advertem que este deve ter sua atenção voltada para questões cujos elementos elucidativos demandam um mergulho nas discussões compiladas na literatura sobre o assunto. Noutros termos, na realização de um estudo teórico o pesquisador lida com fontes secundárias, com dados já existentes e sistematizados por outras pessoas. **Sendo esta sua intenção, seu primeiro passo nesse momento é rever seu problema de pesquisa com o objetivo de identificar se ele demanda um estudo dessa natureza.** Evocamos aqui um exemplo de problema de pesquisa que se inscreve nessa orientação metodológica:

- a) O que dizem os estudos acerca do ensino de Ciências sobre a prática pedagógica presente na escola de ensino médio e suas implicações na aprendizagem discente?

Na questão suscitada os estudos existentes acerca do ensino de Ciências, apresenta-se como objeto de análise, tendo em vista o interesse em conhecer o que eles constatarem acerca do fazer docente nessa área e as implicações desta prática na aprendizagem discente. O pesquisador terá que

recorrer, portanto, a fontes secundárias, ou seja, produções realizadas por outros pesquisadores, seja no formato de relatórios de pesquisa, livros publicados, artigos, teses e dissertações. Caso deseje, ele poderá centrar sua atenção sobre uma determinada fonte, por exemplo, somente trabalhos acadêmicos (tese e dissertação).

Retome suas questões norteadoras, examinando o que é necessário para encontrar indícios esclarecedores. Verifique o processo investigativo que ela requer, lembrando que se suas preocupações demandarem levantamento de dados no próprio local em que o fenômeno a ser estudado acontece elas não são adequadas para uma pesquisa teórica.

O pesquisador que se propõe a realizar uma investigação teórica visa conhecer mais, aprofundar-se sobre determinado tema, estabelecendo um diálogo entre sua reflexão e a tematização existente acerca do tema abordado. Desse modo, seus próximos passos envolvem a identificação das fontes, localização e obtenção do material, leitura, tomada de apontamento, fichamentos e redação final (GIL, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2003).

As ações de identificar, localizar e obter as fontes necessárias condensam o que a literatura denomina de trabalho de campo. Este é o momento em que o pesquisador deve proceder ao mapeamento da produção existente, considerando materiais diversificados, tais como: livros, revistas, jornais, boletins, monografias, dissertações e teses. Atualmente este trabalho é bastante facilitado pelo uso da rede mundial de computadores, mas certamente não podemos esquecer da visita direta a bibliotecas, acervos públicos e livrarias.

Durante esta atividade é importante compartilhar com seus colegas e com o professor responsável por acompanhar o desenvolvimento do seu trabalho o andamento dessas ações. Você verá que possíveis dificuldades encontradas são comuns, bem como poderá receber contribuições onde encontrar materiais importantes para seu trabalho.

Outro passo vital no desenvolvimento de um estudo teórico é a leitura das fontes, afinal este tipo de investigação requer capacidade de reflexão no campo conceitual, articulando concepções, contrapontos e convergências. Um esforço dessa natureza reclama um repertório amplo de informação e adensamento na compreensão dos conceitos, no que o estudo das fontes assume papel importante. Todavia, não se trata de qualquer leitura, conforme destacam Farias, Silva e Cardoso (2011, p. 36). A seguir transcrevemos suas recomendações:

A leitura deve propiciar a compreensão das idéias apresentadas, o que requer o estabelecimento de “condições de abordagem e de inteligibilidade do texto” [...] O que é isso? Vejamos: em nosso cotidiano docente é comum escutarmos dos estudantes universitários interrogações sobre

como eles fazem para saber a linha de pensamento de um autor Y ou X. A realização de uma análise textual pode ser de grande ajuda nesse momento, pois nessa abordagem a finalidade da leitura é exploratória. Realiza-se aqui aquela “leitura seguida e completa” do texto, mais conhecida como leitura corrida. Ela oferecerá elementos para a formulação de uma “visão panorâmica, uma visão de conjunto do raciocínio do autor” [...] Após essa leitura inicial, tome nota e, caso desconheça tais aspectos, procure se informar. Estes cuidados favorecerão o desenvolvimento da “análise temática”, abordagem em que predomina uma leitura orientada para o mapeamento das informações do material bibliográfico em estudo. “Praticamente, trata-se de fazer ao texto uma série de perguntas cujas respostas fornecem o conteúdo da mensagem”, nos diz novamente Severino. A leitura aqui se destina a explicitação do que fala o texto, da problematização efetuada pelo autor para apresentá-lo, bem como das respostas/posições assumidas a seu respeito.

Parafraseando Mendes, Farias e Nóbrega-Therrien (2011), a pesquisa teórica envolve materiais diversificados (desde teses, dissertações, livros, jornais, registros pessoais, cartas, revistas, entre tantos outros), todos produzidos por outros pesquisadores. Ao mesmo tempo traz forte exigência no domínio da leitura, requerendo do pesquisador capacidade acurada de compreensão leitora, articulação de conceitos, associação de ideias, confrontação de pontos de vista. Obviamente que estas são habilidades investigativas que aprendemos na trajetória formativa em pesquisa, desde que façamos nossa parte, o que implica em leituras sucessivas e aprofundadas.

Dessas leituras advém a tomada de apontamentos em formatos variados: esquemas, resumos, fichamentos etc. Não há uma regra fixa sobre qual deve ser feito ou qual a melhor opção, mais importante é constituir um procedimento de estudo e de registro que favoreça seu próximo passo: a análise interpretativa. Pesquisadores experientes e iniciantes assinalam esta ação com “prova de fogo” do aprendizado em pesquisa, face a exigência de elaborar uma interpretação do fenômeno estudado.

Trata-se de uma tarefa delicada e árdua do ponto vista do esforço intelectual que exige, uma vez que interpretar significa “tomar uma posição própria a respeito das idéias enunciadas, (...) é explorar toda a fecundidade das idéias expostas, é cotejá-las com outras, enfim, é dialogar com o autor” (SEVERINO, 2000, p. 56). Como ressaltado no módulo anterior deste Curso, um esforço analítico dessa ordem situa-se para além da descrição da linha de raciocínio dos autores consultados, reclamando capacidade de definição de conceitos, de estabelecimento de articulação entre eles e, sobretudo, de elaboração própria.

### Trabalhando com categorias

A palavra categoria refere-se a um conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si. As categorias são utilizadas para se estabelecer classificações. Assim, trabalhar com categorias significa agrupar elementos, ideias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso. O recurso a trabalho com categorias pode ser empregado em qualquer tipo de análise em pesquisa qualitativa.

As categorias podem ser estabelecidas em diferentes momentos da pesquisa. Aquelas definidas na fase exploratória, antes do trabalho de campo, expressam conceitos mais gerais e abstratos, motivo pelo qual exigem fundamentação teórica sólida por parte do pesquisador; aquelas definidas com base na coleta dos dados tendem a ser mais específicas e concretas.

Fonte: Adaptação – A análise de dados em pesquisa qualitativa (MINAYO, 1994, p. 67-80)



O importante nesse momento é que você tenha clareza do seu foco, isto é, do seu problema de pesquisa e das informações necessários que assegurem pistas esclarecedoras. Assim, procure identificar as categorias (conceitos) centrais da temática do seu estudo; estabeleça uma associação entre estas categorias e de como é necessária abordá-las para que você possa tecer uma reflexão que aporte pistas esclarecedoras sobre a temática e o problema analisado.

Para clarear esta recomendação vamos ilustrá-la com uma situação hipotética de pesquisa. Imaginemos uma licencianda de Ciências Biológicas da UAB interessada em abordar a inserção de alunos da escola pública na universidade como tema de seu TCC. O problema de pesquisa, por sua vez, pode ser assim formulado: Que aspectos (escolares, econômicos, familiares e culturais) interferem na inserção de estudantes oriundos da escola pública na universidade? As políticas públicas educacionais destinadas a Educação Básica favorecem o acesso à universidade pública? A pesquisa tem como objetivo geral compreender os mecanismos que influenciam o acesso de estudantes da escola pública a universidade e o papel das políticas educacionais nesse processo. Entre seus objetivos específicos destaca-se: analisar aspectos (escolares, econômicos, familiares e culturais) intervenientes na inserção de estudantes oriundos da escola pública na universidade; discutir as políticas destinadas a Educação Básica, com ênfase nas ações e suas implicações para a promoção do acesso a universidade.

Considerando este desenho, o passo seguinte de uma **pesquisa teórica** reside na identificação, a partir do problema de pesquisa e dos objetivos, de ideias ou temáticas âncoras que condensam um conceito. Noutros termos: estabelecer uma linha de congruência entre esses elementos que, no caso hipotético descrito uma categoria geral seria “acesso a educação superior”. Essa categoria estaria sendo compreendida como reflexões acerca do acesso a universidade no contexto brasileiro, adotadas para explicitar, justificar e questionar os contornos dessa questão. Na sequência, o próximo passo seria com base nas informações levantadas sobre esta categoria, produzir um texto dissertativo que a esclareça, tendo sempre em vista o problema em análise.

A análise dos dados, numa perspectiva alargada, implica em uma ação interpretativa, por conseguinte, de síntese e de elaboração criadora. Esta compreensão é pertinente tanto no caso de uma pesquisa teórica quanto de uma pesquisa empírica, uma vez que o processo analítico está envolto em um movimento dialético de olhar atentamente para os dados da investigação e articulá-los ao referencial teórico adotado.

Em relação aos passos da investigação empírica é possível afirmar que ela se desenrola coerente às ações até aqui descritas, apresentando algumas especificidades. O pesquisador que se propõe a realizar um estudo empírico

está interessado em colher dados diretamente, ou seja, no próprio contexto em que o fenômeno em análise acontece.

Um passo fundamental nesse mergulho na realidade investigada encontra-se no desenvolvimento de uma consistente revisão da literatura, aproximação que assegurará subsídios conceituais e metodológicos. Ações como identificar a literatura existente e adquiri-la, assim como, proceder uma leitura acurada dessa produção, são necessárias. Nesse percurso o pesquisador vai tecendo suas reflexões, elaborando os esboços preliminares do seu quadro teórico de referência. Este, aliás, é outro passo importante e que exige sistematicidade e disciplina por parte do pesquisador.

Também, e concomitantemente a essa ação, o pesquisador deve buscar informações que permitam ir delineando critérios de definição sobre o campo de pesquisa e os sujeitos. Estas informações iniciais facilitam a elaboração dos instrumentos de coleta de dados, seja para realizar entrevistas e observações. Deter conhecimento teórico sobre o objeto de estudo ajuda a formular as questões e ou elementos a serem priorizados nos instrumentais norteadores da coleta de dados.

Outro passo decisivo é a coleta dos dados, cabendo frisar que a entrada no campo de pesquisa deve ser cuidadosamente planejada. O pesquisador somente deve iniciar esta ação quando estiver munido de suporte conceitual e metodológico que lhe dê segurança e condições de confiabilidade junto aos sujeitos da investigação. Após essa ação segue-se o processo de tratamento dos dados, o qual envolve desde a transcrição das entrevistas e digitação, até a produção de registros sobre observações *in loco* e/ou documental.

