

Faço ou não faço um Mestrado? Tudo que você deve saber antes de decidir.

Antes de você decidir:

Este não é um texto para assustar. É um texto que apresenta o dia-a-dia do mundo da pós-graduação, como as coisas funcionam ou deveriam funcionar, o que se espera de quem quer fazer uma pós e outras coisas (o texto é centrado na PG *stricto sensu*, mas vale para todas). Antes de decidir, leia-o, reflita, fale com a família e com amigos. É sempre bom entender melhor onde se está entrando e qual o tamanho do desafio que nos aguarda. Nossas expectativas sobre alguma coisa nem sempre estão corretas. Então, invista um tempinho lendo ao invés de imaginar 'como seria se fosse'.

O que é o Mestrado?

O papel do Mestrado é transformar você num Mestre. O Mestre não é necessariamente alguém que vai dar aulas. Mestre significa alguém que está preparado para resolver, por si mesmo ou em equipe, problemas não triviais. Ser Mestre significa, a partir da necessidade de resolver um problema, descobrir os objetivos a serem atingidos, os passos a serem dados, planejar como atingi-los, e publicar seu trabalho para que possa sofrer a crítica de seus pares e outros especialistas. Resumindo, um Mestre é alguém capaz de levar a cabo um processo de investigação e conclusão de maneira apropriada (científica, ética, metodológica e honesta).

Um Mestrado não transforma ninguém num especialista (aliás, nem as especializações). Um especialista ou expert consegue este status (porque é só isso que é) através de sua dedicação e trabalho. Diz-se, nos Estados Unidos, que alguém é especialista num assunto após 10.000 horas de dedicação ao mesmo (aproximadamente o tempo de um doutorado). 'Especialista' remete o entendimento para 'autoridade'. Não existem 'autoridades' em ciências, como dizia C. Sagan. A palavra de nenhuma pessoa está acima do exame minucioso de outrem. A finalidade de um Mestrado é formar um pesquisador, alguém capaz de descobrir o que precisa. Acontece, felizmente, de ser isso também uma das principais habilidades desejáveis em um professor. Se, além disso, seu trabalho de Mestrado o transformar num especialista em alguma área, melhor ainda.

Seu trabalho de Mestrado deverá comprovar que você (e não outrem) é capaz de implementar (levar a cabo do início ao fim) um trabalho não trivial de forma independente (auxílios considerados não fundamentais para sua formação podem existir, mas é seu dever fazer a pesquisa, concluir, escrever, achar os meios e informações necessárias para resolver seu problema, além de outras coisas). Entenda isto também: o Mestrado é o processo de *sua* formação. Não é um processo puramente informativo, é *formativo*. Então, coisas como ética, integridade, perseverança, resiliência, caráter, responsabilidade, atitude construtiva e trabalho duro fazem parte do negócio. Uma das coisas esperadas, por exemplo, é que você seja capaz de lidar adequadamente com pressão e adversidade.

Qual o nível de dificuldade do trabalho de Mestrado?

O trabalho deve ter os elementos necessários para que ao final uma banca possa comprovar, testar e avaliar sua capacidade de ser 'mestre'.

É sempre bom lembrar que o Mestrado não *habilita* ninguém a atuar numa determinada área. O que faz isso é o processo de graduação. Um graduado em Física não poderá assinar uma obra de engenharia só porque fez o Mestrado ou doutorado em Engenharia, um graduado em Enfermagem não poderá emitir um parecer técnico sobre algum equipamento só porque se pós-graduou em Engenharia Biomédica. Se alguém procura habilitação para trabalhar profissionalmente em *outra* área, deve procurar uma graduação e não uma pós-graduação.

O Mestrado em Engenharia Biomédica

Engenharia Biomédica é uma área transdisciplinar e, por isso, profissionais tão diferentes como engenheiros, físicos, enfermeiros, fisioterapeutas, médicos, odontólogos, administradores, economistas, entre outros, costumam atuar na área. O conceito de transdisciplinaridade subverte um pouco as classificações de quais ciências contêm e quais estão contidas na área. Estas ciências são tipicamente Física, Engenharia, Matemática, Biologia, Fisiologia, Instrumentação, Gestão, e processos de diagnósticos e terapias. Por esse motivo, quem atua nesta área deve ter um mínimo de conhecimento nos tópicos de Matemática, Fisiologia, Instrumentação e Metodologia Científica, disciplinas que um mestrando de Engenharia Biomédica terá que enfrentar.

