# Dicas de redação para alunos de doutorado

John H. Cochrane<sup>†</sup>
Graduate School of Business
University of Chicago
5807 S. Woodlawn
Chicago IL 60637.
773 702 3059.

john.cochrane@gsb.uchicago.edu http://gsbwww.uchicago.edu/fac/john.cochrane/research/Papers/

8 de junho de 2005

<sup>\*</sup>Coloque sempre suas informações de contato na primeira página para que as pessoas possam encontrar seu trabalho e mandar comentários! Estamos no século XXI - tenha um site na web. Se seu trabalho estiver pronto para que um membro da faculdade o leia, ele deverá estar em seu site. Coloque a data no artigo para que as pessoas saibam se estão lendo uma nova versão.

 $<sup>^\</sup>dagger {\rm Agradeço}$ a Toby Moskowitz pelos comentários úteis.

### 1 Organização

Descubra a única contribuição principal e inovadora de seu trabalho. Escreva isto em um parágrafo. Como em toda a sua escrita, a sua contribuição deve ser concreta. Não escreva "Analisei os dados sobre a remuneração de executivos e encontrei muitos resultados interessantes". Explique quais são os resultados centrais. Por exemplo, Fama e French 1992 começam seu resumo escrevendo: "Duas variáveis facilmente mensuráveis, tamanho e a razão entre o valor de mercado e o valor contábil, combinam-se para capturar a variação transversal nos retornos médios das ações associados ao  $\beta$  de mercado, tamanho, alavancagem e razões valor de mercado/valor contábil e lucros/preço.".

Extraia a essência da sua única contribuição principal exigirá alguma reflexão. Isso causará alguma dor, porque você começará a perceber o quanto terá que jogar fora. Uma vez feito isso, porém, você estará em uma posição muito melhor para focar o artigo nessa contribuição única e ajudar os leitores a entendê-la rapidamente.

Seus leitores são ocupados e impacientes. Nenhum leitor jamais irá ler tudo do início ao fim. Eles leem rapidamente. Você tem que facilitar a leitura rápida deles. A maioria dos leitores quer saber seu resultado básico. Apenas alguns se importam em saber como ele difere de outros. Apenas alguns se importam se ele mostra definições de variáveis diferentes, conjuntos de instrumentos diferentes, etc.

Organize o artigo em estilo "triangular" ou "jornal", não em estilo "piada" ou "romance". Observe como os jornais começam com a parte mais importante e depois preenchem o contexto depois para os leitores que continuaram e querem mais detalhes. Uma boa piada ou um romance misterioso tem uma longa conclusão antes da frase final. Não escreva artigos assim - ponha a frase final bem na frente e depois explique a piada lentamente. Os leitores não ficam por perto para encontrar a frase final da piada na Tabela 12.

A grande maioria dos trabalhos dos estudantes de doutorado e das apresentações de seminário (não todos feitos totalmente por estudantes!), entendem isso de modo exatamente errado, e nunca descobrimos realmente qual é a contribuição do trabalho até a última página, a última tabela e os últimos 5 minutos do seminário.

Um bom artigo não é um livro sobre seu processo de pesquisa. Não nos interessa como você descobriu a resposta certa. Nós não nos importamos com as centenas de coisas que você tentou e que não funcionaram. Guarde-o para suas memórias.

#### Resumo

A maioria dos periódicos permite 100-150 palavras. Obedeça a este limite agora. A principal função do resumo é comunicar a contribuição principal, nova e única que você acabou de fazer. Você não deve mencionar outras literaturas no resumo. Como tudo o resto, o resumo deve ser concreto. Diga o que você encontra, não o que você procura. Aqui também, não escreva "os dados são analisados, os teoremas são provados, a discussão é feita".

#### Introdução

A introdução deve começar com o que *você faz* neste artigo, a maior contribuição. Você deve explicar essa contribuição para que as pessoas possam compreendê-la. Não se limite a declarar sua conclusão: "Meus resultados mostram que a teoria da pecking order é rejeitada". Forneça o fato por trás desse resultado. "Em uma regressão de x em y, controlando para z, o coeficiente é q".

A primeira frase é a mais difícil. Não comece com filosofia, "Os economistas financeiros há muito se perguntam se os mercados são eficientes". Não comece com "A literatura financeira está há muito tempo interessada em x". Seu trabalho deve ser interessante por si só, e não apenas porque muitas outras pessoas desperdiçaram espaço sobre o assunto. Não comece com uma longa motivação de como a questão é importante para as políticas públicas. Tudo isso é conhecido pelos escritores como "encher linguiça". É um desperdício de espaço. Comece com sua contribuição principal.