Dispor de todo o material organizado é fulcral para proceder à análise dos dados que, conforme assinalado antes, requer capacidade de estabelecer conexões entre a teoria e o empírico, produzindo sínteses interpretativas que forneçam pistas elucidadoras do problema investigado.

### 3. Redigindo e socializando o relatório final

Começar a escrever o TCC nem sempre é tarefa tranqüila, mas é fundamental organizar-se para realizá-la. Não deixe para depois. Reserve sempre um tempo do seu dia para este trabalho; deixe o material à mão; priorize na sua agenda de atividades.

Hoje com o auxílio do computador esta tarefa está bastante facilitada, seja no momento da escrita, seja para captar informações complementares quando estamos a escrever. Afinal, quem já não teve que fazer uma consulta em um dicionário *on line* quando de uma dúvida sobre o significado ou a ortografia de um determinado termo?

O uso do computador nos ajuda também a organizar os arquivos e a ir redigindo o texto. Durante a escrita propriamente dita é possível ir movendo fragmentos de textos sem necessidade de apagar e perder a ideia objetivada, guardar trechos formulados, mas que não se encaixam bem naquela parte do texto que está sendo escrito. Reescrever tantas vezes seja necessário sem perder as ideias originais certamente é de grande valia. Ferramentas como “copiar”, “recortar”, “colar”, é uma mão na roda no exercício da elaboração própria, certamente nada parecido com atitudes não éticas de apropriação de ideias de outros autores, infelizmente cada vez mais crescente nesses tempos de mundo digital.

Uma dica preciosa: paralelo ao arquivo destinado a escrita do texto abra também um destinado as referências. Não deixe para organizá-las ao final! A medida que os autores forem sendo citados no texto faça o registro nas referências. Este cuidado evitará esquecer de mencionar alguma obra presente no texto.

Para redigir um trabalho do tipo monográfico como o TCC, que como frisado é um relatório final de pesquisa, é preciso conhecer sua estrutura básica. Este trabalho acadêmico, assim como o projeto de pesquisa, é constituído de elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

De acordo com a orientação da UECE, estão entre os elementos pré-textuais os itens:

- **Capa** – é obrigatório e traz dados de identificação do trabalho;
- **Folha de rosto** – é obrigatório indica o tipo de trabalho;
- **Folha de aprovação** – é obrigatório e registra os nomes dos membros da banca examinadora e o resultado de sua apreciação;
- **Dedicatória** – é opcional e indica a quem é ofertado o trabalho;
- **Agradecimentos** – é opcional e traz palavras de reconhecimento;
- **Epígrafe** – é opcional; expressa um pensamento relacionado ao tema pesquisado;
- **Resumo** – é obrigatório, deve ser conciso, apresentar principais aspectos do trabalho, ser redigido em um único parágrafo, em espaço simples;
- **Descritores ou palavras chaves** – é obrigatório, deve vir ao final do resumo, no mínimo três e máximo cinco;
- **Sumário** – é obrigatório e relaciona todos os itens do trabalho, conforme a ordem que aparece no texto;
- **Lista de figuras, gráficos, quadros e tabelas** – devem vir no início do Sumário, antes da Introdução;
- **Listas de abreviaturas e siglas** – é opcional e assim como a lista de figuras, gráficos, quadros e tabelas, deve anteceder a Introdução.

No TCC, ainda conforme as orientações da UECE (2010), os elementos textuais condensam a introdução, a base teórica ou revisão da literatura, os resultados e discussão dos dados, além das conclusões ou considerações finais. Todos são obrigatórios e podem ser identificados com títulos que especifiquem seu conteúdo. Cabe ressaltar ainda que as informações acerca dos aspectos metodológicos, no caso do TCC, podem compor o conteúdo do texto da *Introdução*, na forma ou não de um subtópico (UECE, 2010, p. 47).

Os elementos pós-textuais, igualmente importantes como os pré-textuais e textuais, devem ser organizados cuidadosamente. São eles:

- **Glossário** – é opcional e reúne um conjunto de anotações sobre o significado de termos usados no texto desconhecidos ou específicos da área. Fica localizado antes das referências;
- **Referências** – é obrigatório e refere-se a todas as obras consultadas e efetivamente citadas no corpo do texto, diferenciando-se da ideia de “bibliografia”, que abrange todas as fontes consultadas visando dar suporte ao desenvolvimento do trabalho, mas não foram mencionadas;
- **Apêndice** – refere-se a material sistematizado pelo próprio pesquisador. Os roteiros elaborados para realizar entrevistas e observações são exemplos de apêndice. Além de ter numeração com letras do alfabeto, o apêndice deve ser mencionado no corpo do texto;
- **Anexo** – trata-se de material usado no trabalho, considerado relevante na socialização do assunto pesquisado, ou seja, não é produzido diretamente pelo autor do trabalho. É numerado usando letras do alfabeto em ordem crescente.

A estrutura do TCC, como detalhado, segue a organização básica de um trabalho científico. Cada parte deste trabalho tem sua relevância, sendo necessário dispensar a atenção devida a cada uma, pois o conjunto da obra é que lhe confere consistência e potencial de contribuição com o debate sobre a temática abordada.

Ao concluir a redação do seu TCC faça uma última leitura antes da impressão, ou melhor, imprima para uma leitura final visando identificar possíveis ajustes ainda necessários. Este momento de finalização do texto é primordial para garantir a qualidade tanto de aspectos ligados ao conteúdo quando de forma. Segue algumas dicas apresentadas por José Antonio Rocha ao alertar para os inúmeros relatos “de horror sobre trabalhos de conclusão de curso perdidos”, devido problemas no computador. Com o intuito de contribuir para que você não experimente situações desse tipo, sugere:

- **Grave seu trabalho com um novo nome.** Identifique, indique a versão do trabalho e date. Isso ajuda a evitar confusões. Ex: INTRODUÇÃO 1ª versão 20-12-11;

- **Use estilos para formatar o texto de seu trabalho.** Isto permitirá gerar o sumário corretamente em apenas 3 segundos.
- **Não use a tecla ENTER para abrir espaço entre parágrafos**, como no tempo da máquina de escrever. Computador não é máquina de escrever;
- **Não use espaços para centralizar títulos ou textos.** Editores de texto têm um comando especial que centraliza automaticamente os textos;
- **Não use espaços ou tabulação para fazer a entrada de parágrafo.** O estilo de texto “Normal” ou “Corpo de texto” já tem esta entrada automaticamente;
- **Diariamente**, envie o arquivo de TCC para seu próprio webmail. É a maneira mais fácil de fazer cópias de segurança (Disponível em: <http://meiradarocha.jor.br/news/tcc/2010/10/11/dez-dicas-fundamentais-para-formatar-monografia-e-tcc/>).

As dicas certamente ajudarão você desenvolver seu TCC sem maiores contratempos, economizando tempo e desperdício de energia. Vale a pena segui-las!

## Síntese do Capítulo



O conteúdo deste Capítulo está voltado para a discussão do ciclo de desenvolvimento do TCC como trabalho científico resultado de uma ação investigativa, didaticamente apresentada em três momentos: planejamento da ação investigativa; desenvolvimento da pesquisa; redação do relatório final e socialização dos resultados. Na abordagem de cada um desses momentos são apresentados subsídios procedimentais destinados a auxiliar o licenciando na elaboração do seu TCC. O texto também destaca a contribuição do computador nos diferentes momentos do ciclo de desenvolvimento da pesquisa, em especial na elaboração do TCC. Nesse sentido, é assinalado que esta tarefa está atualmente bastante facilitada, pois o uso do computador ajuda a captar informações complementares, a organizar os arquivos e a ir redigindo o texto. Lembra que durante a escrita do texto é possível mobilizar fragmentos sem necessidade de descartar ou mesmo de perder a ideia objetivada. Aponta-se a possibilidade da reescrita, tantas vezes seja necessário, como de grande valia. Adverte que, se ferramentas como “copiar”, “recortar”, “colar” são uma mão na roda no exercício da elaboração própria, infelizmente esse não tem sido seu único uso, marcado também por atitudes não éticas de apropriação de ideias de outros autores. Produzir uma reflexão própria é apresentado como um desafio prazeroso e possível.

## Leituras, filmes e sites



Conhecer o debate existente sobre a pesquisa na formação de professores é fundamental à consolidação de nosso aprendizado. Por esta razão, indicamos para você algumas leituras que consideramos primordiais, tendo em vista o desenvolvimento de uma prática investigativa que focalize a docência como objeto de estudo.

Não esqueça: sistematize suas leituras, seja mediante a produção de fichamentos ou notas pessoais.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** (CNE/CES. Parecer nº. 009/2001).

Neste documento encontramos as diretrizes para a formação para professores da Educação Básica, nas quais a pesquisa se apresenta como fundamental instrumento dos processos formativos, da análise e aplicação dos resultados de investigações sobre questões de interesse da área educacional.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas.** (CNE/CES. Parecer nº.1.301/2001).

Este documento traz as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (bacharelado e licenciatura), instituídas pela Resolução CNE/CES nº 07, de 11 de março de 2002.

## Sites

Acesse aos documentos indicados para leitura no endereço: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12991](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991)

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>

## Atividades de avaliação



1. Você já leu ou mesmo examinou um TCC, uma monografia de conclusão de curso? Esta é uma providência urgente, necessária e importante e que pode ser facilmente realizada recorrendo a rede mundial de computadores. Dê preferência a trabalhos disponíveis em sites de bibliotecas universitários. Ao manusear o texto observe sua estrutura, ou seja, suas partes e liste-as no quadro abaixo, identificando os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Vamos lá?

ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS	ELEMENTOS TEXTUAIS	ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

2. Elabore um comentário acerca de suas impressões gerais sobre a estrutura do trabalho acadêmico examinado por você no item 1.
3. Vamos exercitar fazer um fichamento? Escolha uma fonte. Pode ser um livro ou mesmo um artigo. O importante é você escolher uma leitura relacionada a sua temática de pesquisa. Na perspectiva de leitura discutida nessa Unidade, de desconstrução e reconstrução do texto, apresentamos a seguir um fluxograma básico para o desenvolvimento dessa atividade.

Título do texto/obra: \_\_\_\_\_

—  
Conceitos

Autores (idéias)

Ideia Básica

Introdução

Conclusão

## Referências



BAFFI, M. A. T. Modalidades de pesquisa: um estudo introdutório. Petrópolis, 2002. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/met02a.htm>. Acessado em: 20/12/11.

BARROS, A. de J. P. de; LEHFELD, N. A. de S. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. 14 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1990.

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

\_\_\_\_\_. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

FARIAS, I. M. S. de; SILVA, S. P.; CARDOSO, N. de S. **Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia**. Fortaleza: UAB: RDS, 2011.



- GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano Editora, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GÓMEZ, G. R., FLORES, J. G.; JIMÉNEZ, E. G. **Metodología de la investigación cualitativa**. Archidona/Málaga: Ediciones Aljibre, 1996.
- LUNA, S. V. de. O falso conflito entre tendências metodológicas. In: FAZENDA, I. (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação dos dados. São Paulo: Atlas, 2003.
- MEKSENAS, P. Aspectos metodológicos da pesquisa empírica: a contribuição de Paulo Freire. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 78, ano VII, nov. 2007. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/078/78meksenas.htm>. Acessado em: 20/12/2011.
- MENDES, E. T. B.; FARIAS, I. M. S. de; NÓBREGA-THERRIEN, S. M. Trabalhando com materiais diversos e exercitando o domínio da leitura: a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. In: **Pesquisa científica para iniciantes**: caminhando no labirinto. Fortaleza: EdUECE, 2011, vol. III, p. 25-42 (Coleção Métodos de Pesquisa).
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 22 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 21 ed. São Paulo: Cortez 2000.
- UECE. **Trabalhos científicos**: organização, redação e apresentação. 3 ed. Fortaleza: EdUECE, 2010.

## Capítulo

# 3

### **Apresentação do TCC: e agora?**



## Objetivos

- Discutir a importância de preparação para o momento de apresentar os resultados da pesquisa.
- Fornecer subsídios procedimentais que favoreçam a preparação do TCC por parte do licenciando.

### 1. Preparando-se para apresentar os resultados da pesquisa

Mas o que acontece após a conclusão do TCC? Chegamos ao momento de apresentação dos resultados da pesquisa, uma das ações da fase informativa do ciclo da investigação científica.

A apresentação dos resultados não deixa de ser um desafio. São saberes produzidos que precisam ser comunicados, socializados. Mesmo que provisórios, resultam de muito esforço intelectual e têm a sua importância na explicitação e compreensão de fenômenos, assim como pode representar o início de novas investidas. Na academia, **a apresentação da monografia de conclusão de cursos de graduação** é um meio que se presta a esse fim.

Este momento – da apresentação do TCC – é marcado pela presença de uma Banca Examinadora responsável por apreciar seu trabalho e, em geral, composta por dois ou três professores, entre eles seu orientador. Cópias do TCC devem ser entregues com antecedência aos membros da banca, recomendando-se um prazo mínimo de 15 dias antes da data prevista para a apresentação.

Para esse momento cabe preparar *slides* que ofereçam uma visão panorâmica da pesquisa e seus resultados. Aconselha-se a organizar cerca de 8 a 12 *slides*, uma vez que você disporá de um tempo breve para fazer sua preleção (aproximadamente 15 a 25 minutos). Sugerimos organizá-los da seguinte maneira:

- **SLIDE 1:** contendo o nome da instituição, do curso, o título da pesquisa, o nome do autor e do orientador;
- **SLIDE 2:** explicitando o tema e o interesse pelo assunto, bem como o problema de pesquisa;

### ► Continuação

Na metodologia senti falta de um detalhamento mais preciso de como você irá desenvolver o trabalho. Você fala em observar, mas creio que esse procedimento é insuficiente, considerando seu propósito. Creio que esta é uma parte frágil do seu trabalho. Nesse sentido, vejo a necessidade de fazer algumas leituras que possam auxiliar a desenhar a operacionalização do processo investigativo-formativo. Tem uma tese de doutorado, de Jeane Loiola (UFC), em que ela trata da pesquisa-formação colaborativa a partir das formulações da Marta Anadon (Québec). Entendo que este é um esforço preliminar de sistematização. Assim, sugiro ir registrando a bibliografia concomitante a produção do texto e a realização de uma revisão especializada para a versão final do texto. No mais, gostaria de mais uma vez agradecer a oportunidade e lhe felicitar pelo esforço que, tenho certeza, resultará em uma excelente dissertação. Continue firme.

*Profa. Dra. Isabel Maria  
Sabino de Farias  
Universidade  
Estadual do Ceará  
(Adaptado)*

- SLIDE 3: contemplando os objetivos da pesquisa;
- SLIDE 4: abordando a metodologia empregada e referências;
- SLIDE 5: apresentando a estrutura do TCC;
- SLIDES 6 a 8: abordando os principais resultados;
- SLIDE 9: apresentando as conclusões;
- SLIDE 10: agradecimentos.

Procure confeccionar *slides* com linguagem objetiva e sem poluição visual. Não esqueça de utilizar uma fonte com tamanho e com cores que facilitem a visualização. São cuidados simples, mas que fazem toda a diferença na hora da apresentação do seu trabalho.

Este instante é via de regra permeado por um certo nervosismo. Respire fundo e lembre-se: ninguém melhor que você sabe o que está registrado no estudo que está sendo socializado. Assim, comece seu pronunciamento saudando os presentes, agradecendo a disponibilidade da banca e apresentando o título do TCC, você como autor e o professor orientador. Prossiga calmamente, conforme a ordem dos slides.

Veja a seguir um quadro síntese dessa orientação, sistematizada como estratégia de construção do discurso a ser proferido durante a apresentação:

CONSTRUINDO SEU DISCURSO ...		
Tempo	Parte	Conteúdo abordado
1 min	Slide 1	Saudação... Eu sou... O título do meu trabalho é... Fui orientado pelo professor...
6 min	Slides 2 a 6	Escolhi esse tema por que... Minhas preocupações centrais... O estudo objetivou... Como suporte metodológico, recorri... Utilizei com principais referências... Com base nesse caminho, meu trabalho ficou assim organizado...
10 min	Slides 6 a 8	No primeiro capítulo trato... (Slide 6) No segundo... (Slide 6) No terceiro... (Slide 7 e 8)
2 min	Slide 9	As análises evidenciam que... Mostram também... Indicam ainda...
1 min	Slide 10	Penso que agradecer é oportuno. Assim, gostaria de registrar... Obrigado.

A título de sugestão apresentamos a seguir alguns slides de uma apresentação de TCC, com base no quadro síntese precedente.

**Slide 1:**

## Universidade Estadual do Ceará Curso de Pedagogia

Discutindo as causas da violência na escola  
fundamental Padre Marcelino  
Champagnat: um estudo de caso

**Autor:** João Batista R. Veras

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Ms. Iara Lacerda V. Vital

**Slide 2:**

**TEMA:** as causas da violência na escola fundamental Padre Marcelino Champagnat.

**QUESTÃO PROBLEMA:** quais as causas da violência na Escola de Ensino Fundamental Padre Marcelino Champagnat e como a Polícia Militar pode contribuir na resolução e/ou minimização desta situação?

**INTERESSE PELO TEMA:** profissional, social e acadêmico.

### Slide 3:

#### OBJETIVO CENTRAL

- Investigar algumas causas da violência na EEF Padre Marcelino Champagnat, discutindo a contribuição da Polícia Militar no enfrentamento dessa problemática.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **desenvolver** uma reflexão sobre a violência na escola como uma problemática sócio-econômica e ética;
- **Identificar** as causas da violência na escola foco do estudo, discutindo sua interferência na efetivação do trabalho escolar;
- **Elaborar** uma reflexão sobre o papel da ação preventiva da Polícia Militar enquanto órgão responsável pela segurança pública, destacando suas possibilidades de intervenção junto às escolas que enfrentam problemas de violência.

### Slide 4:

#### ABORDAGEM METODOLÓGICA

- **Abordagem qualitativa** na coleta e análise dos dados , **pesquisa do tipo** estudo de caso.
- **Estratégia de coleta de dado:** visitas para observação, anotadas em caderno de campo; entrevistas semi-estruturadas com gestores, alunos e pais; questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas.
- **Campo empírico:** EEF Padre Marcelino Champagnat.
- **Sujeito:** 02 representantes da direção, 10 professores, 07 funcionários, 03 pais e 06 alunos.
- **Coleta de dados:** primeiro semestre de 2000;

## Slide 5:

## REFERÊNCIAS

- CANDAU, Vera Maria, LUCINDA, Maria da Consolação e NASCIMENTO, Maria das Graças. *Escola e Violência*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- FUKUI, Lia. 'Segurança nas Escolas'. In: ZALUAR, Alba (org.). *Violência e Educação*. São Paulo: Livros do Tatu, Cortez, 1992.
- PORTO, Maria Stela Grossi. *Elementos para uma reflexão sobre a violência no Brasil dos anos 90*. In: *Educação e Sociedade*. Campinas: Papirus, 1994, n.º 48, p. 337-326.
- SPOSITO, Marília Pontes. *A Instituição Escolar e a Violência*. In: *Cadernos de Pesquisa*. Fundação Carlos Chagas. São Paulo: Ed. Cortez, 1998/jul., n.º 104, p. 75-58.
- ZALUAR, Alba (org.). *Violência e Educação*. São Paulo: Livros do Tatu, Cortez, 1992.

## Slide 6:

## ESTRUTURA DO TRABALHO

- RESUMO
- INTRODUÇÃO .....p. 07
- CAPÍTULO I
- VIOLÊNCIA NA ESCOLA: ARTICULANDO ELEMENTOS CONCEITUAIS PARA SUA ANÁLISE ..... p. 17
- Conceituando o termo violência ..... p. 17
- A violência escolar e seus determinantes ..... p. 20
- Expressões da violência na escola ..... p. 23
- CAPÍTULO II
- A ESCOLA E SEUS ATORES: UMA ANÁLISE DE SUAS IMPRESSÕES SOBRE AS CAUSAS DA VIOLÊNCIA ..... p. 25
- Conhecendo a EEF Padre Marcelino Champagnat ..... p. 25
- A violência e suas causas: as vozes da escola ..... p. 32
- CAPÍTULO III
- SEGURANÇA NA ESCOLA: PENSANDO O PAPEL DA POLÍCIA MILITAR NO ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA
- Segurança na escola: lições da experiência paulistana .....p. 42
- 02. O papel da Polícia Militar nas situações de violência: o que pensam atores da escola .....p. 45
- 
- CONSIDERAÇÕES FINAIS .....p. 50
- BIBLIOGRAFIA .....p. 53
- ANEXOS



## Slide 7:

## A VIOLÊNCIA ESCOLAR NA VISÃO DOS ATORES PESQUISADOS

### *Os representantes da gestão escolar:*

- atribuem a violência ao aluno;
- articulam problemática com a estrutura social;
- a escola vive situações cotidianas de violência envolvendo tanto alunos e alunas, problemas freqüente a noite;
- conseqüências da violência na escola: medo – desistência – desestímulo.

### **Os alunos e pais**

- Posição bastante próxima daquela apresentada pelos gestores, professoras e funcionários;
- Acham que a presença da polícia na escola ajudaria a resolver boa parte dos casos de violência que acontecem

## Slide 8:

### *Os professores e demais funcionários*

- casos de violência mais freqüentes: brigas entre alunos, a ameaça a alunos, a ameaça ao professor, alunos armados, depredação e drogas;
- indicaram o turno da noite como mais violento;
- apontam como causas da violência: desestrutura familiar, a violência familiar, a mídia e o desemprego;
- Consequências para o processo ensino-aprendizagem: medo e nervosismo entre os alunos, dificuldades na metodologia em sala de aula, envolvimento de bons alunos, desinteresse pelo estudo;
- A PM é indicada somente para situações consideradas mais difíceis.

