Angola Fiscal Reform Project (AFRP)

GUIA DO USUÁRIO DE EXERCÍCIO DE PROGRAMAÇÃO MACROECONÓMICA PLURIANUAL PARA ANGOLA (AoMC.xls)

Febreiro 2009

This publication was produced for review by the United States Agency for International Development. It was prepared by Development Alternatives, Inc.

GUIA DO USUÁRIO DE EXERCÍCIO DE PROGRAMAÇÃO MACROECONÓMICA PLURIANUAL PARA ANGOLA (AoMC.xls)

Preparado por Paul Beckerman

Traduzido por Christina Viera

The authors' views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the United States Agency for International Development or the United States Government.

GUIA DO USUÁRIO DE EXERCÍCIO DE PROGRAMAÇÃO MACROECONÓMICA PLURIANUAL PARA ANGOLA (AoMC.xls)

Resumo

Este manual descreve o uso do caderno de exercício EXCEL da programação macroeconómica plurianual em Angola (AoMC.xls). Ele resume brevemente o que o usuário precisa saber a "começar", e, em seguida, descreve as características básicas das várias folhas.

Anexo I menciona alguns métodos úteis de Excel utilizados no exercício.

Anexo II detalha certas técnicas de projeção, incluindo procedimentos de cálculo para (i) média anual, índices dos preços da média anual de final de ano e taxas de câmbio, (ii) as exportações e importações de bens e serviços de não-factoriais, (iii) reservas e os fluxos da dívida externa , (iv) a forma de "fechar o défice de financiamento" para as projecções do balanço de pagamentos, e (v) das despesas públicas não-financeiras.

Observe que o exercício que este manual descreve, e, por conseguinte, o manual em si, são destinados a serem permanentemente modificados e actualizados.

Favor observar que, como acontece com qualquer exercício de folha , nunca é possível garantir que o cadernoAoMC.xls está completamente livre de erros. Os autores seriam muito gratos por informações sobre quaisquer erros que os utilizadores detectarem.

ÍNDICE GERAL

LISTA DE TABELAS V

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS VI

A. INTRODUÇÃO 1

1. O Exercício de projeção macroeconómica AoMC.xls 1

2. O objetivo básico do exercício 1

3. Organização deste Guia do Usuário 3

B. COMEÇAR 3

4. Documentação 4

5. Linguagem, endereços de célula, folhas 4

6. Confere de somatório e outros conferes 4

7. O ano de projecção inicial 5

8. Macros para ajudar a conservar o espaço em disco 5

9. Técnicas Excel utilizadas no caderno de exercícios 6

10. Circularidades 6

11. Ligações com outros cadernos de exercícios 6

12. Uma observação sobre manutenção 6

C. A ESTRUTURA DO CADERNO E DAS FOLHAS 7

13. Folhas que compõem o caderno de exercícios AoMC.xls 7

14. Folhas das tabelas do sumário (SUM) 9

15. Folhas de projeção 12

16. Notas em geral relativas a pressupostos 13

17. Folha das variáveis principais (VA) 15

18. Folha das contas nacionais (NA)..... 16

19. Folha do comércio internaçional (XT)..... 17

20. Folha da dívida externa (XD) 18

21. Folha das Contas Externas (XA) 19

22. Folha das receitas do governo (RA)..... 20

23. Folha das despesas não-financeiras do governo central (ZA) 22

24. Folha das contas do governo central (PC)..... 23

25. Folha das contas do governo sub-nacional (PS) 23

26. Folha das contas do governo (PA) 23

27. Folha das contas monetárias (MA)..... 23

28. Folha das contas financeiras do banco central (MQ) 24

29. Folha da distribuição de consumo e da pobreza (UA)..... 25

30. Folha de dados - formato da *Estatística Financeira Internacional* (IFS)..... 26

31. Folha de dados monetários (MON) 26

32. Folha da dívida externa - formato do *Desenvolvimento Financeiro Global* (GDF) 27

33. Folha de dados do balanço de pagamentos (BOP) 27

34. Folha de dados de contas não-financeiras do governo(NFP) 27

36. Folha de análise de sensibilidade (SA)..... 27

37. Uma nota sobre "falsificando" pressupostos 28

38. "Actualizando" o exercício..... 30

D. EXERCÍCIOS PRÁTICOS 31

39. Colocações de Pressupostos (cenário básico)..... 31

40. Exercício: Depreciação das taxas de câmbio 32

41. Exercício: Experimentando algumas alterações nos pressupostos..... 32

42. Exercícios que usam o procedimento "buscar-meta" (GOAL SEEK)..... 33

REFERÊNCIAS 35

ANEXO I: ALGUMAS TÉCNICAS DE EXCEL UTILIZADAS NO CADERNO DE EXERCÍCIOS 37

1. Funções"lógicas" 37

2. A característica do "buscar-meta" (GOAL SEEK) 38

3. "Examinando Fórmula " 38

5. "Fazendo" e "desfazendo" 39

ANEXO II: ASPECTOS TÉCNICOS DA METODOLOGIA DE PROJECÇÃO 40

A. As relações entre PIB de média de ano e de fim de ano, índices de preços, e as taxas de câmbio 40

B. EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE BENS E SERVIÇOS NÃO-FACTORAIS 45

C. Projecções da dívida externa 49

D. Reconciliação da linha de acima e abaixo das projecções do balanço de pagamentos 55

E. Projecções de despesas sem juros 57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Folhas AoMC.xls. 7
Tabela 2: Folha das tabelas de saída do "resumindo" (SUM) 9
Tabela 3: Folha de unidades de conta, para as tabelas do resumindo (SUM) 10

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

Sigla	Significado
BNA	Banco Nacional de Angola (Banco Central)
IPC	Índice de preços do Consumidor
PIB	Produto Interno Bruto
GDF	Finanças de Desenvolvimento Global (publicação do Banco Mundial)
PPAE	Iniciativa dos países pobres altamente endividados
ICOR	Rácio incremental do produto-capital
FMI	Fundo Monetário Internacional
QDMP	Quadro das despesas a médio prazo
SDE	Direitos de Saque Especiais
IPA	Índice de preços por atacado

A. INTRODUÇÃO

1. O Exercício de projeção macroeconómica AoMC.xls

1. O cadernoé um exercício de projeção macroeconómica de médio prazo AoMC.xls destinado a auxiliar o processo de análise e formulação de política macroeconômica. O presente Manual é concebido como um manual prático.

2. Quem já trabalhou com "modelos" de folha sabe que, muitas vezes, é amiúde difícil compreender o funcionamento de folhas complexas desenvolvidas por outros, mesmo aquelas que são fortemente documentadas. Este Guia do Usuário está escrito em plena consciência desta realidade. Em particular, é destinado a ser revisado, do modo como evolui o exercício das projecções macroeconómicas. Os comentários do leitor serão, portanto, muito apreciados.

3. Como o caderno AoMC.xls é alterado e atualizado, este manual também deveria ser modificado e atualizado.

2. O objetivo básico do exercício

4. O caderno AoMC.xls é um exercício de projecção de "coerência" macroeconómica plurianual. (O significado da expressão "coerência" é explicado abaixo.) O cadernotem por objectivo abordar a seguinte questão. Suponha que um governo tenha formulado um programa de despesas plurianual , com base no

i. os objectivos do governo para o desenvolvimento e prestação de serviços;

ii. pressupostos sobre a evolução da economia mundial;

iii. "programa" macroeconómico das autoridades englobando a evolução de tais variáveis como o PIB real, o nível de preços e da taxa de câmbio; e

iv. planos das autoridades para financiamento externos, incluindo doações e empréstimos para programas de apoio orçamental e de capitais.

A finalidade do exercício AoMC.xls é para ajudar a determinar se este programa é susceptível de provar e ser viável macroeconomicamente e financeiramente, e, nesse caso, permitir as autoridades demonstrar isto quantitativamente.

5. Em resumo, o usuário do cadernoAoMC.xls é solicitado a definir

i. dados fiscal e de macroeconómica do ano-base;

ii. pressupostos de projeção para as condições económicas do mundo exógenas , bem como para comportamentos macroeconómicos e parâmetros políticos (por exemplo, parâmetros de função de demanda de dinheiro e taxas de imposto);

iii. programação quantitativa de pressupostos macroeconómicos de médio-prazo;

iv. programação de pressupostos para as despesas públicas, e
v. programação de pressupostos para a evolução da economia da dívida externa.

O livro, em seguida, calcula projecções ano-a-ano consistentes para as contas nacionais, externa, fiscal e monetária (incluindo a dívida pública interna e externa). As projeções de cada ano nacionais, externas, contas fiscais e monetárias estão "fechadas", assumindo-se que os requisitos de financiamento recebido estão implícitos. Estes requisitos de financiamento permitirá o utilizador avaliar se o desempenho macroeconómico e as despesas públicas programadas são susceptíveis de provar viável, em termos gerais, com base no senso comum e conhecimento do país: "Será que a sociedade em causa estaria disposta a aceitar a implícita taxa de crescimento real per capita no consumo privado? ";" Os financiadores externos estejam dispostos a fornecer o financiamento necessário ? ";" Será que a economia estaria disposta e apta a fornecer o fluxo de financiamento assumido para com o governo? ", e assim por diante.

6. Assim é o exercício base que consiste em definir os pressupostos relativos aos vários anos de evolução de variáveis externas e exógenas e, em seguida, define um programa multi-ano macroeconómico e, em seguida, usando estes, juntamente com os objectivos das despesas do governo, a enunciar um programa multi-ano das despesas públicas. Os programas macroeconómicos e as despesas são, em seguida, submetidos a teste de viabilidade, para garantir que:

i. a evolução das contas nacionais implicaria o crescimento adequado de consumo real per capita não-governamentais;
ii. a evolução das contas externas implicaria financiamento externo limitado, factível de crescimento;
iii. a evolução das contas fiscais implicaria financiamento interno limitado, factível de crescimento e
iv. a evolução das contas monetárias implicaria uma necessidade limitada para a política monetária concrecionaria.

Se algum destes critérios de viabilidade não seja cumprido, os programas das despesas e macroeconómicos implicariam uma revisão.

7. O usuário deve sempre ter em mente que o exercício não destina-se a prever desempenho macroeconómico. Seu objetivo é determinar se um determinado programa de política é susceptível de provar-se viável. Em especial, para chamar os resultados projetados e assume que estes podem-se esperar que ocorra a utilização indevida e é um equívoco do exercício. Em particular, a qualquer momento, o exercício pode ser formulado sobre pressupostos e políticas actuais do governo, mas estes podem ser exibidos a serem inviáveis, e, portanto, a necessidade de revisão.

8. Supor-se, por exemplo, que o exercício calcula uma grande exigência de futuros empréstimos externos não governamentais não programados , ou uma grande exigência dos mutuarios do

governo nacional não programado. O exercício não deve ser interpretado como implicando que estas são passíveis de ocorrer. Pelo contrário, o exercício deve ser sempre entendido como mostram os fluxos de empréstimos externos não-governamentais e de mutuários do governo nacional *que seria necessário* se todos os outros externos e das contas públicas correntes ocorressem, como se previra. Assim, se o exercício projecta que não serão viáveis grandes fluxos de empréstimos externos não-governamentais ou empréstimos nacionais governamentais, seria indicado que estes não irião ocorrer, mas sim que as programações de pressupostos não são viáveis, e precisam ser revisadas.

9. Como os exercícios de projecção macroeconómica em geral, o fato de que é quantitativa nunca deve ser tomado a sugerir que é exato. Os exercícios de projeção macroeconómica são exercícios de planejamento. Como se observa, o objectivo fundamental deste exercício é ajudar a avaliar se um programa de despesas públicas é susceptível de provar viável, em determinados pressupostos políticos e "estados do mundo." Não é adequado aplicar um exercício como este para "predição. "(Os seus resultados devem ser descritos como" projecções ", não previsões.)