Três páginas é um bom limite superior para a introdução.

Eu não escrevo um parágrafo de "roteiro": "A seção 2 apresenta o modelo, a seção 3 discute a identificação, a seção 4 mostra os principais resultados, a seção 5 testa a robustez e a seção 6 conclui". Parece um desperdício de espaço; os leitores vão descobrir quando chegarem lá e eu economizo um parágrafo na contagem de páginas do editor. Tome sua decisão sobre esta questão; mas perceba que não é obrigatória.

#### Revisão da Literatura

Não comece sua introdução com uma página e meia de outra literatura. Em primeiro lugar, seus leitores estão mais interessados em apenas descobrir o que você faz. Eles não podem começar a se perguntar se o que você faz é melhor do que o que os outros fizeram até que entendam o que você faz. Em segundo lugar, a maioria dos leitores não conhece a literatura. Já vai ser difícil explicar seu artigo em termos simples; boa sorte em explicar o de todos os outros também.

Depois de explicar sua contribuição, você poderá escrever uma breve revisão da literatura. Faça dela uma seção separada ou destaque-a para que as pessoas que não estiverem interessadas possam ignorá-la. Lembre-se, será muito difícil para as pessoas entenderem como seu artigo é diferente dos outros, já que elas ainda não entenderam seu artigo, e a maioria delas ainda não leu os outros artigos.

Seja bondoso em suas citações. Você não precisa dizer que todos os outros fizeram tudo errado para que sua abordagem e melhorias sejam interessantes.

As revisões da literatura ficaram fora de controle. Não é necessário citar todos os artigos da literatura ou escrever uma revisão no estilo do Journal of Economic Literature. O ponto principal da revisão de literatura deve ser comparar seu artigo com os 2 ou 3 artigos atuais mais próximos e dar o devido crédito às pessoas que merecem prioridade por coisas que, de outra forma, poderiam parecer novas em seu artigo. Algumas pessoas se preocupam muito com citações estratégicas; escolhendo citações para sugerir aos editores quem eles devem designar como pareceristas e adicionando muitas citações para garantir que os pareceristas se vejam. O que quer que se pense destas práticas, podemos concordar que você deve se livrar de todo o exagero na versão final.

#### Corpo do artigo

Sua tarefa agora é chegar ao resultado principal o mais rápido possível. A maioria dos artigos faz exatamente o contrário: Eles têm uma longa motivação, uma longa revisão de literatura, um modelo grande e complexo que depois é ignorado, estatísticas descritivas, resultados preliminares, uma discussão lateral ou duas e finalmente a Tabela 12 de "estimativas principais". Até lá, todos nós já estamos dormindo.

Esta é a regra: Não deve haver nada antes do resultado principal que um leitor não precise saber para entender o resultado principal.

#### Teoria

Na maioria dos artigos, o "resultado principal" é empírico. Pode haver alguma teoria ou um modelo, mas se você (ou o editor!) perguntar "este artigo expande nosso conhecimento da teoria econômica?", a resposta é "não". A teoria está lá para ajudar a entender o trabalho empírico. Seguindo a regra, então, a teoria deve ser a *mínima* necessária para que o leitor possa compreender os resultados empíricos.

Não escreva um modelo "geral" e então "para o trabalho empírico, nós agora especializamos o processo de choque geral para um AR(1), utilizamos apenas 2 empresas ao invés de um contínuo, assumimos que os agentes têm utilidade quadrática", etc. Trabalhe somente o modelo especializado em que você realmente carrega os dados.

#### Estratégia Empírica

Comece com o resultado principal. Não faça exercícios de aquecimento, uma descrição detalhada dos dados (especialmente de conjuntos de dados bem conhecidos), estimativas preliminares, replicação do trabalho de outros. Não motive a especificação que funcionou com todas as suas falhas. Se algo for realmente importante, pode vir depois ou em um anexo.

Você resistirá muito a este conselho. Se você não puder segui-lo, pelo menos não coloque nada antes do resultado principal que um leitor não precise saber para entender o resultado principal.

Siga o resultado principal com gráficos e tabelas que dão a intuição, mostrando como o resultado principal é uma característica robusta de fatos estilizados convincentes nos dados. Em seguida dê respostas limitadas a possíveis críticas e faça testes de robustez. A maioria deles deve terminar em seu apêndice na web.