**Slide 9:**

## ACHADOS DA PESQUISA

- A escola pesquisada enfrenta situações de violência em seu cotidiano;
- Essas situações refletem problemas externos (de ordem social) e internos (pedagógicos);
- As principais situações de violência presente na escola investigada são brigas entre alunos, brigas entre gangues;
- De acordo com os sujeitos que participaram da investigação, a violência é causada pela desestrutura familiar, pela violência familiar, pela mídia e pelo desemprego;
- A escola parece enfrentar as situações de violência de modo pontual, faltando uma ação mais coletiva e dialogada no seu enfrentamento.
- A escola tem uma imagem positiva da contribuição da PM no enfrentamento da violência;
- Parte dos sujeitos pesquisados sugeriram como forma de contribuição da PM ações pontuais como: *"viaturas por perto para apoiar as escolas"*, *"visitas as escolas que têm problemas"*, *"patrulhamento semanal"*, *"colocando cabine policial ao lado da escola"*, *"rondas no horário das aulas"*. Outros, menor parte, mostraram uma compreensão menos fragmentada da problemática ao sugerirem uma ação mais processual.

**Slide 10:**

## AGRADECIMENTOS

- Primeiramente ao nosso criador;
- A Universidade Estadual do Ceará;
- A minha orientadora, professora Ms, Iara Lacerda V. Vital;
- Aos professores do curso;
- Aos colegas de turma;
- Em especial aos meus familiares.

Atualmente, são inúmeras as possibilidades disponíveis para compor os slides. Simplicidade e leveza são dicas valiosas, pois o mais importante é assegurar uma boa disposição do conteúdo e a visibilidade dos slides. Lembre-se disso na hora de preparar seu material.

A apresentação do trabalho de conclusão de curso é um ato de socializa-

ção dos resultados da pesquisa, por isso sua natureza pública. Em geral, alguns estudantes preferem manter segredo desse acontecimento para familiares e colegas (ou mesmo solicitar para que eles não compareçam), sentindo mais a vontade estar somente com a Banca Examinadora. De nossa parte, entendemos que este momento é por demais relevante socialmente, pois trata-se da disseminação do conhecimento, que deve ser de livre acesso para todos. Pense sobre isso e siga as orientações aqui apresentadas. Isso certamente lhe dará maior confiança e você verá como é gratificante compartilhar com outras pessoas seu aprendizado e contribuição para o acúmulo de conhecimento.

Vale assinalar ainda que a apresentação do TCC é apenas uma das situações/possibilidades de disseminação dos resultados do estudo desenvolvido. Alguns bons trabalhos de conclusão de curso são transformados em capítulos de livros e artigos, além de subsidiar o desenho de novas propostas investigativas visando o prosseguimento a formação acadêmica em âmbito de pós-graduação. A apresentação em eventos científicos, congressos, semanas universitárias são importantes instrumentos para a difusão e divulgação dessas experiências. Esses espaços constituem-se, portanto, em oportunidades de contribuir com a comunidade educacional e com a sociedade como um todo. Temática que será discutida no próximo capítulo.

### Síntese do Capítulo



Aprender a pesquisar é um desafio de primeira ordem no que concerne a formação profissional em nível superior. Conversamos neste Capítulo sobre um momento crucial do ciclo da investigação científica: a socialização dos resultados, em especial do momento de apresentação do TCC. O texto traz indicações de como se preparar melhor para essa tarefa, chamando atenção para a importância da publicização dos trabalhos científicos. Assinala o papel da banca examinadora e o caráter público desse momento. Convida a todos os licenciandos a vivê-lo com tranquilidade, uma vez que se trata de uma excelente oportunidade de crescimento e aprendizado.

### Leituras, filmes e sites



CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1991.

Esta obra responde a indagações mais frequentes que, mestrandos e doutorandos defrontam-se no curso de suas pesquisas. De forma sintética e breve o autor oferece subsídios que vem em auxílio aos diversos pesquisadores permitindo-lhes a posse de informações básicas e respostas para suas dúvidas.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Tem como propósito oferecer aos estudantes e pesquisadores, bases conceituais e instrumentalização técnica necessária ao desenvolvimento de pesquisas no âmbito das ciências humanas e sociais. Trata-se de um livro introdutório, apresentado de maneira bastante clara constituindo-se, porém, em importante aporte teórico para a elaboração de projetos de pesquisas, bem como para a execução e apresentação.

MATOS, Kelma Socorro Lima; VIEIRA, Sofia Lerche. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2001.

As autoras tratam o ato de pesquisar de maneira simples e prazerosa. Apresentam análise reflexiva sobre a pesquisa qualitativa, trazendo conceitos básicos e aspectos metodológicos do fazer investigativo. Descreve experiências docentes com pesquisas em sala de aula, demonstram com clareza as possibilidades de articular teoria e prática no contexto dos estudos acadêmicos. Portanto, importante leitura para os que lidam com pesquisa.

## Atividades de avaliação



1. Lembra-se da nossa conversa sobre o que faz um parecerista? Vamos continuar exercitando essa prática? Convidamos você a fazer um exame analítico do TCC utilizado para realizar a tarefa do item 1. Segue um roteiro para guiar este exercício. Ao final, redija um parecer, adotando como referência os aspectos abordados no roteiro.

### ROTEIRO PARA ANÁLISE DE UM TCC

#### 1 Informações gerais sobre o trabalho

Título do trabalho: \_\_\_\_\_  
Nome do autor: \_\_\_\_\_  
Nº de páginas: \_\_\_\_\_  
Nº de páginas de apêndices: \_\_\_\_\_  
Nº de páginas de anexos: \_\_\_\_\_

#### 2 Sobre o título

- 2.1 Expressa o conteúdo do trabalho? \_\_\_\_\_
- 2.2 É claro e objetivo? \_\_\_\_\_

### **3 Sobre a Introdução**

- 3.1 Explicita os objetivos geral e específicos?
- 3.2 Anuncia as questões norteadoras do estudo (problema de pesquisa)?
- 3.3 Contextualiza o problema de pesquisa?
- 3.4 Justifica a escolha do tema?
- 3.5 Descreve a metodologia?
- 3.6 Que elementos faltaram na introdução?
- 3.7 O texto da introdução situa suficientemente o leitor no conteúdo e objetivos do trabalho?

### **4 Sobre o corpo do trabalho**

- 4.1 Apresenta uma revisão bibliográfica adequada do tema estudado?
- 4.2 Discute os resultados do estudo?
- 4.3 Que elementos (capítulos ou itens) você considera que poderiam ser desenvolvidos para melhorar o trabalho?
- 4.4 O desenvolvimento do trabalho apresenta equilíbrio entre as partes (capítulos)?

### **5 Sobre a conclusão**

- 5.1 Ela retoma o problema (ou objetivos) apresentado na introdução?
- 5.2 Ela resume as constatações apresentadas ao longo do desenvolvimento?
- 5.3 Apresenta outros aspectos sobre o tema em foco, mas que não foram desenvolvidos, porém são indicações para novas pesquisas?
- 5.4 Que elementos faltaram à conclusão?

### **6 Sobre as referências**

- 6.1 As referências tem quantas obras?
- 6.2 Nas referências constam que tipo de fontes (livros, teses, dissertações, artigos)?
- 6.3 As referências são específicas sobre o tema?
- 6.4 As referências estão organizadas conforme normas da ABNT?
- 6.5 Quais os erros mais recorrentes nas referências?

### **7 Sobre a formatação do texto**

- 7.1 A linguagem e redação do texto estão adequadas para um trabalho científico?
- 7.2 As citações ao longo do trabalho estão tecnicamente corretas?
- 7.3 Há ênfase, exagero ou equilíbrio entre citação e texto do autor?
- 7.4 As notas de rodapé são pertinentes?

### **8 Sobre o Resumo**

- 8.1 O resumo permite uma visão panorâmica do trabalho?
- 8.2 O resumo contém: tema, problema, objetivos, metodologia e resultados?
- 8.3 Traz as palavras chaves?
- 9 Avaliação geral do trabalho

---

**2.** Leia o texto a seguir com atenção e depois pondere sobre sua formação em pesquisa enquanto aluno de um curso de licenciatura.

## QUAL A SUA EXPERIÊNCIA?

Autor desconhecido

*Já fiz cosquinha na minha irmã só pra ela parar de chorar, já me queimei brincando com vela. Eu já fiz bola de chiclete e melequei todo o rosto, já conversei com o espelho, e até já brinquei de ser bruxo.*

*Já quis ser astronauta, violonista, mágico, caçador e trapezista. Já me escondi atrás da cortina e esqueci os pés pra fora. Já passei trote por telefone. Já tomei banho de chuva e acabei me viciando.*

*Já roubei beijo. Já confundi sentimentos. Peguei atalho errado e continuo andando pelo desconhecido. Já raspei o fundo da panela de arroz carreteiro, já me cortei fazendo a barba apressado, já chorei ouvindo música no ônibus.*

*Já tentei esquecer algumas pessoas, mas descobri que essas são as mais difíceis de esquecer. Já subi escondido no telhado pra tentar pegar estrelas, já subi em árvore pra roubar fruta, já caí da escada de [bumbum].*

*Já fiz juras eternas, já escrevi no muro da escola, já chorei sentado no chão do banheiro, já fugi de casa pra sempre, e voltei no outro instante. Já corri pra não deixar alguém chorando, já fiquei sozinho no meio de mil pessoas sentindo falta de uma só.*

*Já vi pôr-do-sol cor-de-rosa e alaranjado, já me joguei na piscina sem vontade de voltar, já bebi uísque até sentir dormentes os meus lábios, já olhei a cidade de cima e mesmo assim não encontrei meu lugar.*

*Já senti medo do escuro, já tremi de nervoso, já quase morri de amor, mas renasci novamente pra ver o sorriso de alguém especial. Já acordei no meio da noite e fiquei com medo de levantar.*

*Já apostei em correr descalço na rua, já gritei de felicidade, já roubei rosas num enorme jardim. Já me apaixonei e achei que era para sempre, mas sempre era um 'para sempre' pela metade. Já deitei na grama de madrugada e vi a Lua virar Sol, já chorei por ver amigos partindo, mas descobri que logo chegam novos, e a vida é mesmo um ir e vir sem razão.*

*Foram tantas coisas feitas, momentos fotografados pelas lentes da emoção, guardados num baú, chamado coração. E agora um formulário me interroga, me encosta na parede e grita:  
'Qual sua experiência?'*

*Essa pergunta ecoa no meu cérebro: experiência. Será que ser 'plantador de sorrisos' é uma boa experiência? Não!  
Talvez eles não saibam ainda colher sonhos!  
Agora gostaria de indagar uma pequena coisa para quem formulou esta pergunta:*

*'Experiência? Quem a tem, se a todo momento tudo se renova?'*

**Recebido por e-mail em 07-02-2008 com as seguintes informações:**

"Num processo de seleção da Volkswagen, os andadatos deveriam responder a seguinte pergunta: Você tem experiência? A redação abaixo foi desenvolvida por um dos candidatos. Ele foi aprovado e seu texto está fazendo sucesso por sua criatividade, sua poesia e, acima de tudo, por sua alma revelar a verdadeira experiência".