10. Isto não pode ser muito demasiadamente enfatizado que a complexidade excessiva reduz o valor e utilidade do exercício de projeção. O caderno deverá portanto ser mantido, na formulação familiar ", tão simples quanto possível, embora não muito simples." Como o trabalho é desenvolvido, é importante manter este princípio em mente.

3. Organização deste Guia do Usuário

11. Esse manual está organizado da seguinte forma. Parte 3 imediatamente a seguir descreve o que um usuário precisa saber para começar. Parte 12 descreve a organização do cadernocomo um todo e suas folhas. Parte 38 fornece alguns exercícios práticos para ajudar o utilizador a se familiarizar com a forma de como o exercício desenvolve. Anexo I discute algumas características Excel que o AoMC.xls usa. O Anexo II fornece detalhes técnicos de certos procedimentos de projeção, incluindo os de (i) média de ano e índices de preço médio do ano e taxas de câmbio, (ii) as exportações e importações de bens e serviços não-fatorais, (iii) existências e fluxos da dívida externa e, (iv) "encerramento da lacuna" para a balança de pagamentos, e (v) as despesas públicas não financeiras.

B. COMEÇAR

12. Essa seção menciona várias questões práticas que o usuário deve saber antes de começar.

13. Ao abrir o livro, "permitir" as macros. (Se a pasta de trabalho está relacionada com outros livros, como pode ser para diversos fins, é necessário escolher se a atualização dos links. Em geral, é melhor não atualizar os links com qualquer outro caderno a não ser que o caderno está aberto). Comece por executar a macro "copiador."[1] Quando esta macro conclui, o cursor estará no topo da folha de "Pressupostos". Conforme explicado na secção 36 abaixo, esta é a folha de cálculo para a fixação das principais projeções de pressupostos.

---

1 Esta macro pode ser executada através da selecção <Ferramentas> <Macro> <Macro> na barra de ferramentas principal do Excel e, em seguida, selecione "copiador" e dê um duplo clique em "Executar." (Ou, mantendo pressionada a tecla Alt pressione TMM, e em seguida, selecione a macro "copiador" a partir da lista e "correr" ela.) Esta macro também pode ser executada usando a tecla de atalho Ctrl-Shift-K, se não houver outros livros que contêm macros que estando abertas usam Ctrl-Shift-K como uma tecla de atalho.

14. Enquanto trabalhar com o livro, é aconselhável guardar frequentemente e para manter cópias auxiliares do arquivo. Ou seja, é uma boa idéia para manter uma cópia do arquivo que é conhecida por funcionar bem em um arquivo separado. Esta cópia seria então disponível em caso danificando um erro durante o trabalho que é feito com o livro.

4. Documentação

15. Várias folhas incorporam documentação de diversos tipos. A folha DOC contém um resumo da documentação principal.

16.A folha "MCD" ("diagrama de consistência macroeconómica") contém um esquema que descreve a estrutura e as interrelações entre projecções de contas nacionais, externas, fiscais, e monetárias.

17. A folha "PSD" mostra a estrutura geral do sector público, e da folha "XDD" mostra a estrutura geral de qualquer economia da dívida externa.

5. Linguagem, endereços de célula, folhas

18. Títulos e outros textos na folha de cálculo podem ser definidos em inglês, (espanhol, francês), ou português (por meio de entradas de texto emparelhado usando a função Excel "escolha", discutido na Secção 1 abaixo). Em cada folha, quando isto tenha sido definido, a célula A1 será definida para "1" ou "4" escolher Inglês ou Português, respectivamente.

19.O caderno está organizado em folhas ligadas, como discutido no início da Seção 12.

6. Confere de somatório e outros conferes

20. O caderno inclui um grande número de somação e de outros controlos, que são criados para igual a zero o que eles estão verificando se está correto. Em cada uma das folhas das contas e pressupostos (ver secção 13 abaixo), a célula H1 mostra a soma de todos os controlos realizados relativamente a essa folha. Esse montante deve ser igual a zero. Além disso, as células A2: A4 fornecem um "semáforo" de leitura. Se célula A4 é de cor verde, todo o caderno está a funcionar correctamente. Se a célula A2 é o vermelho, há um erro em algum lugar do livro, o que requer depuração. Os vários controlos de somatório são susceptíveis de serem úteis na identificação do problema. Finalmente, se a célula A3 é amarelo, os cálculos estão funcionando corretamente, mas o utilizador deve tomar conhecimento de algumas características dos resultados (provavelmente oscilação - ver secção 16 abaixo)

7. O ano de projecção inicial

21. A qualquer momento, o caderno tem uma única projeção do ano inicial. Figuras de todos os anos antes de este ano são os dados históricos, ao passo que os valores para este e todos os anos subseqüentes são projecções. Este valor é definido para todo o caderno na célula SUM! L4. A projeção do ano inicial aumenta em um, uma vez por ano. Nessa altura, as fórmulas de dados históricos e de projecções devem ser mudadas para o ano que muda a partir de uma projeção de dados históricos. (Secção 38 abaixo descreve a actualização exercício.)

8. Macros para ajudar a conservar o espaço em disco

22. A folha tem macros que pode reduzir o tamanho do arquivo salvo, sem ter de suportar os riscos e os inconvenientes de fechar. Isto pode ser útil se o espaço é uma preocupação, ou por conveniência quando enviar o ficheiro por correio electrónico. Como referido anteriormente, quando se abre o ficheiro, "activar" as macros, e então, após abrir o arquivo, execute a macro "copiador." Para reduzir o tamanho do arquivo antes de salvá-lo, execute a macro "borracha". Alternativamente, utilize o macro "salvador", que executa primeiro "borracha" e, em seguida, guarda o ficheiro. Para salvar o arquivo durante o trabalho, use a macro "rápida", que decorre "poupar" e "copiador" na sucessão.

23. Estes macros"espaço de salvar" trabalham da seguinte forma. A maior parte do exercício das folhas têm gamas denominadas, que compreendem cada coluna de fórmulas. Os macros espaço de salvar incluem macros subrotina, cada uma das quais opera em uma determinada folha. Por exemplo, considere a folha MA (ver secção 13 abaixo). Suponhamos que a projeção ano inicial é 2008. A folha MA inclui o gama denominado MA_b, cobrindo o ano de 1995; MA_c, abrangendo os anos 1996-2007; MA_y, abrangendo fórmulas de projeção para os anos 2008-2014, e MA_z, cobrindo o ano de 2015. A macro subrotina "borrachaMA" apaga o conteúdo das gamas MA_c e MA_y. Esta macro subrotina é um das muitas similares macros subrotina, cada uma associada a uma determinada folha, que compõem a macro "borracha", com o objectivo geral do que é o de reduzir o tamanho do caderno para tornar mais fácil para salvar ou enviar. A macro subrotina "copiarMA" copia o conteúdo do intervalo MA_z em MA_y e, em seguida, o conteúdo do intervalo MA_b em MA_c. Novamente, esta macro subrotina é uma das muitos similares macros subrotina, cada uma associada a uma determinada folha, que compõem a macro "copiador," o objectivo geral do que está a preparar o caderno quando é aberto, tendo sido previamente fechado após a execução da macro "borracha".

24. O caderno AoMC.xls não utiliza macros e processos não iterativos no seu procedimento de solução. Alterações nos pressupostos levam a novo cálculo de resultados imediatos . Como se observa a seguir, não deve aparecer circularidades (ver secção 10 abaixo).

9. Técnicas Excel utilizadas no caderno de exercícios

25. O caderno faz uso de várias funcionalidades avançadas do Excel, incluindo macros (ver secção 8 acima), funções "lógica" (ou Booleano), e outras. Por conveniência, o Anexo I descreve brevemente algumas dessas características. Outras informações técnicas sobre funcionalidades do Excel também podem ser encontradas na ecrã de "ajuda" ou nos manuais técnicos do Microsoft.

10. Circularidades

26. De acordo com a metodologia e dos processos de cálculo que o caderno AoMC.xls usa, não há razão para aparecer as circularidades.[2] Se não aparecer uma circularidade, a folha irá quase certamente falhar para calcular completamente. Neste caso, o caderno deve ser depurado para remover a circularidade.

11. Ligações com outros cadernos de exercícios

27. Células em qualquer caderno Excel, AoMC.xls incluído, podem ser traçadas a partir de outro livro, por meio de fórmulas ligando células em células em uma folha para outra. Deve-se tomar cuidado, no entanto, quando se trabalha com um caderno quando o outro não estiver aberto, já que as mudanças podem, então, formar ligações de espelho.

28.É recomendável para manter-se todas as ligações a outros livros que envolvem dados passando a partir deles para a AoMC.xls ou a eles a partir do AoMC.xls em uma única folha, e para ter uma "imagem" desta folha de "liga" os livros de "fornecer" ou "beneficiário". Esta folha de liga deve ser mudada precisamente da mesma maneira nos dois livros, e somente quando ambos os livros estão abertos.

12. Uma observação sobre manutenção

29. Se o exercício AoMC.xls é utilizado ao longo do tempo na política de exercícios periódicos, a mais importante prioridade "manutenção" é para garantir que os "dados" bases - em folhas IFS, GDF, MTP, BOP e NFP - são mantidos até à data. A próxima prioridade "manutenção" é garantir que as configurações de pressupostos continuem adequadas para as atuais circunstâncias. Assim, por exemplo, suponha que estamos no ano 2003, e o exercício projecta inflação de 3 por cento para o ano. Se preços ao consumidor já subiram 4 por cento desde o mês de dezembro anterior, este pressuposto deverá ser revisto (a menos que a deflação é considerada

2 A circularidade é um exemplo em que a fórmula em uma célula inclui uma segunda célula e a fórmula na segunda célula inclui, directa ou indirectamente, a fórmula na primeira célula. Excel e outros programas de folha são, por vezes, capazes de realizar cálculos usando iteração quando circularidades estão presentes, mas isso não pode ser sempre assegurado.

provavelmente antes do final do ano).[3] As folhas contendo os dados e pressupostos são descritas na parte 12 abaixo.[4]

C. A ESTRUTURA DO CADERNO E DAS FOLHAS

13. Folhas que compõem o caderno de exercícios AoMC.xls

30.O caderno AoMC.xls inclui as seguintes folhas:

Tabela 1: Folhas AoMC.xls.

Nome	Conteúdo	Tipo de Folha
SUM	Sumário da tabelas	Resultados
MA	Contas monetárias	Projeção (com pressupostos)
MQ	Contas financeiras do Banco Central	Projeção (com pressupostos)
NA	Contas nationais	Projeção (com pressupostos)
PA	Contas públicas gerais	Projeção (com pressupostos)
PC	Contas públicas centrais	Projeção (com pressupostos)
PS	Contas públicas sub-nacionais	Projeção (com pressupostos)
RA	Contas públicas – receitas	Projeção (com pressupostos)
UA	Incidência da pobreza e da distribuição de consumo	Projeção (com pressupostos)
VA	Principais variáveis macroeconômicas	Projeção (com pressupostos)
XA	Contas externas	Projeção (com pressupostos)
XD	Contas das dívidas externas	Projeção (com pressupostos)
XT	Contas do comércio international	Projeção (com pressupostos)
ZA	Contas das despesas do governo	Projeção (com pressupostos)
SA	Valores doss principais pressupostos de projecção, para os diferentes cenários	Pressupostos
IFS	Dados do FMI - *Estatísticas Finaceiras Internacionais*	Dados
MON	Dados monetários	
GDF	Dados da dívida externa a partir de dados do Banco Mundial - *Desenvolvimento Financeiro Global*	Dados
BOP	Dados sobre balança de pagamentos	Dados
NFP	Dados sobre contas públicas	Dados
GDP	Dados sobre contas nacionais, da produção lateral do PIB	Dados
VAch	Principais variáveis macroeconômicas	Gráfico
PCch	PIB per capita, e do consumo não-públicas	Gráfico
TSch	Total de poupança e investimento	Gráfico

3 O usuário pode querer manter um "cenário", com o pressuposto anterior, para a tornar possível determinar as consequências da maior taxa de inflação, comparando os resultados com base nos novos pressupostos com os que se baseiam nos velhos pressupostos.