#### Conclusões

Realmente, não deveria ser necessária uma seção de conclusões. Se você fez um bom trabalho de explicar sua contribuição em prosa compreensível na introdução, e depois documentou essas afirmações no corpo do artigo, (escrevendo em bom estilo triangular), então dizer tudo de novo é inútil. Mas tentei omitir algumas vezes a seção de conclusões, o que foi radical demais para os editores e pareceristas. É verdade que algumas pessoas pulam para a conclusão para procurar o resultado principal, mas isso porque eles estão acostumados a autores que não o explicam suficientemente bem na introdução.

Portanto, as conclusões devem ser curtas e doces. Não reafirme todas as suas conclusões. Uma afirmação no resumo, uma na introdução e mais uma vez no corpo do texto deve ser suficiente! Você pode incluir um parágrafo curto ou dois reconhecendo limitações, sugerindo implicações além daquelas do artigo. Mas seja breve - não escreva aqui o seu pedido de bolsa descrevendo todos os seus planos para pesquisas futuras. E não especule; o leitor quer saber seus fatos e não suas opiniões.

#### **Apêndices**

Os apêndices são uma ótima ferramenta. Pegue aquela deliciosa seção que tem tantos comentários perspicazes sobre a literatura, a versão geral do modelo, os 57 exercícios de robustez que você fez, e despeje-os em um apêndice. Esta é uma boa maneira de tirá-los do artigo. No final você os jogará para fora do apêndice também.

Sério, autores cuidadosos, pareceristas e críticos frequentemente querem documentar que o resultado principal é robusto para várias outras formas de fazer as coisas. Você tem que fazer isso, mas uma vez verificado que não faz muito diferença e que você encontrou a melhor maneira de fazer as coisas em seu resultado principal, não vale a pena ocupar espaço no artigo para apresentar todas as verificações e variações. Os apêndices são uma ótima maneira de resolver este problema, e você pode simplesmente resumir todas as coisas que você fez no artigo. Você pode colocar o apêndice em seu website e no do periódico. ("Bond risk premia" com Monika Piazzesi é um exemplo de um apêndice da web muito legal).

#### 2 Escrita

#### Mantenho o texto curto

Mantenha o artigo tão curto quanto possível. Cada palavra deve contar. Enquanto você edita o artigo, pergunte-se constantemente: "Posso fazer a mesma observação em menos espaço?" e "Tenho mesmo que dizer isto?". As versões finais não devem ter mais do que 40 páginas. Os rascunhos devem ser mais curtos. (Faça como eu digo, não como eu faço!) Mais curto é melhor.

Não repita as coisas. Em outras palavras, se você já disse isso uma vez, não precisa repetir. Acima de tudo, isso consome espaço extra e a paciência do leitor ao ter que ver o mesmo ponto de vista repetidas vezes. Portanto, mais uma vez, a repetição é realmente uma má idéia. (Entendeu ou tenho que desenhar?!) "Em outras palavras" é um sinal de problemas. Volte e diga isso uma vez, corretamente.

#### Pontos gerais

Siga a regra "primeiro descreva o que você faz, depois explique, compare com alternativas, e compare-o com os procedimentos de outros" tanto no nível micro como no macro. Por exemplo, ao descrever uma transformação de dados, basta começar com, digamos, "eu ajusto a renda pela raiz quadrada do tamanho da família". *Depois*, diga-nos por que o ajuste é importante, e depois fale sobre as diferentes funções de ajuste. A maioria dos escritores faz tudo isso na ordem inversa.

Pré-visualizações¹ e recapitulações são um bom sinal de organização ruim. "Como veremos na Tabela 6" "Lembre-se que a partir da seção 2" "este resultado prevê a análise extra da seção 4" tudo isso muitas vezes significa que você não colocou as coisas na ordem correta.

Busque precisão. Leia cada frase cuidadosamente. Cada frase diz alguma coisa e quer dizer o que ela diz? Documente seu trabalho. Um colega de pós-graduação deve ser capaz de sentar-se com seu trabalho e reproduzir sozinho todos os números nele contidos a partir das instruções dadas no trabalho, e de qualquer apêndices impressos ou da web. Geralmente o artigo dos estudantes ficam aquém do esperado aqui. Há um mar de palavreados, mas não consigo entender como a tabela de resultados principais foi calculada, como erros padrão foram calculados, como uma simulação foi realizada, etc.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No original em Inglês: Preview

Simples é melhor. A maioria dos estudantes acha que tem que vestir um artigo para parecer impressionante. Exatamente o oposto é verdadeiro: quanto menos matemática usada, melhor. Quanto mais simples for a técnica de estimação, melhor.