Considerando a reflexão que o texto suscita, registre como você tem vivido e percebido a experiência de elaborar e desenvolver uma pesquisa em sua trajetória de formação profissional.

## Referências



CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MATOS, K. S. L.; VIEIRA, S. L. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2001.

## Capítulo

# 4

**Socializar os resultados  
da pesquisa: quais as  
possibilidades?**





## Objetivos

- Indicar diferentes possibilidades de divulgação do trabalho investigativo.
- Conhecer algumas publicações científicas como forma do licenciando se familiarizar com as publicações no mundo científico/acadêmico.

### 1. Por que socializar os resultados da investigação?

Após a apresentação do TCC, o que fazer com este trabalho fruto de muitas horas de estudo e escrita? Infelizmente uma boa parte dos licenciandos não leva adiante a sua produção científica, alguns por desconhecimento e outros por não ter interesse em se dedicar a pesquisa.

Esta tendência deve ser mudada, uma vez que passamos horas e horas sentados, lendo e escrevendo, abnegando muitos outros compromissos com familiares, amigos, ou fazendo outras atividades mais prazerosas, para nos debruçarmos ao TCC. Deixá-lo no meio do caminho não é interessante, você concorda?

Ademais, este é um momento com inúmeros aprendizados, envolvendo desde o desenvolvimento da capacidade de síntese e de produção textual com estilo acadêmico-científico, habilidades de estruturação de apresentações em formatos diversificados (slides, banners, etc.), até desenvoltura na realização de exposição oral. Estas são algumas das muitas habilidades de pesquisa que o investimento intelectual, financeiro e emocional em ações visando divulgar os resultados da investigação pode trazer para você, ampliando e fortalecendo sua formação em pesquisa.

Diante desse cenário, caro licenciando, convidamos-lhes a assumir uma atitude diferenciada, de reconhecimento e valorização em relação a fase informativa do ciclo da investigação qualitativa, conforme detalhada no Módulo Pesquisa Educacional em Biologia (Capítulo 3) (FARIAS, SILVA; CARDOSO, 2011). Para tanto, mostramos a seguir diversas possibilidades de disseminação dos resultados do seu trabalho investigativo, bem como listamos alguns congressos que ocorrem anualmente de norte a sul do Brasil, ocasiões propícias para que você, pesquisador iniciante, socialize suas produções e conheça outros pesquisadores interessados na temática por você investigada.

## 2. Publicações científicas - quais as possibilidades?

As informações científicas podem ser socializadas de diversas maneiras nos congressos, simpósios, semanas universitárias, reuniões acadêmicas, entre outras oportunidades. Nesta seção clarificamos algumas dessas possibilidades de divulgação de resultados de trabalhos científicos, a saber: resumo, artigo e resenha.

O resumo e o artigo são produções utilizadas na realização de comunicações científicas. Por exemplo, na Reunião Anual da SBPC, o pesquisador apresenta oralmente os resultados de seus estudos a um determinado público, os quais são publicados nos anais do evento. Imaginemos, ainda, que sua comunicação teve boa aceitação, chamando atenção pelas contribuições aportadas na compreensão da temática abordada. Animado pela repercussão do estudo você se sentiu estimulado a sistematizar as reflexões oralmente apresentadas e sinteticamente registradas no resumo submetido ao evento de maneira mais detalhada, desta feita, no formato de um artigo científico.

A resenha, diferente do resumo e do artigo, apresenta análise de uma obra considerada como relevante no conjunto da produção bibliográfica existente acerca de determinada temática. Neste caso, podemos ilustrar a partir do esforço de revisão bibliográfica que o licenciando realiza durante o desenvolvimento de seu TCC, uma vez que nesse percurso ler um conjunto de livros sobre um dado assunto. Ao identificar uma obra com contribuições significativas, pode elaborar uma resenha, entendendo que desse modo pode auxiliar na divulgação de suas qualidades.

Tanto o resumo, o artigo e a resenha apresentam características específicas. Conhecê-las é essencial para elaborar qualquer um desses tipos de produções científicas com pertinência, como procuramos detalhar nos próximos tópicos.

### 2.1 Resumo científico

O vocábulo “resumo” pode ser traduzido como uma “exposição abreviada”, “concisa”, visando oferecer uma visão geral do fato, situação ou tema abordado (FERREIRA, 1986). Na produção científica essa ideia se mantém, buscando-se ressaltar aspectos de maior relevância ao mesmo tempo em que se apresenta um retrato panorâmico do assunto em foco no resumo.

O resumo é escrito em um único parágrafo e não deve conter citações. Seu conteúdo básico é composto pela: a) indicação/apresentação do tema; b) explicitação das preocupações que norteadoras da investigação (problema de pesquisa); c) indicação dos objetivos da pesquisa; d) anúncio da metodologia; e) descrição dos principais resultados e conclusões. Ao final do resumo acompanha, ainda, três ou cinco palavras-chave, as quais devem expressar ideias importantes do texto.

Dois modalidades de resumo são recorrentes na produção científica: o resumo simples ou expandido: o primeiro, é marcado por uma descrição

sucinta dos elementos básicos que compõem o conteúdo do resumo; o segundo, traz maior detalhamento dos aspectos abordados.

O **resumo simples**, em geral, é empregado nos trabalhos acadêmicos, devendo conter no máximo 500 palavras (ABNT) ou conforme as normas da IES. Também é requerido nos processos seletivos de trabalhos para apresentação em eventos científicos diversos, a exemplo do que ocorre na SBPC, EPENN, ANPED, ENDIPE, Semana Universitária, entre outros. No caso do TCC exige-se o resumo somente na língua pátria, o que difere da dissertação, tese ou mesmo da monografia de especialização, em que se exige a “tradução em línguas de difusão internacional para a comunidade científica” (UECE, 2010, p. 31). Estamos falando do “abstract” (inglês), do “resumé” (francês), entre outras possibilidades de tradução.

Vejam os dois exemplos de resumo simples, elaborados com finalidades distintas. O primeiro, produzido como um dos elementos pré-textuais de um curso de especialização; o segundo, sistematizado visando a participação em evento na área da educação.

### a) Monografia

#### RESUMO

João Batista Rosendo Veras

O trabalho *A Formação do Soldado da Polícia Militar do Ceará a partir de sua integração com a Universidade Estadual do Ceará* originou-se de desconfiças em relação a política de formação do Soldado da Polícia Militar do Ceará, implantada nos anos de 2001 e 2004, realizada em parceria com a UECE. As questões que orientaram o estudo foram assim formuladas: Existe diferença entre o Soldado PM formado pela Polícia Militar e aqueles formados a partir da integração PMCE e UECE nas questões de conscientização ao trabalho, disciplina e espírito humanitário? Qual a visão dos comandantes imediatos dos egressos dos cursos de Soldados dos anos de 2001 e 2004 sobre o seu desempenho profissional? Quais as dificuldades encontradas pelos egressos dos cursos de Formação de Soldados de Fileiras dos anos de 2001 e 2004 na profissão Policial Militar? A investigação teve como objetivo central analisar se existe diferença na formação dos Soldados da Polícia Militar do Ceará a partir da integração com a Universidade Estadual do Ceará, nas questões: disciplina, conscientização ao trabalho e espírito humanitário. A coleta e análise dos dados apoiou-se na abordagem qualitativa de pesquisa, definindo-se como uma investigação empírica, de cunho exploratório. Participaram deste trabalho 07 (sete) Comandantes de Companhia da Polícia Militar, sendo duas na capital e duas na região metropolitana, 120 (egressos) das turmas de 2001 e 2004 e 80 graduados pertencentes às companhias investigadas. A coleta de dados aconteceu durante o mês de novembro do ano de 2005, tendo como procedimento a aplicação de questionário (para egressos), entrevistas (comandantes), visitas e análise documental. Discutimos as transformações sócio-políticas e econômicas que marcaram as últimas décadas no Brasil no capítulo *Formação profissional: articulando elementos conceituais*

para a sua análise. No capítulo seguinte, intitulado *Formação do profissional de segurança do cidadão*, registamos a proposta de formação esboçada nos três documentos oriundos da Secretaria Nacional de Segurança Pública: Base Curricular Nacional (2000); PI ano Nacional de Segurança Pública (2001); e, Matriz Curricular Nacional (2003). No capítulo a *Polícia Militar e a Universidade Estadual do Ceará* pontuamos a estrutura pedagógica dessas duas instituições, enfocando a parceria na oferta do Curso de Formação de Soldados de fileiras. A *Formação do Soldado da PMCE: o que dizem os atores pesquisados* é abordada no 4º capítulo, o qual ressalta a perspectiva dos diversos atores pesquisados: comandantes e subcomandantes da 1ª e 7ª Cia/5º BPM; comandantes e subcomandante da 2ª Cia/6º BPM; graduados lotados nas companhias sinalizadas e egressos das turmas 2001 e 2004 do Curso de Formação de Soldados de Fileiras que pertencem às companhias pesquisadas. Nas reflexões finais enfatizamos os achados da investigação, momento em que destacamos acertos e desacertos, como também propomos mudanças para os cursos vindouros da Polícia Militar do Ceará.

**Palavra-chave:** Formação policial; parceria; disciplina; humanitário; conscientização.

## b) Participação em Evento Científico

### COMO OCORRE A INTEGRAÇÃO ENSINO E PESQUISA NA UNIVERSIDADE? CONTORNOS DE INVESTIGAÇÃO CENTRADA NA PRÁTICA DOCENTE

Isabel Maria Sabino de Farias  
Lidiane Sousa Lima  
Havenna Lima Madeira  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Este trabalho apresenta o caminho metodológico de investigação sobre a integração ensino e pesquisa na prática docente em cursos de graduação. A iniciativa reconhece o ensino como trabalho interativo e que acontece em um dado contexto, traço que revela o caráter de ação situada do trabalho docente. Tais pressupostos têm ancorado o desenvolvimento do estudo numa abordagem que articula elementos da etnometodologia aliada à ergonomia do trabalho docente e à cognição situada. A prática da investigação envolveu um grupo de docentes universitários experientes atuantes em disciplinas da área da pesquisa ou que participam de grupos de pesquisa em dez cursos de graduação (Pedagogia, Matemática, História, Enfermagem, Medicina, Educação Física, Ciências Biológicas, Física, Química e Nutrição) de uma universidade pública estadual. A definição da amostra partiu da análise de dados públicos disponibilizados pelo CNPq (CV Lattes e Diretório de Grupos de Pesquisa), posteriormente confrontado com informações das Coordenações de Curso e com o Plano de Atividade Docente (PAD) do semestre 2009.1, seguido da aplicação de questionário de caracterização dos docentes e da observação do trabalho docente em situações reais da prática. Identificou-se um total de 306 professores nos dez cursos, dos quais 144 atuam em pesquisa, grupo que constitui os sujeitos do estudo. Entre estes se verificou que a maior parte desenvolve pesquisa, atuação menos presente na Matemática e na Educação Física. A análise das propostas curriculares dos cursos indica avanços na busca por integração da pesquisa na formação profissional. O acompanhamento da prática docente revelou dificuldades no desenvolvimento de processos que favoreçam a integração ensino e pesquisa na sala de aula universitária, mesmo entre professores com larga experiência de pesquisa.