4 Na medida do possível, é melhor levar a cabo as actividades em sustento antes de usar o modelo em aplicações. Especialmente se o modelo está a ser utilizado para gerar tabelas base em um relatório macroeconômico no exercício de projeção das despesas a médio prazo; é importante proceder a qualquer mudança fundamental na estrutura do modelo antes de fazer o trabalho sobre o relatório. Alterações significativas no modelo requerem algum tempo e análise, e, portanto, é improvável que seja possível para realizá-las se for necessário para produzir um relatório em tempo pressão.

Nome	Conteúdo	Tipo de Folha
XTch	Comércio de mercadorias	Gráfico
GFch	Finanças do governo central	Gráfico
GRch	Receitas totais do governo central	Gráfico
GXch	Despesas totais do governo central	Gráfico
PDch	Debito de acções do governo central	Gráfico
XDch	Dívida externa	Gráfico
MBch	Indicadores de equilíbrio macroeconômicos	Gráfico
CBch	Folha de balanço do Banco Central	Gráfico
MCD	Diagrama esquemático da estrutura macroeconômica	Documentação
PSD	Diagrama esquemático do sector público	Documentação
XDD	Estrutura da dívida externa	Documentação
DOC	Documentação Geral	Documentação

31. São cinco os tipos de folhas (não contando os gráficos obtidos a partir de projeções e as folhas da documentação). (1) As folhas de ***resultados*** apresentam os principais resultados no formato de tabela. (2) As folhas de ***projecção*** aplicam dados do ano-base e pressupostos para o cálculo das projeções. (3) As folhas de ***definição de pressupostos*** de "Pressupostos" e "Cenários" são em que os pressupostos estão estabelecidos. (4) As folhas de ***dados*** que permitem ao usuário a entrada de dados históricos. Além disso, o caderno inclui várias quadros a partir dos resultados obtidos e também várias folhas contendo notas sobre ***"documentação"***.[5]

32. A transformação do fluxo de caderno pode ser caracterizada diretamente, como se segue. As várias folhas de "projecções" transformam os pressupostos estabelecidos nos livros "Pressupostos" e "Cenários" e os dados do ano-base fornecidos pelas várias folhas de "dados" em resultados do exercício. As folhas de " gráficos" expõe os resultados em formas que podem ser utilizados para gerar gráficos, ao passo que a folhas de "liga " serve como um meio pelo qual este caderno transmite e recebe dados a partir de outros livros Excel.

33. O restante desta seção descreve as folhas em turno. Em termos gerais, é claro, o caderno produz a projeção dos resultados relatados na folhas dos resultados pela transformação de seus pressupostos, através das várias palnilhas de projecção. Após uma breve discussão dos resultados das folhas de cálculo, a discussão gira em torno das folhas de pressupostos , em seguida, para as folhas de projecção que transforma os pressupostos em resultados concretos.

34. Em todas as folhas de cálculo, cada coluna corresponde a um mesmo ano. Isto torna mais fácil de ler as fórmulas que envolvem células em diferentes folhas de cálculo.

5 Folhas guias são codificadas por cores de acordo com a sua categoria: de cor azul para os quadros de "resultados", verde claro para as projecções, os pressupostos fundamentais para o vermelho, amarelo para os dados, ligações para cinza, rosa para gráficos, e azul escuro para a documentação.

14. Folhas das tabelas do sumário (SUM)

35. A folha de ***"Quadros"*** apresenta a projeção de resultados em formatos tabulares. Essa folha inclui diversas tabelas, indo da esquerda para a direita, que apresentam os resultados da projecção em vários resumos. Os resultados são oriundos das folhas de projeção. Ao contrário das folhas de projeção, estes quadros têm anos sobre as suas linhas de cabeçalho e indicadores em colunas de cabeçalho, tabelas que figuram nos documentos uma vez que tendem a ser criados desta forma. Essa folha foi concebida para tornar relativamente simples adicionar novos quadros, conforme necessário.

Tabela 2: Folha das tabelas de saída do "resumindo" (SUM)

	Quadro	**Conta Residual**
(1)	Valores presumidos - programação macroeconómica Valores exógenos presumidos - interno e do mundo	
(2)	Contas Nationais	Consumo não-governamental
(3)	Contas Externas	Desembolsos de empréstimo externo não-programados para o sector privado (ou aumentos não-programados de reservas internacionais brutas)
(4)	Contas do Governo Central	Desembolsos não - programados de empréstimos internos para o governo central (ou aumentos não- programados nos depósitos do governo central em instituições fora do banco central)
(5)	Contas Monetárias	Aumento líquido das obrigações não-monetárias no banco central

36. A primeira tabela na *folha* SUM dá (a) a programação dos valores para as principais variáveis macroeconómicas (produto interno bruto, inflação, taxa de câmbio) e (b) as previsões de valores pricipais do mundo e condições exógenas internas (como, por exemplo, os preços mundiais, LIBOR, bem como o crescimento da população). Estas variáveis decorrem de pressupostos formulados pelo analista. Cada uma das restantes tabelas na folha SUM - "tabelas de contas" - mostram a estrutura do nacional projectado, externo, fiscal, e das contas monetárias. Em cada conjunto de contas, a conta residual é "sombra". Para cada conjunto de contas, a conta residual é utilizada como um indicador da viabilidade da projeção.

37. Na folha SUM, a unidade de conta de *cada tabela de contas* podem ser definida na célula na coluna A, logo acima da primeira linha da tabela:

Tabela 3: Folha de unidades de conta, para as tabelas do resumindo (SUM)

Unidades	Valores unitários para colocar nas "células cinzentas"
Moeda nacional angolana	1
E.U. $ milhões	2
Por cento do PIB	3
E.U. $ milhões de dólares a preços do ano-base e a taxa de câmbio	4
E.U. dólares per-capita a preços do ano-base e a taxa de câmbio	5

Por exemplo, se o "3" é colocado na célula cinza sobre o lado esquerdo da tabela das contas nacionais, as tabelas das contas nacionais serão dadas como percentagem do PIB.

38. Pode ser útel observar os resultados da projeção utilizando diferentes unidades de conta. Por exemplo, considere a despesa global do governo . Para diferentes fins, esta acaba por ser útil examinar o histórico e totais projectados (i) em moeda nacional, (ii) em milhões de E.U. dólares , (iii) como percentagem do PIB, (iv) em termos reais, e -- de particular interesse - (v) em termos reais *per capita* (ou seja, o montante total gasto *por habitante*). Por exemplo, pode ser interessante saber se um fluxo de despesas que está a crescer em moeda nacional e em percentagem do PIB está também a aumentar em termos reais *per capita*.

39. O quadro das ***contas nacionais*** mostra as previsões de fluxos de investimento e a poupança bruta, e os seus principais componentes. A conta residual nesta tabela é o consumo não-governamental, calculada de acordo com a base das contas nacionais de despesa :

consumo não-governamental

= Produto Interno Bruto

- Consumo de governo
(igualdade de remuneração para as despesas de pessoal e em bens e serviços correntes)
- Investimento total (incluindo alterações nos inventários)
- As exportações líquidas de bens e serviços não-factorais

O valor consumo das organizações não-governamentais é dado, bem como as de *per capita* em dólares, no nível de preços e da taxa de câmbio de um determinado ano. (Este ano pode ser o ano do exercício, mas, em princípio, poderia ser qualquer ano, na série histórica). Dependendo do

contexto e das circunstâncias, uma taxa de crescimento real *per capita* do consumo público, que é negativo ou muito baixo, deve ser tomada para concluir que a projeção não seria viável.[6]

40. A tabela das ***contas externas*** mostra a projeção do balanço de pagamentos e dos principais ativos e passivos externos. O residual em conta deste quadro seria ou (i) desembolsos de empréstimos"não programados" ou (ii) um aumento "não programado" nas reservas internacionais brutas do banco central. Quando a projecção de contas externas para cada ano é calculada na folha XA, se o anteprojecto abaixo da linha projeção é maior do que o da acima da linha de projeção, o exercício calcula o tamanho do desembolso do empréstimo necessário para trazer o acima e o abaixo da linha de projecções em igualdade (ver secção 21 abaixo). Uma grande magnitude implicaria que as projecções macroeconómicas não seriam viáveis. Se o anteprojecto abaixo da linha projeção é menor do que o da acima da linha de projeção, o exercício calcula o tamanho do aumento nas reservas internacionais brutas necessárias para trazer em igualdade as projecções de acima e abaixo da linha. Se este aumento é muito grande, deve ser possível permitir que - por exemplo - um maior fluxo de importações, e, para facilitar este processo, uma taxa de câmbio mais apreciada.

41. A tabela das ***contas de governo*** mostra as contas fiscais e os principais activos e passivos do governo. O residual em conta neste quadro poderia ser ou (i) endividamento interno não programado ou (ii) um aumento não programado nas contas de depósito do governo. (Na verdade, uma vez que vários governos dentro de uma economia poderiam ter diferentes circunstâncias financeiras , é possível que as administrações públicas a ter contas residuais com endividamento interno não programado e com aumentos não programados nos depósitos.)

42. Quando as projecções nas contas do governo para cada ano são calculados em folhas do PC e PS, se a projecção preliminar da diferença entre o total das despesas e receitas totais acima da linha excede a projecção preliminar dos fluxos financeiros globais abaixo da linha, o exercício calcula o novo empréstimo não programado necessário para trazer as projecções de acima e abaixo da linha em igualdade. Um grande requisito de endividamento interno em qualquer dado ano indica que o programa macroeconómico não é viável. Se a projeção preliminar da diferença entre o total das despesas e receitas totais acima da linha é inferior à projeção preliminar dos fluxos financeiros globais abaixo da linha, o exercício calcula o aumento de depósitos não programados necessários para trazer as projecções de acima e abaixo da linha em igualdade. Se essa quantidade é muito grande, seria possível programar as despesas mais elevadas, menores fluxos de receitas, ou de um menor fluxo de empréstimos programados.

43. O quadro das ***contas monetárias*** mostra o total dos stocks monetários e o fluxo da folha de balanço do banco central . Ao calcular o fluxo da folha de balanço do banco central de cada ano na *folha* MA, se o total decorrente da expansão monetária da aquisição líquida de activos do banco central é maior do que o projectado aumento da base monetária, o exercício calcula o montante das obrigações não-monetárias, o banco central teria de resolver a questão, a fim de conciliar as fontes e utilizações da base monetária. Uma grande emissão necessária de obrigações não-monetárias do banco central implicaria que a política macroeconómica não seria factível.

---

6 Para avaliar uma taxa de crescimento projectada de consumo não-governamental real per-capita é importante observar que as taxas de crescimento anuais de 3,5, 4,6 e 6,9 por cento implicam que deverão duplicar em 20, 15 e 10 anos respectivamente.

44. A folha SUM também inclui um quadro de resultados mais resumido, que mostra a mais fundamentais variáveis macroeconómicas. Estas variáveis figuram em qualquer análise macroeconómica de uma economia.

45. Finalmente, a última parte do presente trabalho apresenta as tabelas utilizadas na formula dos gráficos. Estes quadros aparecem aqui porque é útil para ligá-los às contas dos quadros discutidos acima.

15. Folhas de projeção

46. As folhas de projeção constituem o núcleo do livro. Estas são descritas nas seções seguintes. As seções seguintes a estas descrevem fontes de dados históricos e a folha de análise de sensibilidade.

47. Todas as folhas de projeção possuem colunas de fórmulas que são executadas a partir de vários anos antes de vários anos após o primeiro ano de projeção. Os valores para os anos anteriores ao do período de projecção são extraídos de bases de dados, enquanto os números para o período de projecção são calculados na base do ano anterior, aplicando a projeção de pressupostos. Assim, por exemplo, para os anos anteriores ao primeiro ano de projecção, os valores do PIB nominal provêm da (dados) folha IFS, para os anos que se iniciam com o primeiro ano de projeção, o PIB nominal é calculado mediante a aplicação dos pressupostos para as taxas de crescimento real do PIB e do deflator do PIB ao ano-base do PIB (o último ano histórico, ou, em outras palavras, o ano imediatamente anterior ao ano inicial de projecção).