#### Notas de rodapé

Não utilize notas de rodapé para comentários parentéticos<sup>2</sup>. Se for importante, coloque-o no texto. Se não for importante, apague-o. Comentários parentéticos em notas de rodapé geralmente significam que você não organizou suas ideias; você não descobriu onde colocar este pensamento em uma sequência linear adequada. Você realmente quer que o leitor pare e leia isto? Então, deve estar no texto. Você acha que o leitor mediano não deveria parar? Então apague a nota de rodapé. Obviamente, muitos parênteses são tão ruins quanto muitas notas de rodapé.

Use notas de rodapé somente para coisas que o leitor típico pode realmente pular, mas alguns poucos leitores podem querer se apegar ao assunto atual. Longas listas de referências, simples pedaços de álgebra ou outra documentação são bons candidatos a notas de rodapé.

#### **Tabelas**

Cada tabela deve ter uma legenda própria para que um leitor apressado possa entender o fato apresentado sem ter que procurar no texto por coisas como as definições das letras gregas. Não fique louco aqui; algumas legendas são mais longas do que o artigo. Na minha opinião, você pode deixar de fora detalhes da construção de variáveis e itens similares. A "razão valor contábil/valor mercado" está bem; você não precisa me dizer que obteve os valores de livros de junho da Compustat. O objetivo é permitir que um leitor apressado compreenda a tabela, não que ele possa substituí-la pela documentação detalhada que deve estar em algum lugar no artigo.

O título de uma tabela de regressão deve ter a equação de regressão e o nome das variáveis, especialmente a variável do lado esquerdo. Nenhum número deve aparecer em uma tabela que não seja discutido no texto. Não é necessário mencionar cada número separadamente; "A linha 1 da Tabela 3 mostra um padrão em forma de U" está ok. A "Tabela 5 mostra estatísticas resumidas" (ponto final) não está ok. Se não vale a pena escrever sobre isso no texto, não vale a pena colocar na tabela.

Use o número correto de dígitos significativos, e não qualquer número que o programa cuspir. 4,56783 com um erro padrão de 0,6789 deve ser 4,6 com um erro padrão de 0,7. Dois a três dígitos significativos são suficientes para quase todas as aplicações econômicas e financeiras.

Use unidades sensatas. Porcentagens são boas. Se você puder informar um número como 2,3 ao invés de 0,0000023, geralmente será mais fácil de entender.

#### **Figuras**

Figuras boas realmente fazem um artigo ganhar vida, e eles comunicam padrões nos dados de modo muito melhor do que grandes tabelas de números. Figura ruins ou mal escolhidas desperdiçam muito espaço. Mais uma vez, coloque uma legenda auto-explicativa, incluindo uma definição verbal de cada símbolo nos gráficos. Coloque rótulos nos eixos. Use unidades sensatas. Não use tipos de linhas pontilhadas que são invisíveis quando reproduzidas. Não use traços para séries muito voláteis.

#### Dicas de redação

O mais importante na escrita é manter um controle do que seu leitor sabe e do que ele não sabe. A maioria dos alunos de doutorado assume que o leitor sabe muito. Não, nós não temos os detalhes de todos os artigos já escritos em nossas cabeças. Tenha em mente o que você explicou e o que você não explicou.

O leitor geralmente quer acima de tudo entender seu argumento básico, e não vai começar a criticá-lo antes de entendê-lo. Isso está por trás do meu conselho de primeiro declarar e explicar o que você faz, e deixar para muito depois o trabalho de defender e comparar o que você faz com as outras abordagens.

Use~a~voz~ativa. Não: "é feita a hipótese de que  $\tau=3$ ", "os dados foram construídos da seguinte forma". Nossa, quem será que fez hipótese e essa construção? Procure por "é" e "são" no documento para erradicar cada uma das frases passivas.

 $<sup>^2 \, \</sup>mathrm{No}$ original em Inglês: parenthetical comments

"Eu" está bom. Não use o "nós" em um papel de autoria exclusiva. "Assumo que  $\tau=3$ ". "Eu construo os dados da seguinte forma". Se parecer que tem muito "eu", você pode muitas vezes evitar o pronome. Por exemplo, acho que não há problema em escrever "A tabela 5 apresenta estimativas" em vez de "Eu apresento estimativas na Tabela 5", embora um purista possa se opor a fazer de uma Tabela o sujeito de uma frase. Eu uso "nós" para significar "você (o leitor) e eu", e "você" para o leitor. "Podemos ver os coeficientes em forma de u na Tabela 5" ou "Você pode ver os coeficientes em forma de u" é muito melhor do que "Os coeficientes em forma de u podem ser vistos" (passivo) ou "pode-se ver os coeficientes em forma de u" (quem, exatamente?)