**Palavras-chaves:** Metodologia - Ensino e Pesquisa - Docência Universitária

O resumo expandido é um texto que permite desenvolver de modo mais detalhado as informações a serem socializadas. Possui um número maior de caracteres ou palavras e, em geral, assume estrutura aproximada a de um artigo. Em geral, este tipo de resumo é solicitado em eventos científicos que realizam modalidades de premiação dos trabalhos nele apresentados. Trata-se de uma oportunidade de publicação de trabalhos produzidos por pesquisadores iniciantes, identificados no evento como de excelência.

Um resumo expandido, na maior parte das vezes, possui entre 4 e 6 páginas. É importante assinalar ainda que esta é uma especificação que varia, conforme as regras do evento e de cada IES.

## 2.2 Artigo Científico

O artigo é um escrito acadêmico de extensão menor que um texto monográfico, via de regra em torno de 12 a 15 laudas (aproximadamente 40.000 caracteres). É produzido para apresentação e publicação nos anais do eventos (AANPED, por exemplo, publica os trabalhos aprovados) ou para publicação em periódicos da área. Trata-se de uma produção que visa comunicar resultados de trabalho investigativo, a exemplo dos achados de seu TCC.

Um texto monográfico pode gerar um ou mais artigos, a depender de sua qualidade teórica, das análises sistematizadas, da importância da temática na cena educativa, entre outros fatores. O que é necessário entender é que é possível sim transformar ou extrair de seu texto monográfico um artigo científico. Esta tarefa, como todo trabalho acadêmico, requer planejamento, preparação prévia. Por onde começar?

O primeiro passo na elaboração de um artigo é escolher um foco, ou seja, decidir sobre o seu conteúdo, delineando um fio condutor. Pensando no seu TCC, você poderia decidir produzir um artigo abordando o conjunto das preocupações, resultados e análises do seu TCC ou, então, eleger uma parte do que foi tratado nessa produção, reorganizando-a de modo a conferir-lhe as características básicas de um texto dissertativo (introdução, desenvolvimento e conclusão). Isso pode ser feito, por exemplo, em relação a discussão teórica arrolada sobre o tema no TCC.

Na área da Educação a estrutura básica do artigo científico contempla: título, autores, resumo, introdução, desenvolvimento (resultados e discussão), conclusões e referências. Visualize como esses elementos são distribuídos no momento da redação do texto:

**---- TÍTULO----**

(centralizado, em caixa alta)

-----Autor/autores-----

(minúsculo, posicionado a direita)

**RESUMO**

----- (texto com um único parágrafo; sem citação; nº de caracteres conforme as normas do evento) -----

Palavras-chave: ---- (3 e 5 palavras, separadas por ponto e vírgula ou conforme orientação do evento) -----

**ABSTRACT**

----- (resumo traduzido em inglês) -----

Key-Word: ----- (palavras-chave em inglês) -----

**INTRODUÇÃO**

---- Anuncia o tema, o problema em análise, o objetivo do artigo, bem como aspectos metodológicos e o percurso do texto. Por vezes, pode apresentar elementos conceituais. Possui vários parágrafos -----

**DESENVOLVIMENTO**

---- em geral não traz esse nome, sendo identificado por uma expressão que traduza o foco da análise. Pode ser composto por mais de um tópico. Destina-se a abordagem do que é principal no conteúdo do artigo -----

**CONCLUSÕES**

---- Retoma as principais constatações tendo em vista os objetivos do artigo; visa destacar o que se pode depreender do conjunto das análises efetuadas sobre a temática abordada -----

**REFERÊNCIAS**

Traz as obras citadas no artigo em ordem alfabética e de acordo com as normas da ABNT ou do evento ou do periódico, conforme for -----

Alguns cuidados podem ajudar no momento de redigir um artigo. São eles:

- a) **Evite títulos longos:** para tanto, procure focalizar o objeto de estudo; estabeleça coerência com os objetivos do trabalho. O título também pode ser acompanhado de subtítulo;
- b) **Evite frases extensas:** tanto no resumo quanto no próprio texto fique atento para escrever frases completas. Parágrafos longos são aceitáveis, mas o texto fica mais claro quando esta elaboração textual é constituída por várias frases;
- c) **Estabeleça um padrão na elaboração do texto,** evitando a elaboração de ideias ora usando a 1ª pessoa do singular, ora o impessoal, ora a 1ª do plural. Escolha uma e procure redigir seu texto de modo uniforme;
- d) **Convide o leitor:** lembre-se que a INTRODUÇÃO do texto é a porta de entrada do trabalho, uma preparação do leitor para a leitura do artigo. Assim, não deixe de explicitar as questões fundamentais relacionadas ao objeto em análise no artigo, de esclarecer seus objetivos, indicar aspectos teóricos que dão base a reflexão desenvolvida, além da metodologia e a estrutura do texto. Obviamente que esse conjunto de informações deve vir tecida de modo coeso, leve e instigante, provocando o interesse pela leitura;
- e) **Seja criativa no anúncio das análises:** esta dica refere-se sobretudo ao DESENVOLVIMENTO do artigo. Esta parte pode ter mais de um tópico, a depender do conteúdo e do volume de dados que você dispõe. Assim, recomendamos não usar o termo “desenvolvimento”, mas sim definir uma chamada temática que instigue a curiosidade do leitor e, ao mesmo tempo, deixe entrever o foco da discussão. Nesta parte do artigo são apresentados os dados, os achados, em geral acompanhados de algum tipo de ilustração, como gráfico, quadro, tabela, imagem, etc. Também é nesse momento que se busca evidenciar o significado das respostas encontradas, articulando-as a base teórica adotada;
- f) **Síntese não significa reprise:** nas CONCLUSÕES (ou considerações finais, como queiram) o esforço é de reelaboração e avanço, o que nada tem a ver com repetição das mesmas ideias. Trata-se da recapitulação sintética do trabalho, seguida da síntese dos resultados visando apresentar respostas aos objetivos do trabalho. Cuidado: não deve conter citações;
- g) **Equilíbrio entre as partes:** algo importante durante a elaboração do artigo é a necessidade de assegurar uma proporcionalidade entre suas partes. Espera-se que o desenvolvimento do texto seja maior que a introdução e as conclusões;



**h) Indique somente as fontes citadas:** em artigos científicos o mais recomendado, sobretudo quando enviados para publicação em periódicos, é referenciar somente o que consta no corpo do texto. Use fontes atuais, não esqueça de organizá-las em ordem alfabética e observar as normas da ABNT;

Gostaríamos, ainda, de destacar sobre a importância e os cuidados com o uso de notas de rodapé. Este artifício é válido quando usada devidamente, sem excesso; ele é necessário quando uma informação permite elucidar aspectos do texto, sem contudo, compô-lo diretamente. No caso de um artigo, quando as normas do evento ou do periódico permitem, pode também ser utilizada para identificar: agências financiadoras da pesquisa; se a publicação foi enviada e apresentada em evento; se as análises são desdobramento de tese ou dissertação, de versão atualizada de publicação anterior ou, ainda, de investigação mais ampla. Esses são registros importantes e que denotam seu cuidado ético na produção do conhecimento.

## 2.3 Resenha

A resenha é a apresentação criteriosa do conteúdo de uma obra. “Consiste na leitura, no resumo, na crítica e na formulação de um conceito de valor” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 264). A finalidade da resenha é informar ao leitor, de forma simples e cortês, sobre o assunto tratado na obra, evidenciando as contribuições do autor. Quem elabora uma resenha está interessado em apresentar uma síntese das ideias principais de uma determinada obra.

Considerando este propósito, uma resenha deve apresentar os seguintes elementos:

- a) Identificação da obra:** no cabeçalho, fazer a referência do livro resenhado, conforme normas da ABNT;
- b) Apresentação da obra:** inicie oferecendo uma descrição panorâmica do conteúdo do texto resenhado;
- c) Descrição da estrutura da obra em análise:** detalhe como o livro está organizado, indicando desde os capítulos, seu foco narrativo, subdivisões, deixando claro se é ou não um texto denso e volumoso;
- d) Detalhamento do conteúdo:** esta parte traz um resumo descritivo do texto resenhado, permitindo ao leitor compor um retrato da obra. Deve ter extensão maior que as demais partes da resenha;
- e) Análise crítica:** nesse momento você deve explicitar as impressões que o texto lhe desperta, ou seja, manifestar sua opinião, dar seu parecer sobre o conteúdo do texto, a qualidade da obra, sua contribuição e importância para o debate e as formulações existentes acerca do tema tratado. Não há uma indicação precisa sobre a extensão dessa parte da resenha, de todo

modo, vale o alerta acerca do equilíbrio sobre as partes;

- f) **Recomendação:** a ideia aqui é que, após ler, resumir e opinar, você possa também indicar a quem interessa o texto, seja do ponto de vista profissional, social ou pedagógico;
- g) **Identificação do autor da obra:** caminhando para finalizar a resenha cabe situar quem é o autor da obra resenhada, destacando aspectos de sua vida profissional e outras produções;
- h) **Assuma a autoria da resenha, identificando-se:** após finalizar o texto, identifique-se escrevendo seu nome e sua condição profissional. Por exemplo: Francisco Silva – Professor da rede municipal de Fortaleza. E-mail: chico@gmail.com.

O passo a passo descrito mostra que a resenha é um texto que exige intimidade com a obra a ser comentada, por conseguinte, leitura acurada, compreensão das ideias discutidas e, principalmente, uma tomada de posicionamento sobre a contribuição das reflexões formuladas pelo autor. Para ilustrar este tipo de produção científica destacamos resenha publicada em um periódico da área da Educação:

### Exemplo de resenha

FARIAS, Isabel Maria Sabino. **Inovação, Mudança e Cultura Docente**. Brasília: Liber Livro, 2006.

A autora analisa os elos entre as propostas de política educacional e suas repercussões na escola, mais precisamente a relação “entre as intenções de mudança (desejo de mudar) e a sua operacionalização (a prática da mudança)”. Para tanto, toma como referência as inovações institucionais que chegam à escola buscando a melhoria da qualidade do ensino, mais precisamente a organização escolar em ciclos e as iniciativas desencadeadas pelo Fundo de Fortalecimento da Escola (Fundescola). A interrogação sobre como mudar a prática docente está no centro das preocupações que moveram o estudo realizado por Farias.