48. Para qualquer ano, seja histórico ou projecção, a fórmula para um PIB nominal é a função Excel de "SE" . Nesta fórmula, "se" o ano é inferior à projeção do ano inicial, a célula dá o valor para o PIB dada pela IFS; "se" o ano igual ou superior à projeção do ano inicial, a célula apresenta um valor igual para o PIB do ano anterior, multiplicado pelo produto de $(1+ g_y)$ and $(1 + g_p)$, onde g_y e g_p são as taxas de crescimento do PIB real e do deflaionador do PIB, respectivamente.

49. A projeção das folhas do caderno AoMC.xls pode, em geral, ser entendida como compreendendo quatro "quadrantes". A linha divisória leste-oeste está entre o último ano de dados históricos e o primeiro ano de projecção. O quadrante noroeste contém dados históricos. O quadrante nordeste contém valores projectados para os dados no quadrante noroeste, de modo que os quadrantes noroeste e nordeste dão uma série contínua de dados e as projecções para as mesmas variáveis. O quadrante sudeste apresenta os pressupostos utilizados para gerar as projecções. O quadrante sudoeste dá o pressuposto implícito de valores que teria gerado os dados históricos. Assim, por exemplo, o quadrante noroeste da folha das variáveis base(VA) inclui os dados do PIB real de, a partir das fontes de dados (da folha IFS). O sudeste do quadrante inclui o futuro presumível da taxa de crescimento real do PIB. O quadrante nordeste inclui valores do PIB real calculado a partir de dados do ano-base e assumindo-se a taxa de crescimento real do PIB. O quadrante sudoeste inclui a taxa de crescimento real do PIB "implícito", calculado a partir dos dados históricos. Em geral, é presumivelmente útil que os pressupostos implícitos

sejam calculados a partir do histórico de dados, de forma que possam ser comparados com os pressupostos de projeção.

16. Notas em geral relativas a pressupostos

50. Os pressupostos para cada aspecto do exercício da projeção - ou seja, cada folha - são discutidos nas seções a seguir, em conexão com cada folha. Antes de se avançar para as secções, no entanto, esta secção discute, em geral, os pressupostos de projeção.

51. Uma "linha" de pressupostos de projecção pode ser definida aqui como o "vector" de pressupostos de um tipo específico para os anos que vão desde o ano inicial de projecção para o ano final de projecção. Os pressupostos que orientam o exercício da projeção sobre o período de projecção pode ser dito a cair em quatro categorias principais:

a) ***valores do parâmetro***, isto é, os valores que definem o comportamento estrutural e as relações entre as diversas variáveis em conta;
b) ***valores exógenos***, isto é, os valores económicos, quer descrevendo condições prevalecentes na economia mundial ou de condições dentro da economia que não podem afectar as definições de política;
c) ***programação de hipóteses***, isto é, condições macroeconômicas para que os decisores políticos tenham como objectivo orientar a economia, e
d) ***definições de política***, isto é, valores específicos para os instrumentos políticos de que os decisores políticos pretendem definir.

52. A elasticidade da demanda de moeda em relação ao PIB real é um exemplo de um valor de parâmetro. O preço mundial do petróleo bruto é um exemplo de um valor exógeno. Para a maioria das economias, pelo menos no curto prazo, a taxa de crescimento populacional é um exemplo de um valor exógeno interno . A taxa real de crescimento do PIB programado é um exemplo de um pressuposto de programação. A taxa de imposto de valor acrescentado, ou o montante que o governo pretende gastar com salários do pessoal no sector da educação, são exemplos de definições de política.

53. A linha particular de pressupostos de projeção pode cair em mais de uma das categorias acima. A elasticidade da oferta de exportações de algodão no que diz respeito ao mundo o volume de comércio de algodão pode ser considerado um valor parâmetro assumido, mas também pode ser um objectivo político.

54. Alguns tipos de projecção de pressupostos têm aquilo que pode ser descrito como um valor "padrão" ou um "neutro". Assim, por exemplo, o valor padrão ou neutro para a elasticidade da procura das importações de bens de intermédios, em relação ao real do PIB, seria um. Ceteris paribus, se o valor destes pressupostos, foram maiores (menores) do que um para muitos anos futuros, as previsões de uma relação das importações de bens de intermédios para o PIB tenderia a aumentar (diminuir). Desta forma, um tal pressupostos tenderia a fazer a projecção produzir uma deterioração (melhoria) do balanço de pagamentos. Por outro lado, ceteris paribus, um valor de um tende a preservar a relação das importações de bens intermédios, para o PIB. Em geral,

quando uma linha de pressupostos tem valores de padrão ou neutro, o melhor é usá-los, a menos que haja razões específicas para escolher valores diferentes.

55. O pressuposto padrão ou neutro para a elasticidade (digamos), do volume de exportação de café para o mundo, o volume de exportações de café seria um. Se este é o pressuposto, então, a economia em questão seria assumida para manter a sua quota em volume do comércio mundial de café. Se o valor assumido é maior (menor) do que um, a economia estaria a ganhar (perder) a quota de mercado, e ganhando a partir de (perdendo para) outras economias. Neste caso, se o analista estava a usar um pressuposto diferente de um , ele deve ser capaz de explicar a lógica subjacente ao pressuposto.

56.A maioria dos pressupostos utilizados no exercício da projeção são percentagens do PIB, taxas de crescimento, as taxas reais de retorno, ou elasticidades de vários tipos:

a. Percentagens do PIB

b. Taxas de crescimento real ou nominal

c. Taxas de rendibilidade reais ou nominais

d. Elasticidades

Há relativamente poucos pressupostos que não se encaixam em uma destas categorias. Um exemplo é o rácio incremental de produto-capital projectado(ICOR) (ver secção 18 abaixo.) Generalizando a muito grosso modo, o valor padrão ou neutro para um pressuposto de que é definido como uma percentagem do PIB é o valor que tinha no ano imediatamente anterior à projeção do ano inicial. Generalizando novamente muito largamente, o valor padrão ou neutro de uma taxa de crescimento real é susceptível de ser assumida a taxa real de crescimento do PIB; o valor padrão ou neutro de uma taxa de crescimento nominal é susceptível de ser a assumida taxa de crescimento do PIB nominal. Isto porque estas taxas de crescimento tendem a preservar a relação da variável em questão para o PIB. Generalizando, uma vez mais amplamente, o valor padrão ou neutro da elasticidade de uma variável, no que diz respeito à real ou nominal do PIB, é susceptível de ser um, uma vez que esse valor tenderia a preservar a relação da variável em questão para o PIB.

57. O padrão ou neutro de uma taxa de crescimento do preço real é susceptível de ser zero. Se uma economia mantém uma taxa de câmbio flutuante, por exemplo, o pressuposto padrão ou neutro seria que a taxa de câmbio *real efectiva*, teria uma taxa de crescimento zero. Se uma economia mantém uma taxa de câmbio nominal fixa, por outro lado, o pressuposto padrão ou neutro seria que a taxa de câmbio *nominal* teria uma taxa de crescimento zero,

58. Alguém poderia supor que o padrão ou neutro de uma determinada taxa de crescimento do estoque da dívida externa - digamos, o que o governo central tem com o Banco Mundial - seria a taxa de crescimento do PIB em E.U. dólares, no raciocínio de que, todas as outras coisas sendo igual, esta taxa de crescimento deverá manter o rácio do estoque da dívida para o PIB. Istoprovavelmente não é, no entanto, uma boa idéia. O padrão ou neutro da taxa de crescimento

deve ser a taxa de crescimento do PIB em E.U. dólares na taxa de cambio d*o ano-base de compra de paridade cambial.* Uma troca de taxa de depreciação poderia produzir a uma vez uma redução na taxa de crescimento dos E.U. dólares do PIB, e é improvável que o Banco Mundial poderia reduzir a taxa de crescimento de seus empréstimos por este motivo.

59. Alguns pressupostos são susceptíveis de serem formulados de maneira diferente para os anos mais perto do presente – projecção de anos "interior" - do que para os anos adicionais a partir do presente – projecção de anos "exterior". Assim, por exemplo, suponha-se em meados de 2008 e um exercício de projeção está sendo realizado com 2008 como o ano inicial de projeção. É possível fazer uma estimativa de desembolsos do Banco Mundial para o ano de 2008 bastante perto deste momento. A actual estimativa de tais desembolsos deve, então, ser utilizada como o pressuposto de 2008. Desembolsos após 2008, por outro lado, podem não ser tão fácil de projectar, e pode ser simplesmente mais fácil para um pressuposto de base para os seus valores sobre taxas de crescimento assumidas para o estoque da dívida do Banco Mundial. Da mesma forma, neste momento uma razoável estimativa para o fluxo de importações de produtos intermédios pode estar disponível para 2008 podendo ser possível. Esta estimativa deve ser utilizada em 2008, mas os valores para os anos após 2008 poderão, então, serem baseados em valores padrão para as elasticidades.

60. Para algumas linhas de pressupostos, pode ser aconselhável fazer pressupostos para projecção de anos "interior" baseados em estimativas actuais e, em seguida, defina pressupostos para anos "exterior" de tal maneira que eles evoluem para os valores padrão. Assim, por exemplo, suponha que as importações de intermédios são esperadas a aumentar no corrente ano (a projeção inicial ano de 2008) por conta da liberalização de importação, de tal forma que o seu valor pode ser aproximado por definição da elasticidade do volume de importações de intermédios no que diz respeito ao PIB real a (digamos) 2,5. Pode-se presumir que, após a (digamos) cinco anos que esta elasticidade irá diminuir para um. A elasticidade para 2008 seria 2,5, a elasticidade para 2013 seria 1, e valores para a elasticidade em anos entre elas, η_t, poderia ser fixado de acordo com a fórmula

$$\eta_t = \eta_{t-1} [1/2.5]^{(1/5)},$$

o que reduziria a elasticidade gradualmente de 2,5 para um.

17. Folha das variáveis principais (VA)

61. A função deste trabalho é calcular projecções das variáveis principais, tais como PIB, o nível de preços, a taxa de câmbio, e da população. Essa folha também calcula versões diferentes e combinações dessas variáveis. Por exemplo, os diferentes aspectos do exercício da projeção faz uso do PIB real, o PIB real per capita, PIB nominal, em moeda nacional, e do PIB em dólares. Esta folha calcula todas essas "versões" do PIB.

62. O caderno AoMC.xls toma os pressupostos pelas taxas de crescimento do PIB real, preços ao consumidor de dezembro-dezembro, a taxa de câmbio efectiva real para o ano, e a população como pressupostos fundamentais à definição do programa macroeconómico, e calcula as outras

taxas de crescimento - do PIB nominal, o PIB em dólares, os preços médios do ano, etc - para que elas sejam consistentes com esses pressupostos fundamentais. (Anexo II, Secção A - "As relações entre as médias de ano de e de fim de ano do PIB, índices de preços, e as taxas de câmbio" - explica e desenvolve as fórmulas algébricas utilizadas para calcular as outras taxas de crescimento.)