Muita escrita ruim se resume em tentar evitar a responsabilidade pelo que você está dizendo. É por isso que as pessoas recorrem a frases passivas, "é preciso notar que", a desorganização com a literatura primeiro e a sua ideia por último, e assim por diante. Respire fundo e assuma a responsabilidade pelo que você está escrevendo.

O tempo presente normalmente é o melhor. Pode-se dizer "Fama e French (1993) descobrem que", mesmo que 1993 tenha sido há algum tempo. O mesmo vale para o seu próprio artigo; descreva o que você descobre na Tabela 5 e não o que você vai descobrir na Tabela 5. O mais importante, no entanto, é manter o tempo consistente. Não comece um parágrafo no pretérito e termine no futuro.

Use a estrutura normal das frases: sujeito, verbo, objeto. Não: "Os mecanismos de seguro que os agentes utilizam para suavizar o consumo em face de ganhos transitórios são diversos" em vez disso: "As pessoas usam vários mecanismos de seguro para suavizar o consumo ..." (Eu também mudei os "agentes" muito formais para as "pessoas" concretas, e "vários" simples ao invés de "diversos" extravagantes. Na verdade, toda esta frase provavelmente deveria ser retirada; ela estava introduzindo um parágrafo que descrevia os mecanismos. Trata-se de uma frase de encher linguiça que viola a regra de que toda sentença deve significar algo. O fato de as pessoas usarem uma variedade de mecanismos não é uma grande notícia, a notícia é quais são os mecanismos).

Sempre que possível, evite o jargão técnico.

A escrita deve ser concreta, não abstrata. (Insira exemplos concretos).

#### Pequenas dicas de redação

Não use adjetivos para descrever seu trabalho: "resultados notáveis", "coeficientes muito significativos", etc. Se o trabalho merece adjetivos, o mundo os dará a você.

Se você tiver que usar adjetivos, não use adjetivos duplos. Os resultados certamente não são "muito novos".

Use palavras curtas simples e não palavras grandes e extravagantes. "Usar" e não "utilizar". "vários" e não "diversos".

É geralmente o caso que a maioria dos bons escritores acham que tudo antes do "que" deve ser excluído de uma frase. Leia essa frase novamente começando em "Tudo": é verdade, não é? "Deve-se notar que" é particularmente detestável. Basta dizer o que você quer dizer. "É fácil mostrar isso" significa que não é. Procure por "que" no documento para se livrar deles. Da mesma forma, risque "Um comentário deve ser feito sobre esse assunto". Basta fazer o comentário. Estas frases também violam a regra de que cada frase deve significar o que ela diz. O objetivo da frase é realmente que "deve ser notado"? Ou esta é apenas uma maneira covarde de abordar o tema?

Vista o "isto" nu. "Isto mostra que os mercados são realmente irracionais ..." Isto o quê? "Isto" deve ter sempre algo que o siga. "Esta regressão mostra que...." está bem. De maneria mais geral, isto ajuda (não, isto deveria ser "esta regra ajuda", certo?) você a evitar um antecedente pouco claro para o "isto". Muitas vezes, há três ou mais coisas na memória recente que "isto" poderia significar.

Os hífens são mal utilizados, geralmente. Esta é a regra de estilo do Journal of Financial Economics: "Os hífens são usados para modificadores compostos verdadeiros antes do substantivo (por exemplo, renda após impostos, taxa livre de risco, retorno de dois dias, código SIC de três dígitos, índice ponderado pelo valor <sup>3</sup>) a menos que parte do modificador composto seja um advérbio terminado em 'mente' (por exemplo, subsidiária adquirida anteriormente, índice igualmente ponderado, ações negociadas publicamente). Quando não há risco de interpretação errada, o hífen pode ser omitido, mas a procedimento deve ser consistente em todo o artigo". Note que o hífen é opcional, de modo que não é necessário construir monstruosidades como "carteira continuamente balanceada e igualmente ponderada". Não use hífens em outras circunstâncias, por exemplo: "O artigo se concentra em pequenas ações".