O Papel do Orientando (O que se espera de um aluno de pós-graduação?)

É quase incrível, mas os alunos médios de hoje não sabem o que se espera deles. O que devem desempenhar e como. Há até mesmo uma confusão sobre o que é lícito e o que não é. Existe uma diferenciação prática conhecida entre profissionais da educação: o estudante é o aluno que estuda. Aqui vão, então, algumas dicas de como deve ser um estudante de pós-graduação:

É *você* que deve promover sua modificação. O trabalho e o esforço são seus. O Orientador só delinea o caminho, alerta quando alguma coisa está ‘fora dos trilhos’, orienta tecnicamente e até pode ajudar, mas o trabalho deve ser *seu* ! Ele pode indicar alguma literatura ou artigos, mas você deve demonstrar capacidade de garimpar informações para o seu trabalho, de juntá-las de modo coerente e de concluir com competência. Seu orientador o ajudará neste caminho, mas é você que tem que trilhá-lo.

Ética: É *você* que está fazendo o Mestrado e, portanto, é *você* que deve fazer todos os trabalhos. Pedir ou pagar para outrem fazê-lo é crime intelectual, sujeito às sanções apropriadas.

Faça e siga cronogramas. Sempre haverá erro em estimativas de tempo e ele pode e deve ser renegociado com seu orientador. O cronograma não deve ser usado como mecanismo de pressão ou opressão, mas sim de planejamento e organização. Lembre-se que seu trabalho deve ser calibrado para que possa ser executado em no máximo dois anos (ou 4 para o doutorado).

O orientador não sabe tudo, nem *você* . Conversem aberta e francamente sobre as dificuldades.

Sempre deixe seu orientador informado sobre a evolução do processo ou sobre quaisquer problemas que possam interferir. É comum a interferência de problemas particulares no processo. Avise sempre seu orientador (pode ser por email ou qualquer forma combinada previamente) para que ele não pense que *você* está desistindo ou fazendo “corpo mole”.

Para qualquer conversa ou discussão, prepare-se! Faça seu “trabalho de casa” antes das discussões. Você deve se preparar revendo primeiro as partes básicas de seu trabalho, depois conhecendo as peculiaridades do assunto e se aprofundando nos detalhes significativos para o seu caso. É muito ruim quando o orientador percebe que *você* deixou de se apropriar de algo básico, ou que já deveria estar sabendo de alguma coisa que não sabe. Nas primeiras conversas, isso é comum. Portanto, procure ler artigos, livros e outras referências, procure trazer algumas alternativas de solução, procure sempre uma postura crítica sobre os trabalhos. Nunca leia somente um ponto de vista sobre um assunto. Só porque está escrito num livro ou publicado numa revista não significa que está correto ou completo.

Nunca desista! A resiliência e a persistência são qualidades muito apreciadas em pesquisadores. Se *você* não mostrá-las, é porque não ainda não está pronto para se tornar um Mestre.

Você não pode esperar que seu orientador faça seu trabalho, esse é seu dever! Quando ele fez o Mestrado ou doutorado, foi ‘ele’ quem fez o trabalho todo.

Revise sua **ortografia** e sua **gramática** (recomendo o livro do Napoleão de Almeida para gramática e sites de dúvidas no português para outras dúvidas). É muito desagradável ter sua leitura atrapalhada por erros (principalmente gramaticais e ortográficos) de português. Erros na escrita depreciam o autor. Pior, dão a impressão de que também a obra é sem valor!

A literatura científica deve ser **CLARA, UNÍVOCA e OBJETIVA** . Qualquer coisa que retire a atenção do foco do trabalho (como erros de português; orações obscuras, falta de contexto, falta de relevância; orações empoladas, etc) deve ser evitada.