63. A taxa de câmbio "de fim de ano" é, de facto, a média para o mês de dezembro, e não o datum para o último dia do ano. A razão é a de garantir que ela é coerente com o índice de preços ao consumidor "de fim de ano", que só pode ser o índice médio de dezembro.[7]

18. Folha das contas nacionais (NA)

64. A folha das contas nacionais calcula a projeção das contas do total de despesas para cada ano:

Consumo não-governamentais
+ Consumo do governo
+ Investimento privado (incluindo a variação de existências)
+ Investimento do governo
- As exportações líquidas de bens e serviços não-factorais
= Produto Interno Bruto

65. De estes componentes, a projeção do produto interno bruto provém da folha VA (ver secção 17 acima), a projeção das exportações líquidas de bens e serviços não-factorais provém da folha XT (ver secção 19 abaixo) e as projecções de consumo e investimento do governo provêm da folha ZA (ver secção 23 abaixo). O mais importante neste trabalho é calcular a projeção do capital de formação. Como é habitual nos exercícios deste tipo, a taxa de investimento em cada ano (isto é, a relação entre a formação de capital e do PIB) é proveniente da taxa de crescimento real do PIB projectado nos anos subsequentes. Este cálculo é aplicável a um pressuposto para o que é conhecido como o "rácio incremental de produto-capital projectado" (ICOR).

66. Essa folha permite vários ajustes para o cálculo básico. Um ajuste importante permite a projeção de ter em conta a depreciação de capital. A taxa de depreciação de capital existente no final do período anterior, é um pressuposto de projeção. Outro importante ajuste permite a projeção de ter em conta a possibilidade de que a formação de capital que se realiza em um determinado ano aumenta o PIB em termos reais ao longo de vários anos futuros. Ela permite ao pressuposto, por exemplo, que uma metade, um terço e um sexto de qualquer formação de capital em um determinado ano afetará o PIB real no primeiro, segundo e terceiro anos subseqüentes. Finalmente, outro ajuste permite o pressuposto de que a economia irá utilizar apenas uma fracção do seu capital instalado em qualquer ano futuro. (Ver Beckerman 2008, Capítulo 6 para uma descrição mais completa destas possibilidades).

67. O investimento líquido projetado inclui formação de capital e o aumento líquido das

---

7 Índices de preços do consumidor são, em geral, e em todo o mundo, calculados com base nos inquéritos tomados durante os dias "centrais" de cada mês - a partir do dia 10 ao dia 20 do mês, por exemplo.

existências. Para os anos de projeção, o melhor é assumir que o aumento líquido dos inventários será zero, a menos que haja uma razão muito específica para pensar de outra forma.

68. Em consonância com a identidade das contas de despesa nacional, consumo não-governamental é idêntico ao total do PIB menos o investimento total, as exportações líquidas de bens e serviços não-factorais, e do consumo público. Com investimento total projetado como indicado, o PIB projectado em variáveis pricipais, as exportações líquidas de bens e serviços não-factorais projectadas com as contas externas, e do consumo público projectado com as despesas públicas, o presente trabalho tem tudo o que precisa para determinar consumo não-governamental. Além disso, a aplicação do crescimento da população assumida, é simples de determinar o seu equivalente em termos reais *per capita*.
69. A taxa de crescimento de consumo não-governamental real per capita é um dos principais indicadores de viabilidade para qualquer exercício de projeção. A taxa de crescimento que é demasiadamente baixa implicaria que o programa não deverá ser considerado viável.

19. Folha do comércio internaçional (XT)

70. A folha de comércio internacional projecta as principais categorias de exportações e importações de bens e serviços não-factorais. Para a presente versão do AoMC.xls, quatro linhas de exportação são utilizadas: petróleo, diamantes, outras mercadorias de exportações, e exportações de serviços não factorais. Para as importações, a mercadoria é classificada em consumo de mercadorias excluindo combustíveis, os combustíveis, bens de intermédios não-combustíveis, e bens de capital.

71. É assumido que as várias categorias de exportação dependem positivamente sobre a taxa de crescimento real do comércio mundial no bem da questão, sobre o preco real e efectivo da mercadoria em questão. O preço real e efectivo tem em conta qualquer imposto sobre o bem em questão. Assume-se que as várias categorias de importação dependem positivamente sobre a taxa de crescimento real do PIB e negativamente sobre o preço real efectico, que leva em conta as tarifas de envio e encargos (isto é, a diferença entre os preços CIF e FOB). (Projeções técnicas são explicadas no Anexo II, secção B)

72. Similares técnicas são utilizadas para projetar as exportações e importações de serviços não-factorais, com exceção que as importações dos serviços de seguro e o transporte marítimo são calculados multiplicando as projecções de importações de mercadoria pelo "factor CIF" correspondentes .

73. Dados utilizados para as projeções de exportações e importações de bens e serviços não-factorais são provenientes de fontes nacionais (ver secção 33 abaixo). Note que, em geral, para qualquer linha de exportação ou importação, caso haja dados disponíveis para qualquer dos dois (i) o valor, (ii) volume exportado ou importado durante o ano, e (iii) preço médio, o terceiro é então determinado (para algumas linhas de exportação e importação, o volume e preço só podem ser expressos em termos de índices).

20. Folha da dívida externa (XD)

74. Para cada grupo de credores e para cada devedor do sector público, as projecções de fim de ano da dívida externa são formuladas com base em um número limitado de pressupostos e fórmulas simples que definem as relações entre a dívida circulante do final do ano (D '); desembolsos (L); e reembolso (A), incluindo o reembolso da dívida que existe no final do ano-base (A1) e as dívidas acumuladas após esse ano (A2); "aumento de valorização" no estoque da dívida (V); interesse actualmente devido (I), e a taxa de juros (i). As fórmulas são dadas na parte inferior da folha XD (e também são explicados no Anexo II, secção C). Os pressupostos que geram as projecções para cada tipo de dívida são: (i) a variação percentual da valorização do estoque ao longo do ano ("v"), (ii) a percentagem da dívida ações em circulação no final do ano-base, que é reembolsado no presente ano ("a1"), (iii) a taxa de juro sobre novas dívida desembolsado durante o ano ("s"); e (iv) a taxa de crescimento do estoque da dívida ("g_D").

75. Presume-se que a dívida de curto prazo, além de juros de mora - basicamente, a dívida relacionada com o comércio internacional - está relacionada ao total de comércio de mercadorias por meio de um pressuposto para a sua elasticidade em relação à soma das exportações e importações. Além disso, a projeção leva em conta os juros de mora no prazo da dívida por meio de pressupostos relativos à percentagem paga de juros devidos. Fluxos de juros não pagos são agregadas em pagamentos morosos de juros. Outro pressuposto determina o percentual dos juros de mora do estoque no final do ano anterior, que foi pago durante este ano.

76. Os pressupostos fundamentais que afectam os pressupostos da dívida externa são as taxas de crescimento do estoque da dívida. Com estes pressupostos, tendo em conta a avaliação da mudança e fluxo de amortização para cada tipo de estoque da dívida, o pagamento da dívida é determinada. Uma vantagem desta abordagem é que ela permite ao usuário a assumir directamente, por exemplo, que qualquer usuário que tentar, por exemplo, manter uma relação entre dívida e PIB.[8] É provavelmente mais fácil trabalhar com este tipo de pressupostos de que os desembolsos para o projecto diretamente por um determinado credor, especialmente, para os anos longe no futuro. Por outro lado, se o usuário prefere a projectar os fluxos de desembolso em dólar como montantes L *, a taxa de crescimento do estoque da dívida correspondente a cada ano e pode ser calculada utilizando

$$g_{D'} = [(L^* + A - V)/D'_{-1}] - 1.$$

O usuário pode simplesmente aplicar esta fórmula, com o valor seleccionado de L *, como o pressuposto para $g_{D'}$. Para os próximos anos mais perto do presente, pode ser mais fácil projetar desembolsos por um credor determinado directamente com base em contratos ou planos de financiamento de projectos.

8 É preferível, no entanto, para definir o crescimento do estoque da dívida em questão, em termos de taxa de crescimento do PIB em dólares *na taxa de câmbio do poder de compra* , em vez de não ajustada a taxa de crescimento do PIB em dólares. Se o estoque da dívida cresce, o dólar não ajustado - PIB taxa de crescimento, qualquer depreciação efectiva-real de taxa de câmbio reduziria PIB dólar projectado, e, portanto, os desembolsos do dólar projetado.

77. Tal como referido anteriormente, o reembolso projetado para cada categoria da dívida tem duas componentes, o reembolso da dívida que existe no final do ano-base (A1) e as dívidas acumuladas após esse ano (A2). O reembolso devido em dívida no final do ano-base é projetado com base nos assumidos (ou conhecidos) inventários de amortização para aquela dívida. (Reescalonamento pode ser projectado para rever esses inventários.) Reembolso decorrente de dívida desembolsada durante o período de projecção (A2) é projetado com base em pressuposto quanto à maturidade e período de carência para cada ano de desembolso futuro. Assim, para cada categoria da dívida, a dívida paga em cada ano futuro - a dívida "vintage" - tem assumido uma maturidade (M) e período de carência (G). Reembolso em qualquer dos anos G diretamente seguinte ao pagamento - o período de carência - é zero, mas é igual ao desembolso dividido por M - G, em qualquer um dos anos M - G após o período de carência. (Ver Anexo II, Secção C, durante uma discussão sobre este cálculo. Como as previsões de fluxos decorrentes de reembolso da dívida existente no ano-base, os fluxos de reembolso projetados decorrentes de futuros desembolsos são ajustados para alteração de avaliação projectada.)

78.Uma categoria de dívida cujos desembolsos são projetados como fluxos de dólar é a categoria "não programadas". Secção 21 abaixo discute esta categoria de dívida.

21. Folha das Contas Externas (XA)

79. A folha das contas externas formula a projeção geral do balanço de pagamentos. Para cada ano de projeção que combina as projeções de exportações líquidas e da dívida externa a partir de folhas XT e XD com vários pressupostos adicionais para outras contas do balanço de pagamentos. As contas projetadss por meio de seus pressupostos para incluir taxas de crescimento real das exportações e importações de serviços de factor (para além dos juros), sem transferência de fluxos, e os investimentos estrangeiros directos.

80. Essa folha tem o importante papel do cálculo anual, através das "soluções" para as contas do balanço de pagamentos. A solução para cada procedimento de ano de projeção pode ser resumida como segue. A folha tem duas contas residuais. Uma delas é desembolsos "não programados da dívida externa não assegurada privada." (*Privado*, não o G*overno*, por razões a serem esclarecidas abaixo.) A outra conta residual é o aumento não programado de reservas internacionais brutas do banco central. No caso que, após todas as outras contas do balanço de pagamentos foram projectadas, a soma das contas abaixo da linha é maior do que a soma das contas acima da linha, a folha preenche a lacuna com os empréstimos de desembolsos não programados do sector privado. Por outro lado, se a soma das contas acima da linha for superior à soma das contas abaixo da linha, a folha preenche a lacuna com um aumento não programado nas reservas internacionais brutas do banco central.

81. Há uma complicação adicional. Se a lacuna é preenchida com desembolsos de empréstimos não programados, a diferença e, por conseguinte, o montante desembolsado, teria de ser aumentado com os juros intra-anuais sobre o montante do empréstimo. Se a diferença for negativa e preenchida por meio de um aumento nas reservas em divisas, o desvio e, consequentemente, o aumento das reservas, teria de ser aumentado com os juros intra-anuais

recebidos sobre as reservas. (Anexo II, Secção D explica o processo da solução em maior detalhe.)

82. O AoMC.xls afasta da prática típica em matéria de lacunas nas contas de financiamento externo, porque utiliza os desembolsos de empréstimos não garantidos para o setor privado, e não ao governo, para cobrir o défice de financiamento. O motivo é que o processo desta forma mantém um programa de financiamento externo comum para o setor público nas projecções externa e fiscal. Se a projecção externa for calculada em empréstimos não programados ao governo, as contas de financiamento do governo seriam afetadas. O analista teria, então, de alternar constantemente entre o governo e as contas externas, uma vez que qualquer mudança nas contas externas afectariam directamente as contas fiscais. Em qualquer caso, se a quantidade de novos empréstimos externos necessários para preencher a lacuna for "muito grande", a projecção teria de ser considerada inviável.[9]

22. Folha das receitas do governo (RA)

83. As projecções das receitas de governo são divididas em três categorias: (i) à base de petróleo, (ii) à base de diamantes, e (iii) não-petrolífero, não-diamante, ou receitas convencionais. Receitas governamentais convencionais são baseadas na base de variáveis macroeconômicas, em especial do PIB nominal e da taxa de câmbio. As relações entre os diferentes fluxos de receitas tradicionais, são definidas quantitativamente por meio de diferentes tipos de pressupostos, que variam de acordo com a categoria da receita.