A reflexão apóia-se no argumento de que embora o professor seja na atualidade reconhecido (pelo menos no plano do discurso) como peça fundamental no processo de mudança na educação, ele vem sendo esquecido nos processos de formulação e implementação de propostas que incidem sobre o ensino. Deste modo, alerta para a necessidade de compreender a mudança para além de sua superfície, estratégia que permite perceber se ela vem ou não produzindo outro modo de conceber, conhecer e de desenvolver o ensino na escola, isto é, se há ou não uma cultura pedagógica renovada sendo produzida. Isto porque, para Farias, é na relação que se estabelece entre os professores e as inovações em sua prática diária que a mudança acontece ou não, pois são os vínculos gerados a partir dessa interação que produzem significado e imprimem um sentido novo à prática docente, redesenhando as teorias e crenças que orientam seu agir profissional.

Defendendo a idéia de que o professor tem um papel central na mudança educativa, a autora adverte que ele não é o único responsável pelo desafio de melhorar a qualidade do ensino, dependendo sobretudo das relações de poder e autoridade, valores e finalidades éticas e políticas que permeiam a educação. Questionando a

concepção de professor como agente de mudança, a autora argumenta a favor da concepção de professor como um sujeito de práxis, intelectual crítico e transformador, e a favor de práticas compartilhadas, colaborativas, com esteio para a construção de uma profissionalidade que responda aos desafios do século XXI. Ao destacar o cenário social contemporâneo como marcado por transformações que se processam aceleradamente, assinala suas implicações sobre a educação, o ensino e o professor. Alerta para o fato de que as demandas do mundo para o qual a educação e a escola se preparam neste início de século são cada vez mais mutáveis, complexas e inseguras. Crescem as exigências em torno da melhoria da qualidade do ensino, porém persistem, no caso brasileiro, a escassez de recursos materiais e as precárias condições de trabalho, que constituem entraves às práticas inovadoras.

A autora não nega a necessidade de melhorar a qualidade do ensino, todavia chama a atenção para o significado do “consenso mundial” em torno da melhoria da qualidade do ensino, ressaltando que tal “preocupação se insere na agenda política de diferentes países, em particular daqueles em desenvolvimento, como meio de assegurar o espaço da produção nacional e desenvolver uma cidadania capaz de operar no mundo globalizado”. Trata-se, recorrendo-se aos seus termos, de um “contexto de mudança tutelada em que se produz uma verdadeira indústria da mudança”. Tais considerações levam a autora a se deter sobre as noções de mudança, reforma e inovação, cujo uso indiscriminado tem servido de estratégia de sedução e de valorização do discurso produzido sobre a educação. Refuta, assim, a tendência de associação asséptica destas três noções. Para a autora “a mudança é uma práxis”, isto é, um processo de resignificação da prática que, além de ultrapassar as modificações sobre a vida organizativa das instituições e a aplicação de tecnologias, envolve um novo modo de agir, alicerçado em novos valores, símbolos e rituais.

Mudar é uma atividade crítica, uma construção que é, ao mesmo tempo, individual, coletiva e interativa; por isso mesmo não deposita no sujeito e na sua subjetividade o primado da mudança. Este entendimento leva Farias a defender a idéia de que inovação e mudança não dizem respeito a um mesmo processo, embora estejam de alguma forma imbricados. Ressaltando que toda inovação tem a pretensão de suscitar mudanças, a autora argumenta a favor de uma concepção multidimensional da inovação educativa. Esta perspectiva, que reconhece os vínculos ideológicos e políticos de uma iniciativa e suas implicações no âmbito da prática, considera a relação entre a inovação e as pessoas a pedra angular da problemática da mudança. Ao assim se posicionar, Farias afirma que, “no campo da inovação, a mudança como práxis é apenas uma intenção, uma possibilidade, uma oportunidade”.

A noção de reforma é tomada como elemento analítico para compreender a relação entre mudança e inovação no cenário social contemporâneo. Ao empreender este esforço interpretativo, Farias adverte sobre a necessidade de repensar o imediatismo das reformas, assim como o fluxo constante de inovações externamente induzidas, do contrário, sentencia, “a mudança na prática docente, na perspectiva de melhora, tende a constituir-se numa retórica do discurso político sedutor”. “Mudanças na prática de ensino são complexas.” Ao fazer esta afirmativa, a autora aponta as implicações das propostas de mudança na cultura profissional dos professores, que se apresenta como o “patrimônio simbólico compartilhado pelos professores e que dá sentido à sua ação educativa”. As propostas de mudança não devem desconsiderá-las, se almejarem, efetivamente, promover alterações na prática docente, pois elas dependem do que os professores pensam e fazem. O que os professores pensam e fazem constituem o conteúdo de sua cultura, a qual se manifesta nos modelos de relacionamento e de associação com os pares no contexto de trabalho. Assim, Farias, ao evidenciar as implicações das formas de cultura sobre a prática dos professores, esforço que realiza

com apoio nas formulações de vários autores (Hargreaves, 1998; Garcia, 1994; Fullan; 1991), aponta para a necessidade de uma cultura docente forte, vivaz, e que possibilite ao professor exercer seu papel de sujeito de práxis.

O livro *Inovação, mudança e cultura docente*, resultado de pesquisa desenvolvida pela autora em quatro escolas públicas cearenses, traz uma importante contribuição, ao apontar que, para a inovação cumprir sua tarefa de promover a mudança educacional, na perspectiva da ressignificação da prática educativa e, por conseguinte, do aprendizado do aluno, é preciso um trabalho exigente e árduo dos professores. Este trabalho, além da adesão às inovações e do desenvolvimento técnico-pedagógico adequado, solicita uma atividade crítica por parte dos docentes no sentido de compreender suas implicações político-ideológicas e de intervir visando impulsioná-las, de fato, a favor dos educandos e de sua aprendizagem. Segundo a autora, uma postura desse tipo é fundamental para inverter a tendência de hiper-responsabilizar o professor pela tarefa de mudança. A pesquisadora, preocupada em não realizar uma leitura simplista do tema da mudança na educação na perspectiva da melhoria da qualidade do ensino, apresenta uma análise sustentada por pesquisa empírica e referências teóricas atuais sobre o processo de mudança, inovação e cultura docente. Mas, mais do que isso e de forma consistente, mostra que as inovações idealizadas como objetivo de política educacional somente se materializam quando vão ao encontro do desejo de mudança da própria comunidade escolar. Dessa forma, as pessoas que fazem a escola, entre elas os professores, precisam saber aonde querem chegar, o que esperam alcançar com sua ação pedagógica, que tipo de cidadão querem ajudar a preparar, enfim, que valores devem nortear sua ação profissional. Mas não basta saber o rumo; é preciso, ou melhor, é imprescindível ser sujeito nesse processo. Por fim, a autora salienta que a alteração do modo de vida predominante na escola, mediante a introdução de inovações, é uma possibilidade e não uma garantia. Ela é ensejada pela presença de elementos de identificação e de possível articulação dessas propostas com os saberes e crenças internalizados pelos professores e reinantes em sua prática. É esse movimento que promove a mudança e engendra a renovação da cultura docente na escola, o qual exige tempo e apoio efetivo das políticas e reformas educativas.

Essa obra, em síntese, se constitui fonte de pesquisa e reflexão por parte dos educadores e pesquisadores interessados em desenvolver estudos no campo da política educacional, processos de mudança, de inovação e de reforma educativa, na busca por melhoria da educação.

(Autora: Kelly Katia Damasceno.

In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 87, n. 216, p. 273-277, maio/ago. 2006.)

Ao conversarmos sobre tipos de produções científicas fomos assinalando sua exigência nos processos de submissão para apresentação e publicação em eventos científicos. No próximos tópicos detalhamos algumas informação acerca de eventos científicos importantes na área educacional.

### 3. Eventos científicos: oportunidades para aprender

Uma das maneiras do pesquisador se manter informado sobre o avanço do conhecimento em seu campo é participando de eventos científicos diversos (internacionais, nacionais, regionais e locais). Na atualidade, em função do nível crescente de organização das associações e IES, é perfeitamente possível fazer um agendamento prévio dos congressos, encontros, simpósios, reuniões, entre tantas outras possibilidades da área, que se deseja participar durante o ano. Para tanto, uma consulta na internet ajuda consideravelmente.

Caro licenciando, não perca tempo, comece hoje ainda a fazer sua programação e a sistematizar os escritos para submeter aos processos de análise da comissão dos eventos que pretende participar! Apresentamos a seguir algumas dessas oportunidades:

#### a) Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE)

Este é um evento itinerante que acontece a cada dois anos, nasceu no Rio de Janeiro, em 1982, com o objetivo de oferecer um espaço para reflexão crítica sobre o ensino e a pesquisa na área de Didática.

Atualmente, em sua 16ª edição, está previsto para acontecer na UNICAP, Campinas – São Paulo, no período de 23 a 26/07/2012, tendo como tema geral: *Didática e Prática de Ensino: compromisso com a escola pública laica, gratuita e de qualidade*. O evento é organizado em eixos temáticos, nos quais os pesquisadores e estudantes interessados se inscrevem para apresentar seus trabalhos. Todo o processo de submissão é eletrônico.

Para participar do ENDIPE o pesquisador precisa elaborar um trabalho completo no formato de artigo científico, os quais podem ser inscritos ou na categoria painel ou pôster. O painel é uma sessão comunicação coordenada e organizada pelos expositores, em torno de uma temática, contendo três pesquisas diferentes, vinculadas a um dos eixos temáticos do evento. Destina-se a reflexões teóricas e práticas decorrentes de pesquisas concluídas ou que apresentem análises parciais consistentes. Por sua vez, o pôster destina-se a apresentação de resultados de trabalhos em andamento, mas com análises parciais ou em processo.

#### b) Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED)

Evento anual organizado pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), sociedade civil sem fins lucrativos que reúne sócios institucionais (os Programas de Pós-Graduação em Educação) e sócios individuais (professores, pesquisadores e estudantes de pós-graduação em Educação). A finalidade da ANPEd é o fortalecimento da pós-graduação e da pesquisa na área da Educação no Brasil.

A Reunião Anual da ANPED é estruturada em 24 grupos de trabalho (GT). Todo o processo de submissão de trabalhos para participar do evento é eletrônico.

### c) Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste (EPENN)

O EPENN é um encontro bianual, realizado desde os anos 1970, congregando pesquisadores e estudantes com o objetivo de socializar a produção teórica no campo educacional e fortalecer os programas de pós-graduação das regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Assim como o ENDIPE, é um evento itinerante, vinculado a ANPED e promovido pelo Fórum de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação do Norte e Nordeste, sendo organizado pelo programa da cidade em que será sediado. O último EPENN aconteceu em Manaus – AM, no ano de 2011, também estruturado em GT's.