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>No original em Inglês: after-tax income, risk-free rate, two-day return, three-digit SIC code, value-weighted index

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>No original em Inglês: adverb terminated in "ly"

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>No original em Inglês: continually-rebalanced-equally-weighted portifolio

 $<sup>^6</sup>$ No original em Inglês: The paper focuses on small-stocks

As pessoas esquecem as definições das letras gregas. Se você as definir uma vez numa parte obscura do texto e depois usar referências nuas (" $\theta=3$  fornece o melhor ajuste") ninguém saberá do que você está falando. Defina-as claramente em um lugar fácil de encontrar. É melhor dar-lhes um nome também e depois lembrar às pessoas o nome e o número ("Eu encontro o melhor ajuste quando a elasticidade da substituição  $\theta$  é igual a 3"). Se, no entanto, você lhes lembrou o nome da variável no último ou penúltimo parágrafo, você pode usar a letra nua.

Risque "Deixo x para futuras pesquisas". Estamos menos interessados em seus planos e desculpas do que em sua biografia.

Nunca use as palavras "teste ilustrativo" ou "trabalho empírico ilustrativo". Nunca faça trabalho ilustrativo. Faça um trabalho empírico real ou não faça nenhum trabalho. Ilustrar técnica com trabalho empírico em que você não acredita é um desperdício de espaço. Mesmo que você o faça, não há maneira mais rápida de fazer os leitores adormecerem do que dizer-lhes que o que você está fazendo não importa realmente.

Você não precisa "supor" coisas sobre um modelo. Não escreva "eu suponho que os consumidores têm utilidade energética" (E, é claro, não escreva "assume-se que utilidade é poder", certo?). Você está descrevendo um modelo, não a realidade, então você pode apenas declarar a estrutura do modelo. "Consumidores têm utilidade de poder". ("Neste modelo" é entendido.). Economize as "suposições" para coisas que realmente modificam o mundo real, "eu suponho que não há mudanças na curva da demanda para que a regressão do preço sobre a quantidade identifique a curva da oferta".

Mantenha baixo o número de orações em seus períodos, e o número de coisas que continuam penduradas.

"Onde" refere-se a um lugar. "Em que" se refere a um modelo. Não escreva "modelos onde os consumidores têm choques não segurados", escreva "modelos em que os consumidores têm choques não segurados".

Não abrevie os nomes dos autores, "FF mostram que tamanho realmente importa". Há sempre espaço suficiente para escrever os nomes das pessoas. Você gostaria que eles escrevessem o seu, não?

É apropriado agradecer às pessoas que o ajudaram na nota de rodapé do autor. Eu não acrescento o qualificador de não culpar, pelos erros do artigo, as pessoas que agradeço por ter feito comentários. Não faz diferença se não dizer isso. Eu não enumero todos os lugares que eu apresentei o artigo em seminários nos agradecimentos. Não sou ingrato, mas a longa lista pode ficar fora de controle.

Não comece seu trabalho com uma bela citação.

Não use demais o itálico. (Eu os uso demais.) É melhor usá-los apenas quando a ênfase em uma frase não seria clara - mas talvez então você deva reescrever a frase para que a ênfase seja realmente clara. (Quem está gritando aqui dentro?)

Ao descrever o sinal de uma relação causal, uma direção é suficiente. "Quando Jane sobe (desce) na gangorra, Billy desce (sobe) no outro lado", as coisas entre parênteses são uma distração. Acrescente "e vice-versa", se for preciso.

Cada frase deve ter um sujeito, verbo e objeto. Nenhuma sentença como "Nenhuma sentença como esta".

## 3 Dicas para o trabalho empírico

Estas dicas se referem a "como fazer o trabalho empírico" ao invés de apenas "como escrever o trabalho empírico", mas no quadro mais amplo "fazer" e "escrever" não são tão diferentes.

Quais são as três coisas mais importantes para o trabalho empírico? Identificação, Identificação, Identificação. Descreva claramente sua estratégia de identificação. (Entenda o que é, primeiro!) Muito trabalho empírico se resume a uma alegação de que "A causa B", geralmente documentada por algum tipo de regressão. Explique como o efeito causal que você acha que vê nos dados é identificada.

- 1. Descreva que mecanismo econômico causou a dispersão em suas variáveis do lado direito. Não, O Senhor não nos entrega com muita frequência experimentos naturais verdadeiros.
- 2. Descreva que mecanismo econômico constitui o termo de erro. O que, além de sua variável do lado direito, causa variação na variável do lado esquerdo?
- 3. Portanto, explique por que você acha que o termo de erro não está relacionado com as variáveis do lado direito em termos econômicos. Não há como falar sobre desta suposição crucial, a menos que você tenha feito os itens 1 e 2!