As receitas convencionais têm três categorias principais: (1) receitas internas (2), as receitas externas, e (3) de receitas provenientes de transferências externas. As receitas internas tem duas grandes sub-categorias, (A) e impostos (B) outras receitas. Impostos internos incluem: (i) impostos, ou impostos "específicos", e outros impostos "indirectos", e (ii) os impostos sobre a renda, ganhos de empresa, propriedade, e outras bases "directas". Não incluem as receitas fiscais (i) As transferências entre o governo, (ii) uma ampla gama de taxas e semelhantes, e (iii) outros juros ganhos. Receitas externas incluem: (i) direitos de importação e exportação e (ii) outros impostos com base em actividades externas. (Receitas externas envolvem directamente a taxa de câmbio.)

84. Actualmente, Angola não tem qualquer imposto de valor acrescentado, mas poderia introduzir um no futuro. Projeções de impostos de valor acrescentado utilizam o conceito de "eficiência de recolha". Suponha que o valor acrescentado do imposto é de "t". Se o valor acrescentado das receitas poderia ser cobrado sobre a totalidade do montante do PIB, o máximo teórico, o fluxo seria igual a tY. Na verdade, naturalmente, o fluxo coletado em muito menor. Uma proporção substancial de qualquer país do PIB é isentar do imposto sobre o valor acrescentado, e há um grande número de operações que devem, mas não geram receitas de valor

9 Na versão final de qualquer projeção de médio prazo, pode ser preferível indicar sem financiamento " não programado", para evitar o que sugere que o financiamento da projeção pode ser incompleto. Para este efeito, após a formulação de um possível financiamento com pequenas lacunas, o analista pode "retocar" a projecção, tornando pequenas adições ao fluxo de financiamento programado, para eliminar o financiamento não programado.

acrescentado. Por definição, a eficiência de recolha (c) é o rácio entre o valor acrescentado das receitas internas para o máximo teórico. O fluxo de receita seria então dada por

$$T = c\, t\, Y.$$

O imposto do valor acrescentado e a evolução da taxa de recolha de eficiência são pressupostos de projeção. A melhoria da administração fiscal e de redução do número de bens e serviços isentos de imposto sobre o valor acrescentado seria representado pelo aumento no valor do "c" durante os anos futuros.

85. Impostos específicos, incluindo exercícios, são projetados por meio de elasticidades que relacionam fluxos de receita nominal para o PIB nominal. Os impostos directos estão geralmente relacionados com o PIB nominal, por meio de simples elasticidades como na da seguinte fórmula:

$$T = T_{-1}\ (Y/\ Y_{-1})^{h}$$

onde "h" é a elasticidade.

86. Tarifas de importação são projetadas por meio de uma abordagem de "eficiência de recolha", a aplicação da tarifa para cada classe de importações, para o valor total das importações dessa categoria. Cada classe de importação tem o seu próprio coeficiente de eficiência de recolha, que pode variar no futuro, de acordo com alterações previstas na administração e políticas de isenções. Como se observa, em Angola não tem qualquer imposto de valor acrescentado, mas potencialmente poderiam ter um no futuro. Se o fizesse, ela iria recolher imposto sobre o valor total das importações. Imposto de valor acrescentado recolhidos das importações deve ser projetado separadamente. O procedimento seria também usar um coeficiente "eficiência de recolha". Ao invés do PIB, a fórmula iria utilizar o valor das importações (em moeda nacional, de modo que a taxa de câmbio figuraria na fórmula).

87. Não são projetadas as receitas fiscais em percentagem do PIB.

88. A folha RA formula projecções das receitas de todos os níveis governamentais. Actualmente, Angola não tem entidades governamentais subnacionais com capacidade de geração de receitas, mas isto pode mudar no futuro. As folhas PC e PS, que tem projeções de receitas para o governo central e dos governos subnacionais, respectivamente, trazem estas projecções das receitas da folha RA.

89. O Ministério das Finanças efectua projecções das receitas para o relativamente prazo curto e, normalmente, numa base mensal. Para fazer isso, ele usa uma base de dados de receita que é muito mais detalhada do que a base de dados utilizada no exercício AoMC.xls. Embora seja razoável assumir que estas projecções são mais confiáveis do que as do exercício AoMC.xls, elas são mais complexas e detalhadas do que a projecção macroeconómica exige. É importante notar que as projecções do Ministério das Finanças são utilizadas para orientar as operações de recolha de receitas, enquanto que o exercício da projecção macroeconómica se destina a avaliar o

programa macroeconómico plurianual da viabilidade financeira (como discutido na secção 2 acima).

90. No exercício macroeconômico, os pressupostos que regem as projeções de curto prazo podem ser "*falsificados*" para que os seus resultados coincidem com os do Ministério das Finanças. (Secção 37 abaixo discute a prática de falsificando pressupostos de uma perspectiva mais geral.)

23. Folha das despesas não-financeiras do governo central (ZA)

91. A projeção do governo central e as despesas não-financeiras é formulada usando uma estrutura "institucional-cum-económico" (tal como descrito no Anexo II, Secção E). As despesas estão organizadas em sete grandes grupos (1), exército (2); segurança pública; (3) a administração financeira (incluindo as receitas e administração aduaneira); (4) despesas económicas (incluindo as obras públicas); (5) educação; (6) a saúde e outros gastos sociais do sector, e (7) e as despesas administrativas, legislativas, judiciais. Isso permite alguma programação das despesas de acordo com o desenvolvimento e os objectivos de redução da pobreza.

92. (Idealmente, a projeção seria "funcional-cum-económico", mas na ausência de dados sobre despesas por função, são utilizadas categorias institucionais. Os dados e projeções são a esta medida imperfeitos - actividades da educação e da saúde levadas a cabo pelas forças armadas , por exemplo, contam como actividades das forças armadas, em vez de actividades como a educação ou a saúde.)

93. Cada das sete categorias institucional tem uma repartição "económica". O maior nível de desagregação tem a duas categorias de (a) corrente e (b) despesas de capital. As sub-categorias de acordo com as despesas correntes são consumo e despesas de não consumo. As despesas de consumo do governo, conforme definido no plano nacional, as contas, abrange a remuneração do pessoal e das despesas correntes em bens e serviços. Despesas corrente de não consumo engloba transferência de despesas, incluindo as transferências para as agências governamentais com distintos de gestão financeira e de subsídios e transferências de rendimentos fornecidos pelo governo. As sub-categorias em despesas de capital são os de formação de capital fixo bruto e de outras despesas de capital, incluindo as transferências para as agências governamentais com a gestão financeira separada e aquisições de activos não financeiros existentes.

94. Em cada categoria, a remuneração do pessoal é projetada com base no número de pessoas do pessoal e da remuneração média por pessoa. Anexo II, Secção E descreve a projeção técnica geral, e também descreve as técnicas utilizadas para o projeto, as outras categorias económicas das despesas.

24. Folha das contas do governo central (PC)

95. A folha das contas do governo central realiza um exercício de projeção de paralelismo com o exercício da folha das contas externas (XA). Ela subtrai receitas projetadas na folha RA de despesas com não juros projetadas na folha ZA para obter déficit fiscal primário de cada ano, e em seguida, projecta o seu fluxo financiamento. Tal como as projeções das contas externas, a projecção das contas de governo de cada ano tem duas contas "residuais". Uma delas é o endividamento líquido não programado do governo. A outra é o aumento líquido não programado no governo das contas do depósito fora do banco central. Se, após todas as outras contas fiscais forem projetadas para um determinado ano, a soma de todas as contas acima da linha (o défice global) - é maior que a soma das contas abaixo da linha, a folha preenche a lacuna com endividamento líquido não programado pelo governo. Se, após todas as outras contas fiscais foram projetadas para um determinado ano, a soma de todas as contas de acima da linha (o défice global) - é menor do que a soma das contas abaixo da linha, a folha preenche a lacuna com endividamento líquido não programado do governo. Tal como no caso das contas externas, se a lacuna é preenchida através da contracção de empréstimos, a diferença, bem como o montante dos novos empréstimos deve ser aumentada com os juros intra-anuais sobre o montante da diferença. Ou, se a lacuna é preenchida com um aumento em depósitos, a lacuba e o montante do aumento de depósitos devem ser aumentados com os juros intra-anuais sobre o montante da diferença.

25. Folha das contas do governo sub-nacional (PS)

96. Actualmente, embora a folha PS é criada para realizar uma projeção de consolidação de contas públicas sub nacionais, não há dados disponíveis para Angola, e por isso este trabalho é simplesmente "zerado".

26. Folha das contas do governo (PA)

97. A folha PA consolida as projecções dadas nas folhas PC e PS. Uma vez que a folha PS está agora "zerada", como é explicado na Secção 25 acima, a folha PA agora dá o mesmo resultado que a folha PC . Porque ela só serve para consolidar projeções dadas por outras folhas de cálculo, a folha PA não incorpora pressupostos.

27. Folha das contas monetárias (MA)

98. A projecção das contas monetárias para um determinado ano, é destinada a determinar se a criação do dinheiro base implícita pela projeção de pressupostos excede significativamente o aumento da procura de dinheiro base implícita pela mesma projeção de pressupostos. Se este for o caso, o banco central teria de realizar uma grande quantidade de operações de mercado aberto de limitativas, e sobre a projeção deste critério deve ser considerada inviável.

99. Para cada ano, a projeção das contas monetárias expõe-se a partir de uma projeção da média da demanda por dinheiro amplo implícitas pela projeção de pressupostos. Juntamente com um pressuposto para a grande multiplicadora de dinheiro, este é usado para determinar o aumento da base monetária que seria coerente com o aumento da procura de dinheiro amplo. Este aumenta os

valores ao lado do passivo dofluxo da folha de balanço do banco central . No lado do activo, existem três principais entradas, os fluxos de (i) as reservas internacionais líquidas, tiradas das contas externas, (ii) obrigações do governo, que são pressupostos das contas monetárias, e (iii) obrigações comerciais, bancárias, que são pressupostos das contas monetárias . No lado do passivo, as entradas restantes seriam aumento de fluxo em (iv) activos de reserva internacional, tiradas as contas externas, e (v) depósitos do governo no banco central, tiradas as contas públicas. Existem também várias outras contas, incluindo o aumento da posição capital do banco central (ver secção 28 abaixo).

100. A projeção monetária da conta residual é o aumento no fluxo dos passivos não monetários no banco central - isto é, operações de mercado aberto para absorver dinheiro. Este aumento pode ser positivo ou negativo. Um elevado valor positivo implicaria que o programa da projeção não é viável. O que constituiria um valor "elevado" dependeria das circunstâncias específicas do país, mas significativa ou continuado aumento do rácio entre o circulante passivo não monetário ao PIB deve levantar questões sobre a viabilidade.

28. Folha das contas financeiras do banco central (MQ)

101. Porque no banco central de Angola foram executadas perdas significativas no passado e, potencialmente, poderiam executar perdas significativas no futuro, a projeção monetária deve incorporar uma projeção do aumento líquido do patrimônio líquido do banco central. A folha MQ realiza este cálculo e passa o aumento líquido projectado no patrimônio líquido de cada ano para a folha MA, onde ela conta como fonte de absorção monetária. O cálculo para cada um determina simultaneamente (i) o fluxo global de lucros do banco central e (ii) a questão das obrigações não-monetárias do banco central e necessárias para assegurar que a base monetária aumente a quantidade adequada para os pressupostos de programação macroeconómica. (O cálculo deve ser simultâneo, pois os pagamentos de juros sobre as obrigações não-monetárias são despesas que reduzem o fluxo de lucros.)