### d) Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)

Em sua oitava edição, ocorrida em 2011, este é outro evento bienal promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). Este espaço foi criado com o objetivo de reunir e favorecer a interação dos pesquisadores em Ensino de Física, de Biologia, de Química, de Geociências, de Ambiente, de Saúde e de áreas afins para discutir pesquisa recentes e temas de interesse da ABRAPEC.

Todos os eventos descritos são qualificados no Qualis Evento da Capes, portanto, oportunidades que contam com reconhecimento social de sua contribuição no avanço das pesquisas na área. Ademais, ressaltamos que participar de eventos científicos é uma oportunidade ímpar de disseminar ideias, conhecer novas posições acerca do debate na área, bem como estabelecer contato e futuras parcerias com colegas e pesquisadores de outras instituições. Um espaço de crescimento, com certeza!

## Síntese do Capítulo



O capítulo teve como objetivo apresentar diferentes possibilidades de divulgação do trabalho investigativo, com destaque para a elaboração e publicação de resumos, artigos e resenhas. Além de ilustrar alguns desses escritos, o texto oferece dicas importantes na hora de iniciar sua elaboração, principalmente para pesquisadores iniciantes. São destacados, ainda, alguns eventos científicos recorrentes na área educacional, a exemplo do ENDIPE, ANPED, EPENN e ENPEC.

As discussões ressaltam a importância e o compromisso com a socialização dos resultados do trabalho investigativo, lembrando que esta também é uma fase do ciclo investigativo rico em aprendizagens.

## Leituras, filmes e sites



KORZENOWSKI, André Luis. **Como elaborar um resumo expandido**. Disponível em: [http://www.korzenowski.com/stat/apostilas/resumo\\_expandido.pdf](http://www.korzenowski.com/stat/apostilas/resumo_expandido.pdf). Acessado em: 04/02/12.

O artigo discute a elaboração de um resumo expandido, tendo a preocupação em apresentar um modelo básico para a produção desse tipo de escrito acadêmico. Além de informações sobre as características e o formato de um resumo expandido, tece considerações acerca de sua importância para o desenvolvimento da aprendizagem.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2000.

O autor fornece diretrizes lógicas, metodológicas e técnicas para a formação de adequados hábitos de estudos, de leitura e análise de textos, de utilização de instrumentos de trabalhos científicos, que poderão subsidiar tanto o aluno quanto o professor no desenvolvimento de uma postura investigativa.

## Sites

Para saber mais sobre o XVI ENDIPE, acesse: <http://www.endipe2012.com.br/index.php>.

Para saber mais sobre a ANPED, acesse: <http://www.anped.org.br/inicio.htm>.

Para saber mais sobre a ABRAPEC visite: <http://www.fae.ufmg.br/abrapec/>

## Atividades de avaliação



1. Revise as orientações acerca do resumo abordadas neste capítulo e elabore um resumo simples do seu projeto de pesquisa.
2. Leia com atenção o artigo “O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico” (Disponível no endereço: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n1/08.pdf>). Em seguida, considerando as orientações acerca do artigo científico, proceda a análise do texto indicado utilizando o roteiro a seguir.

**ROTEIRO PARA ANÁLISE DE ARTIGO CIENTÍFICO****1 TÍTULO**

Retrata o conteúdo do trabalho?

( ) sim ( ) não ( ) em parte

Observações e sugestões:

---

---

---

É conciso, direto e objetivo?

( ) sim ( ) não ( ) em parte

Sugira outro título:

---

---

---

**2. INTRODUÇÃO**

Apresenta e introduz o assunto de forma clara?

( ) sim ( ) não ( ) não se aplica

Observações e sugestões:

---

---

---

O problema ou o objetivo está claramente explicitado?

( ) sim

( ) não, embora seja possível deduzí-lo

( ) não existe

Observações e sugestões:

---

---

---

Aborda elementos teóricos?

( ) sim ( ) não ( ) não se aplica

Observações e sugestões:

---

---

---

Explicita o referencial teórico/metodológico?

( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte ( ) Não se aplica

Observações e sugestões:

---

---

---



**3 DESENVOLVIMENTO**

O modo como está estruturado permite compreender a problemática do artigo?

( ) Sim ( ) Não

Observações e sugestões:

---

---

---

Os achados correspondem aos objetivos propostos?

( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte Não se aplica ( )

Observações e sugestões:

---

---

---

Os argumentos estão bem fundamentados em dados empíricos ou bibliográficos?

( ) estão fundamentados e é consistente ( ) não estão fundamentados

( ) estão fundamentados, mas não é consistente

Observações e sugestões:

---

---

---

O trabalho contribui para o conhecimento e ou prática na área abordada?

( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte

Observações e sugestões:

---

---

---

**4 CONCLUSÕES**

Estão coerentes com o desenvolvimento e achados do trabalho?

( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte

Observações e sugestões:

---

---

---

**5 RESUMO**

O resumo oferece uma visão geral do conteúdo do artigo?

( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte

Observações e sugestões:

---

---

---

Contempla os elementos básicos de um resumo?

( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte

As palavras-chave são adequadas ao objeto de estudo?

( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte

Observações e sugestões:

---

---

---

## 6 REFERÊNCIAS

São pertinentes? ( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte

São atualizadas? ( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte

Obedece as normas da ABNT? ( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte

Observações e sugestões:

---

---

---

## 7 OUTROS ASPECTOS

O texto necessita de revisão da língua portuguesa?

( ) Sim ( ) Não

Outros comentários que considerar pertinente.

---

---

---

## Referências



BAFFI, M. A. T. **Modalidades de pesquisa**: um estudo introdutório. Petrópolis, 2002. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/met02a.htm>. Acessado em: 20/12/11.

BARROS, A. de J. P. de; LEHFELD, N. A. de S. **Projeto de Pesquisa**: propostas metodológicas. 14ª Ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1990.

BERNHEIM, C. T.; CHAÚÍ, M. de S. **Desafios da universidade na sociedade do conhecimento**: cinco anos depois da conferência mundial sobre educação superior. Brasília: UNESCO, 2008. 44 p.

BRASIL. Lei nº 9,394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Ano CXXXIV, nº 248, 23 de dezembro de 1996, p.27833-27841. Brasília, 1996.

BRASIL/MEC/CNE. Parecer n.º 009/2001, 08 de maio de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior**. Curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília-DF, 2002.

BRASIL/MEC/CNE. Parecer n.º 1.301/2001, 06 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**, 07 de dezembro de 2001, seção 1, p.25. Brasília-DF, 2001.

CALAZANS, J. (Org.). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico**. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

DAMASCENO, M. N. A formação de novos pesquisadores: a investigação como uma construção coletiva a partir da relação teoria-prática. In: CALAZANS, Julieta (Org.). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico**. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2002. 13-20.

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

\_\_\_\_\_. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

FARIAS, I. M. S. de; SILVA, S. P.; CARDOSO, N. de S. **Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia**. Fortaleza: UAB: RDS, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano editora, 2002.

\_\_\_\_\_. Formação de grupos e redes de intercâmbio em pesquisa educacional: dialogia e qualidade. **Revista Brasileira de Educação**, n. 30, p.124-132, sept./dec. 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

GÓMEZ, G. R., FLORES, J. G.; JIMÉNEZ, E. G. **Metodología de la investigación cualitativa**. Archidona/Málaga: Ediciones Aljibre, 1996.

LUNA, S. V. de. O falso conflito entre tendências metodológicas. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação dos dados**. São Paulo: Atlas, 2003.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MEKSENAS, P. Aspectos metodológicos da pesquisa empírica: a contribuição de Paulo Freire. **Revista Espaço Acadêmico**, nº 78, ano VII, Nov./2007. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/078/78meksenas.htm>. Acessado em: 20/12/2011.

MENDES, E. T. B.; FARIAS, I. M. S. de; NÓBREGA-THERRIEN, S. M. Trabalhando com materiais diversos e exercitando o domínio da leitura: a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. In: **Pesquisa científica para ini-**

**cientes:** caminhando no labirinto. Fortaleza: EdUECE, 2011, vol. III, p. 25-42 (Coleção Métodos de Pesquisa).

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 22 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

SAVIANI, D. **Escola e democracia.** 7 ed. Cortez: São Paulo, 1985.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 21ª ed. São Paulo: Cortez: 2000.

UECE. **Trabalhos científicos:** organização, redação e apresentação. 3 Ed. Fortaleza: EdUECE, 2010.

## Sobre os autores

**Isabel Maria Sabino de Farias:** Pedagoga, Doutora em Educação Brasileira (UFC). Professora do Curso de Pedagogia e do Mestrado em Educação da UECE, atuando nas disciplinas de Pesquisa Educacional, Metodologia do Ensino Superior e Didática. Lidera o grupo de pesquisa Educação, Cultura Escolar e Sociedade (EDUCAS), desenvolve estudos sobre política educacional, desenvolvimento docente e inovação pedagógica. Publicou: *Pesquisa científica para iniciante: caminhando no labirinto* (organização e coautoria, 2010, 2011), *Docência no telensino: saberes e práticas* (2000), *Política Educacional no Brasil: introdução histórica* (coautoria, 2003), *Inovação, Mudança e Cultura Docente* (2006), *Didática e Docência: aprendendo a profissão* (coautoria, 2009).

**João Batista Rosendo Veras:** Pedagogo, Mestre em Educação na linha de Didática e Formação Docente (UECE). Professor da Academia de Polícia Militar nas disciplinas de Didática e Metodologia do Trabalho Científico. Professor dos diversos cursos da Polícia Militar na disciplina de Polícia Comunitária. Pesquisador na área da formação policial, tendo diversos artigos publicados sobre o tema, entre os quais destaca: *Currículo e Formação do Policial Militar: práticas e dilemas de uma política educativa* (coautoria); *A formação do Policial Militar do Ceará*.



A não ser que indicado ao contrário a obra **Projeto de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)**, disponível em: <http://educapes.capes.gov.br>, está licenciada com uma licença **Creative Commons Atribuição-Compartilha Igual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0)**. Mais informações em: [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pt\\_BR](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pt_BR). Qualquer parte ou a totalidade do conteúdo desta publicação pode ser reproduzida ou compartilhada. Obra sem fins lucrativos e com distribuição gratuita. O conteúdo do livro publicado é de inteira responsabilidade de seus autores, não representando a posição oficial da EdUECE.



Ciências Biológicas

**F**iel a sua missão de interiorizar o ensino superior no estado Ceará, a UECE, como uma instituição que participa do Sistema Universidade Aberta do Brasil, vem ampliando a oferta de cursos de graduação e pós-graduação na modalidade de educação a distância, e gerando experiências e possibilidades inovadoras com uso das novas plataformas tecnológicas decorrentes da popularização da internet, funcionamento do cinturão digital e massificação dos computadores pessoais.

Comprometida com a formação de professores em todos os níveis e a qualificação dos servidores públicos para bem servir ao Estado, os cursos da UAB/UECE atendem aos padrões de qualidade estabelecidos pelos normativos legais do Governo Federal e se articulam com as demandas de desenvolvimento das regiões do Ceará.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ



ISBN 978-85-78263-54-6

9 788578 263546