- 4. Explique a economia do porquê de seus instrumentos estarem correlacionados com a variável do lado direito e não com o termo de erro.
- 5. Você entende o diferença entre um instrumento e um controle? Na regressão y sobre x, quando z deve ser usado como uma variável adicional no lado direito e quando deve ser um instrumento para x?
- 6. Descreva a fonte de variação nos dados que impulsionam suas estimativas, para cada número que você apresentar. Por exemplo, os fatos subjacentes serão bastante diferentes, quando você adiciona efeitos fixos. Com efectos fixo de firma, o coeficiente da regressão é impulsionado pela variação *ao longo do tempo dentro* de cada firma. Sem o efeito fixo, o coeficiente é (em sua maioria) impulsionado pela variação ao longo do tempo entre as firmas.
- 7. Você tem certeza de que está olhando para uma curva de demanda e não para uma curva de oferta? Como uma forma de esclarecer esta pergunta, questione "de quem você está modelando o comportamento?" Exemplo: Suponha que você esteja interessado em como as taxas de juros afetam a demanda por moradia, então você regride o número de novos empréstimos nas taxas de juros. Mas talvez quando a demanda habitacional é grande por outras razões, a demanda por hipotecas (e outros empréstimos correlacionados com a demanda por hipotecas) aumenta as taxas de juros. Você implicitamente assumiu que a demanda é estável, de modo que um aumento no preço reduziria a quantidade. Mas talvez os dados sejam gerados por uma oferta estável, de modo que o aumento da demanda aumenta o preço, ou um pouco de cada. Você está modelando o comportamento dos compradores de casas ou o comportamento dos poupadores (como a poupança responde às taxas de juros)?
- 8. Você tem certeza de que a causalidade não vai de y para x, ou de z para y e x simultaneamente? Pense nas histórias óbvias de causalidade inversa. Exemplo: Você também pode pensar no último exemplo como causalidade: As taxas de juros causam mudanças na demanda habitacional ou viceversa (ou o estado geral da economia causa mudanças em ambos)?
- 9. Considere cuidadosamente quais controles devem ou não devem estar na regressão. A maioria dos artigos tem muitas variáveis do lado direito. Você não quer incluir todos os "determinantes" de y no lado direito. (a) R² alto geralmente é ruim significa que você correu<sup>7</sup> sapatos esquerdos = α+β sapatos direitos +γpreco + erro. Sapatos direitos não devem ser um controle! (b) Não faça uma regressão como salario = a + beducacao + csetor + erro. É claro, acrescentar o setor ajuda a elevar o R², e setor é um outro determinante importante do salário (estava no termo de erro se você fez # 2). Mas o objetivo de obter uma educação é ajudar as pessoas a mudar para setores melhores, não para mudar de assistente de preparador de hambúrguer para principal preparador de hambúrguer<sup>8</sup>.

Forneça os fatos estilizados nos dados que impulsionam seu resultado, não apenas as estimativas e os p-valores. Para um bom exemplo, veja as "Explicações multifatoriais" de 1996 de Fama e French. No estilo antigo, precisaríamos de um número: o teste GRS. Fama e French nos mostram os retornos esperados de cada carteira, nos mostram o beta de cada carteira e nos convencem de que o padrão de retornos esperados corresponde ao padrão dos betas. Este é o modelo de fator de maior sucesso dos últimos 15 anos ... mesmo que o teste GRS seja um desastre! Eles foram bem sucedidos porque nos mostraram os fatos estilizados nos dados.

Explique o significado econômico de seus resultados. Explique a magnitude econômica dos números principais, não apenas sua significância estatística. Especialmente em grandes conjuntos de dados em painel, mesmo o menor efeito é "estatisticamente significativo". (E quando as pessoas aparecem com a habitual estatística t de 2,10 em grandes conjuntos de dados em painel, o efeito é verdadeiramente minúsculo!)

Naturalmente, cada número importante deve incluir um erro padrão.

### 4 Apresentações de seminários

Você não vai acreditar na rapidez com que o tempo vai passar.

Como o tempo é limitado, é especialmente importante ir direto ao assunto. Não podemos passar rápido as coisas importantes em um seminário!

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>No original em Inglês: it means you run left shoes

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>No original em Inglês: chief hamburguer flipper

Você não precisa de nenhuma revisão de literatura ou motivação em um seminário. Basta ir direto ao assunto. Gene Fama normalmente inicia seus seminários com "Veja a tabela 1". Esse é um bom modelo a ser imitado.

Não "pré-visualize" os resultados. Isse perde tempo; por que dizê-lo duas vezes ao invés de dizê-lo uma vez, certo?