102. Os fluxos do lucro tomam conta de uma variedade de fluxos de receitas e despesas que poderiam afectar os lucros do banco central. Estes incluem os juros sobre ativos e passivos e receitas e despesas para as operações. Eles também incluem os efeitos da depreciação da troca de taxa (ou apreciação) sobre o fluxo do lucro líquido. Para um determinado activo (ou passivo) circulante, está projectado para um eventual ano futuro pelo cálculo da diferença entre o final do ano e o fim do ano anterior das existências de activo *valorizado nas respectivas taxas de câmbio de final de ano* e, em seguida, subtraindo a mudança líquida no estoque activo ao longo do ano *valorizado a taxa de câmbio da média de ano.* Para qualquer activo, o resultado pode aproximar o efeito da alteração na taxa de câmbio sobre os lucros do banco central. (Com efeito, o lucro líquido constituiria absorção monetária, mas isto seria precisamente compensado pela criação de dinheiro líquido causado pelo aumento correspondente do ativo circulante, assim não haveria nenhuma consequência monetária.)

29. Folha da distribuição de consumo e da pobreza (UA)

103. A folha UA realiza uma projeção da distribuição de consumo não-governamental, que pode ser usada para formular uma projecção da incidência da pobreza. As organizações não-governamentais de distribuição e consumo de incidência da pobreza são projetadas com base em (i) figura de consumo não-governamentais per-capita do ano-base, (ii) da linha de pobreza do ano-base, (iii) incidência da pobreza do ano-base, (iv) as previsões de taxas de crescimento anual de consumo não público per capita real (a partir da projeção NA), e (v) pressupostos relativos à evolução do consumo de distribuição.

104. A projeção é construída com base em dois pressupostos fortes. A primeira é que o ano-base da distribuição de consumo real sobre a população é de aproximadamente o mesmo que o consumo doméstico de distribuição. (Incidência da pobreza é usualmente estimada com base em inquérito domiciliar de dados.) A segunda é que a distribuição do consumo ao longo da população é e continuará a ser distribuida log-normal.

105. Se a distribuição do consumo do ano-base é log-normal e, em seguida, as três peças de informações fornecidas para o ano-base - o log da economia da média do consumo não-governamental per capita real, o log da linha de pobreza, e a proporção da população abaixo da linha da pobreza - são suficientes para caracterizar a distribuição log-normal. A distribuição média é o log da economia da média do consumo per capita real. É simples de calcular a distribuição do desvio padrão. O exercíciode projeção base do Excel usa uma função padrão

$$\log(L) = \text{NORMINV}(P, \log(A), s),$$

onde L representa a linha de pobreza, P, a proporção da população com o consumo real abaixo L, A, a média de consumo per capita, e "s" o desvio padrão - para fazer este cálculo. Dada L, P e A, o processo de cálculo é a utilização do Excel "buscar-meta" para determinar "s", de modo a tornar os dois lados da equação iguais. A macro"pobreza" (atalho Ctrl-Shift-L) realiza o cálculo do ano-base.

106. Se o desvio-padrão "s" é assumido que se mantenha constante no futuro, o consumo de distribuição permaneceria inalterado, embora a média iria crescer a taxas de crescimento do consumo não-governamental. Sobre este pressuposto, é fácil determinar a conseqüente redução no tempo, a proporção da população abaixo da linha da pobreza.

107. Alternativamente, o desvio padrão pode ser assumido para ampliar ou diminuir ao longo do tempo. Alargamento que corresponderia a um agravamento (mais desigual) da distribuição de consumo, enquanto que a retração corresponderia a uma melhoria (mais iguais) na distribuição. Todas as outras coisas que são as mesmas, ampliando um desvio padrão abrandariam a melhoria projectada da incidência da pobreza, enquanto uma diminuição desvio padrão aumentaria melhoria projectada.

108. Na folha UA, a distribuição inicial - ou seja, o consumo de distribuição no primeiro ano de projeção da pobreza - é caracterizada por valores L, P e A. A "pobreza" macro é então utilizada para calcular o valor inicial do ano que corre "s." A distribuição inicial pode ser histórica para

qualquer ano, e até incluindo o ano-base - isto é, os primeiros anos da distribuição da pobreza não precisam ser os mesmos que no ano anterior ao ano de projeção inicial do exercício da projecção global. Os valores de L, P e A, para esse ano podem ser o resultado de um levantamento real ou de estimativas. Os pressupostos relativos à evolução do "s" teriam então de serem feitos para todos os anos após o primeiro ano da projeção da pobreza.

109. Esta metodologia de projecção é, para ter a certeza, muito menos complicada do que outras metodologias de projecção de pobreza, em especial as desenvolvidas nos últimos anos, pelo Banco Mundial. Tem a vantagem de ser relativamente simples e rápida, e não necessita de levantamento detalhado e outros dados. Como subproduto, o cálculo da folha de cálculo UA produz uma projeção do coeficiente de Gini.

30. Folha de dados - formato da *Estatística Financeira Internacional* (IFS)

110. Os primeiros dados da folha (IFS), contém os dados históricos para a taxa de câmbio, preços ao consumidor, o sistema monetário, a balança de pagamentos, e as contas de despesas. O programa está estruturado convencionalmente, no formato de familiaridades do FMI - International Financial Statistics (IFS). Há várias razões para aplicar o formato padrão dessa forma. Primeiro, ter um formato padrão torna mais fácil aplicar a abordagem em diferentes economias. A lista padrão da IFS. A lista normal de variáveis é útil para garantir que a projeção é um exercício incorporando todos os dados requeridos. A folha IFS também é criada para ser capaz de calcular uma projeção do valores IFS baseada nas folhas de projeção.

111. Em geral, os valores IFS devem ser cuidadosamente analisados antes de serem utilizados nas projecções macroeconómicas. Para muitas das economias de desenvolvimento, os dados do IFS exigem frequente revisão. Em geral, IFS actuais e valores de IFS devem ser cuidadosamente analisados antes de serem utilizados nas projecções macroeconómicas. Os dados revistos são, por vezes, disponíveis através do FMI, Banco Mundial, e outras fontes governamentais. Mesmo assim, é útil utilizar o formato padrão do IFS da base de dados em Angola.

112. Essa folha também inclui vários outros blocos de dados e até mesmo pressupostos de projeção. Inclui a média mensal das taxas de câmbio e os dados de índice de preços dos consumidores, que são utilizados para calcular dados do ano correspondente à média de final de ano. Além disso, contém dois conjuntos de dados com preços de mercadoria anual: (i) a partir de dados históricos do FMI - Estatísticas Financeiras Internacionais (ii) os dados históricos e pressupostos da projeção do Banco Mundial. O analista pode, evidentemente, substituir os seus próprios pressupostos para as do Banco Mundial.

31. Folha de dados monetários (MON)

113. O caderno AoMC.xls, em geral, e sua folha MA, em particular, são criados de modo a chamar seus dados monetários da folha de dados do IFS . Os dados monetários do IFS podem estar, no entanto incorretos ou fora da data, A folha MON dá dados monetários actuais das publicações recentes do BNA (ou do seu Web site). Em vez de chamar a folha de dados monetários do MA directamente a partir da folha MON, no entanto, os dados IFS são

simplesmente ligados aos da folha MON. Desta forma, a folha MA continua a chamar seus dados a partir da folha IFS, mas os dados do IFS são atualizados.

32. Folha da dívida externa - formato do *Desenvolvimento Financeiro Global* (GDF)

114. A folha GDF que contém os dados da dívida externa, está no formato de familiaridades do Banco Mundial - Global Development Finance (GDF). Tal como a folha IFS , é útil ter esta folha em um formato padrão, por vários motivos. Tal como acontece com os dados IFS , é importante ter a certeza que os dados estão corretos e actualizados. Os dados revistos para determinadas economias da dívida dos circulantes e fluxos podem estar disponíveis a partir do FMI, o Banco Mundial, ou de fontes governamentais.

33. Folha de dados do balanço de pagamentos (BOP)

115. A folha BOP contém os dados históricos que abrangem as exportações e importações de bens e serviços não-factoriais, obtidos a partir de fontes do país.

34. Folha de dados de contas não-financeiras do governo(NFP)

116. A folha PFN contém dados históricos abrangendo as receitas, despesas, e fluxos de financiamento do governo central obtidos a partir de fontes do país.

35. Folha de dados da produção sectorial das contas nacionais (PIB)

117. A folha PIB contém dados históricos abrangendo fluxos real e nominal do PIB por setor produtivo, obtidos a partir de fontes do país.

36. Folha de análise de sensibilidade (SA)

118. Os pressupostos que variam nos diferentes cenários são definidos na folha SA, de onde são transferidos para as linhas de pressupostos das folhas de projecção. Assim, por exemplo, os pressupostos para as taxas de crescimento do real do PIB são estabelecidos na folha SA e transferidos para a folha VA. (Na folha VA, as linhas com os pressupostos que são retirados das folha SA são sombreadas em amarelo.)

119. A folha SA encontra-se dividida em vários "blocos" horizontais. O bloco mais próximo do topo tem as linhas (sombreada a cinzento) que contêm os pressupostos que variam de cenário para cenário, e que corre as linhas do pressuposto nas folhas de projeção que estão ligadas . Cada bloco abaixo o bloco mais próximo do topo contém os pressupostos que correspondem a um cenário específico. Cada bloco tem seu cenário e um único descritor, por exemplo, "cenário base". As linhas de projeção do bloco, na parte superior são as funções"escolher". O número do cenário está definido I as células [AoMC.xls] SA! I3. As funções "escolher" nas linhas no topo do bloco da folha SA usa este número cenário a definir os pressupostos utilizados no exercício da projeção.

120. Se, cenários além são adicionados (por oposição a mudar a números específicos nos cenários já existentes), eles devem ser adicionados diretamente abaixo dos cenários já existentes. As funções "escolher" nas linhas no topo do bloco devem ser mudadas, para acomodar cada cenário adicional.

37. Uma nota sobre "falsificando" pressupostos

121. "Falsificando" é a manipulação dos pressupostos para fazer projecções tidas em valores particulares. Assim, por exemplo, um analista projetando importações de mercadorias ao consumidor para o próximo ano poderá saber de uma projeção que se presume ser muito autoritária. É simples e suficiente para definir a elasticidade projectada das importações do consumo de mercadorias em relação ao valor do comércio mundial no sector das bananas de modo a fazer a projecção de sair para a presumivelmente projeção autoritativa. Suponha-se que o volume da importação de mercadorias do consumidor dependa apenas do PIB real, cuja taxa de crescimento é dada por "g", e que a projeção da autoritativa do crescimento do volume de mercadorias do consumidor é dada por h *. Desde $1 + h = (1 + g)^a$ onde "a" é a elasticidade do volume da importação de mercadorias do consumidor em relação ao PIB real, se a célula de entrada está definida para a elasticidade da fórmula ln (1 + h *) / ln (1 + g), com h * o valor numérico autoritativo e "g" o endereço da célula da taxa de crescimento do PIB real, o valor do "h" será sempre h *, independentemente do valor do "g."[10]

122. Muitas, talvez a maioria, das pessoas que trabalharam sobre as empresas e as projecções da economia foram feitas por parte dos superiores e dos clientes para falsificar os resultados a obter um determinado resultado de projeção. Na verdade, falsificar é rotina para muitas pessoas cujo trabalho envolve projecções quantitativas. Assim, por exemplo, a aprovação dos empréstimos concedidos por organismos multilaterais frequentemente articulam em projecções macroeconómicas de melhor desempenho. Vendedores de títulos soberanos freqüentemente precisam convencer os seus compradores que a economia em questão será capaz de manter o serviço da dívida. Os governos freqüentemente precisam convencer os possíveis investidores estrangeiros de que os impostos podem ser esperados de permanecer baixos, porque as contas fiscais estão firmemente sob controle. Em tais contextos, os analistas podem ter de disfarçar os seus resultados para fazer cumprir os requisitos.