CLARA : Curta, breve, sem circunlóquios desnecessários. Um bom leitor percebe quando o autor está sendo evasivo e sabe que na verdade o autor está escondendo sua ignorância ou insegurança no subterfúgio verbal. Escrever fácil é indicativo de inteligência. A escrita rebuscada, longa, obscura, circunloquial e difícil, geralmente encontradas em textos (pseudo)pedagógicos ou filosóficos, é uma ferramenta que o autor usa

para não ser criticado e também para esconder sua insegurança e ignorância, nem sempre notadas pelo próprio autor.

OBJETIVA: Toda oração tem o objetivo de declarar ou explicar algo e, por sua vez, deve estar aninhada num parágrafo e alinhada com o objetivo do mesmo, que deve estar aninhado numa seção e alinhado com o objetivo desta seção e assim por diante, para o trabalho inteiro. Um texto científico não é uma coleção de informações e recortes. Deve ter uma fluidez elegante e atraente (pelo menos para quem gosta de ciência).

UNÍVOCA: Não ambígua! Uma oração deve dizer somente o que você pretende dizer. Subleituras e outras camadas de entendimento são desejáveis na literatura e em outras artes, não em textos científicos. Se houver uma palavra que possa ser interpretada de mais de uma maneira, evite-a. Um bom exemplo disso é a palavra “reacionário”. A palavra *reacionário* trás em si o sentido de “alguém a favor da reação”. Após a revolução francesa, esta palavra começou a ser utilizada para alguém que era contra a revolução, e queria que as coisas voltassem a ser com eram antes, isto é, era alguém contrário àquela reação do povo, “alguém contra a reação”. Como se vê, esta palavra tem dois significados (duas semânticas) antagônicos. Não pode ser usada em ciência sem uma contextualização explicativa. Um bom texto científico, como já o disse Russel, deve ter todas suas palavras bem conceituadas e contextualizadas, de outro modo não tem valor.

O Inglês já não é um *diferencial* no mundo acadêmico. O Inglês é *essencial*, de modo que você tem que garantir durante o Mestrado o melhoramento de sua leitura, interpretação e escrita, no mínimo (falar e ouvir também é altamente desejável, mas ainda funciona como um *diferencial*). O Inglês é a atual língua oficial da ciência, como o latim foi por muito tempo. É importante você saber ler os artigos e escrevê-los com competência.

O seu **tempo** e o de seu orientador são muito importantes e o respeito com os mesmos deve existir de ambas as partes. Nunca falte a um compromisso agendado e se precisar faltar, avise seu orientador com antecedência apropriada, preferencialmente por telefone (não faça por email, é comum o acadêmico não ter tempo para ver todos seus emails diariamente).

Se no seu curso não há apresentação de seminários, proponha ao seu orientador seminários abertos periódicos para que os alunos possam apresentar seus trabalhos. É sempre muito produtivo ouvir sugestões e críticas construtivas sobre seu trabalho, além de ser motivante e geralmente diminuir o tempo de seu trabalho, pelo fato de existir a aeração com idéias novas e externas. Participe de seminários de colegas e também de desconhecidos, mesmo que não sejam trabalhos de sua área. Procurar conhecer, mesmo que superficialmente, várias áreas é sempre muito instrutivo e produtivo! Nunca sabemos de onde virá a idéia do ‘pulo-do-gato’, aquela que tornará seu trabalho especial. Como Robert Heinlein dizia: “a especialização é para os insetos”.

Tenha em mente que você deverá escrever e publicar pelo menos um artigo sobre seu trabalho. Alguns cursos têm isso como elemento obrigatório, como é o caso em Engenharia Biomédica. Publicar trabalhos é uma das habilidades esperadas de um Mestre. Portanto, quanto antes começar, melhor!

ATENÇÃO: todo artigo que você escrever relacionado com o trabalho de mestrado deverá ter o aval de seu orientador, assim como o nome dele como co-autor.

Jamais, **JAMAIS** cometa **plágio**. Não é obrigação de seu orientador verificar isso. Ele sempre pensa o melhor de seus orientandos e orientados. Ele confia em você. Não quebre esta confiança. A obrigação de evitar plágios é de quem escreve o artigo, isto é, SUA. É por isso que seu nome vai em primeiro lugar no mesmo. Seu orientador sempre sugerirá modificações, mas não é dele o dever de verificar sua honestidade. Plágio é crime intelectual. O plágio é justificativa para o encerramento de uma carreira acadêmica. Você pode perder sua vaga conquistada a duras penas no curso de pós-graduação. Normalmente um curso oferece o padrão e formato dos trabalhos (se não, use o padrão da ABNT). Cada revista fornece um formato de artigo e é seu dever cuidar deste detalhe. NUNCA cite trabalhos que você não leu; NUNCA use um texto ou idéia de outrem sem referenciá-lo adequadamente.