Não faça slides com um tópico para cada palavra que pretende dizer. Isto o obriga a seguir uma ordem pré-planejada, e então você não pode mudar na hora em que descobrir que o tempo está passando rapidamente. Os slides que contêm apenas equações, tabelas e gráficos - coisas que realmente precisamos ver - são bons. No máximo use palavras para uma ou duas coisas realmente importantes que você quer que as pessoas saibam, por exemplo, "Identificação: as taxas de juros não respondem a choques fiscais no modelo Ricardian". Além disso, você quer que as pessoas se lembrem da estrutura do modelo, das definições das variáveis, etc. Se você tem muito lixo nos slides, as pessoas não conseguem ver a função utilidade enquanto você está falando sobre a função de produção, então elas se perdem. As pessoas não se lembram das equações de um slide para o próximo.

Você tem que deixar os slides aparecerem por um tempo decente a fim de que as pessoas os digiram. Isso significa que você não será capaz de colocar 1 slide por minuto!

Como na redação do artigo, seu principal objetivo é chegar o mais rápido possível à importante contribuição # 1.

A maioria dos seminários é um desastre. Eles começam com motivações e implicações de políticas sem sentido, que o público não pode acompanhar, já que não sabem o resultado. Depois temos uma longa revisão de literatura, o que é ainda mais chato, já que não sabemos o objetivo deste trabalho e muito menos o que todos os outros fizeram. Depois, temos uma prévia dos resultados. Normalmente, o apresentador diz: "Vou fazer uma previsão dos resultados agora porque posso não ter tempo de chegar a todos eles", profecia auto cumprida estranha. Como mostrar os principais resultados é a única razão pela qual você veio, por que não começar agora mesmo! O pior de tudo é que a razão pela qual ficamos sem tempo é porque perdemos meia hora na estúpida previsão! O seminário, então, fica pantanoso quando as pessoas começam a fazer perguntas sobre os resultados previstos; a maioria das perguntas são bobas ("Eu meço a elasticidades demanda em 0,3"). "Mas como você identificou os deslocamentos da oferta?") já que eles serão explicados em uma apresentação adequada dos resultados. Mas as perguntas são totalmente razoáveis, uma vez que a afirmar sem documentar não faz sentido. Em seguida, obtemos (em artigos empíricos) alguma "teoria" que está realmente fora de questão e só serve para provocar mais argumentos desnecessários (não, realmente não há maneira de distinguir a explicação "comportamental" e "racional". Os membros inteligentes da audiência apresentarão histórias que reverterão todos os sinais). Em seguida, obtemos alguns resultados preliminares que distraem e tabelas e gráficos de observações não relacionadas. Mais discussões inúteis irrompem; as pessoas não sabem que ideia o orador está tentando explicar e a discussão sai pela tangente. Finalmente o orador vê que faltam apenas 10 minutos, diz às pessoas para ficarem quietas, e os principais resultados passam com muita pressa. Todos estão cansados e confusos e não conseguem acompanhar nada. Eu cronometrei os seminários de finanças de inverno no último trimestre e nem um artigo chegou aos principais resultados em menos de uma hora!

Ouça as perguntas, até o final, depois conte até três antes de responder. Sim, você está com pressa, e sim, você acha que pode adivinhar qual será a pergunta e sabe a resposta. Isto não é um game show e, na maioria das vezes, você realmente não sabe qual será a pergunta.

Mantenha uma folha de papel à mão. Você pode não ter uma resposta rápida para cada pergunta, e algumas perguntas podem apontar coisas boas para mudar no artigo.

Não se pode simplificar demais. A maioria dos apresentadores, especialmente os estudantes de doutorado, superestimam dramaticamente a quantidade de teoria que as pessoas podem digerir em uma sessão e a rapidez com que podem memorizar e digerir modelos e resultados.

Fale em voz alta, devagar e claramente.

Não há nada de errado em terminar cedo!

#### 5 Conclusões

Muitos economistas se vêem falsamente como cientistas que apenas "escrevem" pesquisas. Nós não somos; nós somos principalmente escritores. Os artigos de economia e finanças são ensaios. A maioria dos bons economistas gasta pelo menos 50% do tempo que dedicam a qualquer projeto para escrever. Para mim, parece mais 80%.

Preste atenção na escrita dos artigos que você lê e observe o estilo adotado pelos autores que você admira.

Eu me beneficiei muito ao ler os livros "On Writing Well" de William Zinsser e "Rhetoric of Economics" de D. McCloskey. Também achei útil o livro de Glenn Ellison "The slowdown of the economics publishing process" no Journal of Political Economy para pensar sobre como os artigos devem ser estruturados (e citados e editados, mas isso é outra história).