Todos os cursos têm regulamentos de funcionamento. É sua obrigação estar por dentro dos mesmos. É obrigação dos Programas informar onde estes Regulamentos podem ser encontrados.

No cumprimento dos créditos, é comum a necessidade de se fazer alguns trabalhos fora da sua área de pesquisa. Encare isto como parte de sua formação (porque é mesmo!). Mas se achar que algum professor está exagerando, procure falar com o coordenador do curso.

Assunto do trabalho:

Geralmente em **programas acadêmicos de mestrado e doutorado** o aluno trabalha numa linha de pesquisa do orientador. Significa que geralmente é o orientador que especifica o assunto e a metodologia da pesquisa. Não é necessário que seja sempre assim. Você pode sugerir um tema e/ou metodologia, que podem ser aceitos ou modificados de comum acordo.

Nos **Mestrados Profissionais**, a tendência, por se tratar de um conceito onde o trabalho acadêmico deve ser usado para melhorar o setor produtivo, é a de que o professor aceite trabalhar na linha proposta pelo aluno. Não é necessário, aqui também, que seja sempre assim. O ideal é o comum acordo. Por isso mesmo, o projeto de pesquisa requisitado no processo de admissão é tão importante.

O Papel do Orientador (o que se espera de um bom orientador)

Oriente seu aluno sobre plágios, metas, locais em que pode trabalhar, onde ler os regulamentos do curso, procedimentos e outras coisas relacionadas com a passagem do mesmo pelo curso de Pós-graduação.

O orientador deve discutir o trabalho com o aluno e orientá-lo através do processo, ajudando-o quando e se for necessário, mas nunca fazendo o trabalho que deve ser do aluno.

Se precisar ficar ausente, informe o aluno.

Um bom orientador sempre aceita críticas honestas e procura sempre melhorar seu papel.

É obrigação do orientador ler os trabalhos (artigos, dissertações e teses) de seus orientandos. Um trabalho só pode ser publicado quando o orientador, orientando e co-autores (quando existirem) estiverem de acordo quanto a isto. Por isso mesmo, sempre é bom guardar uma declaração assinada por todos.

O orientador deve proporcionar acompanhamento periódico de seus orientandos.

O orientador deve deixar claro para o aluno qual é o trabalho, qual a metodologia a ser seguida, e não deve ficar a todo momento mudando de opinião ou de meta.

O aluno sempre tem a dúvida do que é que pode ser considerado um trabalho de mestrado ou doutorado. Sempre deixe claro para o aluno o OBJETIVO do trabalho, a MANEIRA como deve ser implementado, documentado e avaliado, e a QUALIDADE que deve ter para garantir que você e os pares da banca considerem aquilo um bom trabalho.

Seu assunto de dissertação ou tese deve ser definido (ou redefinido) já nos primeiros meses do curso. É comum a dedicação do primeiro ano para o cumprimento dos créditos, mas mesmo neste período, orientador e orientando devem se encontrar periodicamente (e com muito maior frequência no segundo ano, ano em que o trabalho deve ser finalizado). O esquema de seminários e reuniões deve ser acordado entre aluno e orientador.

Dicas ao estudante:

Mantenha sempre registros de suas atividades, dos experimentos e resultados obtidos, datando-os preferencialmente num caderno único de anotações do processo de pesquisa. (seu diário de pesquisa).

Mantenha sempre cópias dos artigos lidos (eles podem ser requisitados na defesa), anotando nos mesmos as partes mais úteis ao seu trabalho, e também mantenha um registro da bibliografia que for lendo ou estudando durante o trabalho. Estes dois cuidados vão resolver muitos problemas no estágio de escrita de sua dissertação.

Texto preparado por Bertoldo Schneider Jr. e baseado na experiência de vários professores e programas de pós-graduação.