123. Alguns analistas crêem que falsificando é eticamente duvidoso, se não fundamentalmente, não professional. Falsificando pode ser perfeitamente ético e profissional, no entanto, dependendo de quando, como e de que forma ela é realizada. Por exemplo, se o objectivo geral é a de determinar o financiamento necessário "para fechar" um determinado ano da projeção do balanço de pagamentos, não há qualquer razão para tirar partido das projecções mais autoritativas dos itens de determinadas linhas, ou pelo menos de testar suas conseqüências e implicações. Ao proceder desta forma, o analista deve fazer um ponto de análise do valor do parâmetro falsificado. Se, digamos, uma elasticidade falsificada é invulgarmente grande ou

---

10 Os programas de folha incluem frequentemente procedimentos iterativos "buscar-meta" nos seus "caixa de ferramentas." Para o presente exemplo, em vez de colocar uma fórmula na célula para "a", o valor de "h" poderia ser forçado a h * usando o procedimento "buscar-meta" para calcular o valor requerido para "a."

pequena, ou significativamente diferente do padrão pressuposto, o analista pode querer olhar para as razões, e, desta forma, compreender as bases e as implicações do pressuposto considerado "autoritário". Em o exemplo dado acima, o pressuposto autoritativo poderá ser base em uma projeção diferente do real do crescimento do PIB. O analista pode usar a iteração para determinar a taxa real de crescimento do PIB assumida que iria trazer a projeção autoritativa e, em seguida, decidir se essa taxa de crescimento é susceptível de provar viável. (É sempre possível, naturalmente, que uma suposta projeção autoritativa seja baseada em suposições inadequadas.)

124. Para ter certeza, alguns exercícios de falsificar seriam autoderrotados no sentido de que os resultados falsificados são simplesmente irrealistas. Bom senso é muito bem o ponto aqui. É uma coisa ter uma projecção a curto prazo fixada pelo governo, uma projeção para um défice orientada para um valor segmentado utilizando uma elasticidade falsificada da renda da receita fiscal em relação ao PIB nominal do numero 1.3, mas uma coisa muito diferente se o valor da elasticidade falsificada teria de ser em torno do numero 35.

125. Muitos analistas têm tido a experiência de ser convidados para escrever sobre resultados de projeção em formas que lhes seja feita mutuamente inconsistentes ou arbitrários. Por exemplo, em uma ocasião, um analista com quem trabalhou este escritor foi convidado a rever uma projecção plurianual para o empréstimo de documentos de uma proposta de ajustamento de empréstimo multilaterais a um governo. A projeção incorporou muitos optimistas para a formação de capital e rápido crescimento das exportações, tanto dos que foram considerados importantes para garantir a aprovação do empréstimo. Através da identidade das contas nacionais, estes pressupostos implícitaram que o consumo privado real per capita teria a diminuir acentuadamente. Os documentos do empréstimo tinham de ser cumpridos no âmbito de um calendário apertado, e foi solicitado ao analista simplesmente a mostrar taxas de crescimento positivas para as projecções de consumo do sector privado. Com esta mudança, a identidade das contas das despesas nacional, já não estava satisfeita. Falsificando deste tipo deve ser considerada como inadequada. Foi necessário reconhecer, evidentemente, que os resultados implicavam que os pressupostos para a formação de capital e o crescimento das exportações eram simplesmente demasiado elevados, e para escalá-los de volta em conformidade.

126. A validade de qualquer instância específica de falsificar depende da finalidade do exercício de projecção. Em linhas gerais, alguns exercícios são realizados *para determinar se* um determinado programa é susceptível de provar viável, considerando que alguns são feitos *para tornar um caso persuasivo* que um determinado programa vai provar viável. Para o primeiro objectivo, *para determinar se* um programa é susceptível *de provar viável*, é sempre melhor usar pressupostos padrão ou conservador. Ao apresentar um argumento de que um determinado programa é susceptível de provar viável, no entanto, falsificando uma hipótese ou duas para produzir um resultado meta pode ser perfeitamente razoável e suficiente. Mesmo neste caso, porém, o pressuposto parâmetro de falsificar deve ser razoável e defensável. Além disso, pode ser adequado para revelar a projeção em escrever-se que uma ou mais hipóteses de projecão que

um ou mais pressupostos foram falsificados e, se necessário, explicar por que os seus valores devem ser considerados razoáveis. [11]

127. Os analistas que trabalham com projeção da análise de qualquer tipo muitas vezes encontra útil falsificar pressupostos para trazer resultados considerados "adequado" ou "correto". Por vezes, é dito que "falsificando" é uma maneira inerentemente contraproducente de realizar exercícios de projeção. No entanto, "falsificando" não deve ser considerada inapropriada em todos os casos. Pode ser útil para certos fins e significativo na análises de projeção de diversos tipos.

38. "Actualizando" o exercício

128. O caderno AoMC.xls deverá ser atualizado para que a sua projecção do ano inicial é adequada para o momento em que ele está sendo usado. Num determinado momento, o ano base deverá ser o ano mais recente para o qual os dados razoavelmente completos e fiáveis estão disponíveis. Através dos dados históricos desse ano deve estar então em vigor nas folhas dde dados. Se o caderno está em uso regular, o ano inicial de projeção seria avançado por um ano, uma vez em várias semanas ou meses do ano correspondente à nova projeção do ano inicial, quando os dados se tornam disponíveis para o ano anterior. Assim, por exemplo, se a projecção do ano inicial é "agora" de 2007, o momento adequado para efectuar o procedimento da actualização seria várias semanas ou meses em 2008, quando os dados se tornam disponíveis para 2007, pelo menos como estimativas. Até então, ainda no início de 2008, o ano de 2007 deverá continuar a ser tratado como uma "projeção" ano.

129. Infelizmente, na actual versão do AoMC.xls, o processo de avanço do exercício do ano inicial da projecção – o procedimento "actualização" - é complicado e demorado. [12] A razão é que ela é complexa, a fim de avançar o ano inicial da projecção, várias tarefas devem ser cumpridas:

a) As bases de dados correspondentes aos "antigos" anos de projecção inicial devem concluídas.
b) Todos os pressupostos devem ser revistos, a fim de garantir que sejam adequados para o "novo" ano de projecção inicial.
c) Todas as fórmulas para o ano velho de projeção inicial, que foram fórmulas de projeção, passariam a ser substituídas por fórmulas que simplesmente trazem dados históricos.

Assim, por exemplo, suponha que o exercício inicial da projeção do ano está a ser actualizado a partir de 2007 a 2008. Antes do procedimento de actualização começar, é provável que algumas linhas de pressuposto teriam um valor especificadas para 2007, mas depois ter os pressupostos estabelecidos para os anos subsequentes como o valor das funções de 2007. Como parte do processo de actualização, a suposição de 2007 seria reposta para calcular o seu valor implícito. O

---

11 Numa opinião pode dizer-se, por exemplo, que "O défice da conta corrente é projectado para ser apenas um por cento do PIB, quando a elasticidade dos volumes de importação em relação ao PIB real é (digamos) 0,97", onde 0,97 é o valor falsificado necessário para fazer a um por cento do défice da conta corrente.

12 Este é um problema partilhado por muitos de exercícios de projeção, incluindo os RMSM-X do Banco Mundial. Espera-se que o processo do AoMC.xls seja facilitado, ou pelo menos mais sistemático, com o exercício a sofrer maior desenvolvimento.

usuário poderá então provavelmente desejar redefinir o pressuposto de 2008 como um valor. Ao trabalhar por meio do procedimento de actualização, o analista gostaria de rever todo o leque de linhas de pressupostos e de ter a certeza que estão trabalhando em maneiras que (pelo menos) fazem sentido.

130. O procedimento de actualização consiste, então, de escrita dos dados correspondentes ao antigo ano de projeção inicial, revisitando todos os pressupostos e, em seguida, substituindo as fórmulas utilizadas para os cálculos no âmbito do antigo ano de projeção inicial. Essas mudanças implicariam revisões em todos os dados e folhas de projeção. Assim que estas alterações forem feitas, a célula da folha que contém a soma inicial da projecção dos anos poderia ser atualizada por um ano. (Se esta alteração for feita antes de atualizar que todo o processo tenha sido concluído, o caderno irá quase certamente mostrar uma circularidade e, por conseguinte, não calcular completamente, muito menos corretamente. A "boa notícia" sobre este assunto é que a depuração do montantes de circularidade encontra os pontos em que o processo de actualização está incompleto.)

131. Na folha AoMC.xls, o processo de actualização é facilitado pela utilização de uma macro, chamada "actualizador." Esta macro tira proveito do espaço de salvar macros "copiador" e "apagador" e do intervalo nomeado que essas macros utilizam (veja Secção 8 acima). Quando esta macro "actualizador" é executada, que revê a intervalos especificados, de modo que a projeção ano começará com a nova projecção inicial dos anos e do histórico de dados anos a celebrar com o antigo ano inicial de projecção. Assim, usando o exemplo dado na Secção 8 acima, se o intervalo MA_c abrangeu os anos de 1996 a 2007, e a gama MA_y abrangeu os anos de 2008 a 2014, a macro "actualizador" iria mudar estes intervalos de 1996-2008 e 2009-2014. A macro faria mudanças semelhantes para o similarmente chamado em todas as gamas das folhas de projecção. Após fazer isso, alteraria a configuração inicial de projecção dos anos na folha SUM de 2008 para 2009.

132. Uma vez que o macro"actualizador" realizou essas mudanças, ela própria deve ser atualizada, já que nomes das colunas limitam a redefinição dos chamados gamas.

D. EXERCÍCIOS PRÁTICOS

39. Colocações de Pressupostos (cenário básico)

133. Comece com o que é talvez o mais simples exercício de prática possível . Vá primeiro para a folha de trabalho de análise de sensibilidade (SA) e defina o cenário para "1". Vá então para o "cenário base", correspondente ao cenário numerado de "1".

134. Vá então para a folha de trabalho SUM e tome nota dos resultados das seguintes variáveis, para projeção do primeiro ano e a dos dois anos seguintes: (i) consumo não-governamentais per capita, (ii) o superávit em conta-corrente, (iii), o balanço de fim de ano da dívida externa total em percentagem do PIB, (iv) o superávit ou déficit fiscal global, e (v) a dívida pública interna líquida de fim de ano, em percentagem do PIB.

135. Agora volte para a folha de trabalho SA e, nas definições para o Cenário 1, rever o pressuposto para o crescimento do PIB real nos primeiros anos de projeção e nos dois anos subsequentes, adicionando um ponto percentual (+0,01) para os valores assumidos em cada célula . Observar e qualitativamente explicque as mudanças nos resultados das variáveis mencionadas no parágrafo anterior.

40. Exercício: Depreciação das taxas de câmbio

136. Devolve os pressupostos de crescimento real do PIB para os valores originais (usando a seta "desfazer" ou o Ctrl-Z). Mais uma vez, tome nota dos valores, para o primeiro ano deprojeção e os de dois anos seguintes, de (i) consumo não-governamental per capita , (ii) o superávit em conta-corrente, (iii) o balanço de fim de ano do total da dívida externa como percentagem do PIB, (iv) o superávit ou déficit fiscal global, e (v) da dívida pública interna líquida de fim de ano em percentagem do PIB. Nos termos do Cenário 1, aumente taxa de câmbio real e efectiva assumida, *para a projecção do ano inicial apenas* pela metade de um ponto percentual. Observe as alterações nos resultados destas variáveis acima mencionadas.

137. Quando mudar o presuposto da taxa de câmbio, é bastante fácil de gerar um padrão de oscilação de taxas de câmbio (veja Secção 2 acima). Neste caso, o usuário pode desejar tentar mudar o pressuposto para a projecção do ano inicial, no intuito de eliminar a oscilação.

41. Exercício: Experimentando algumas alterações nos pressupostos

138. Vá para a folha de trabalho SA, a experimentar as seguintes alterações *para a projecção do ano inicial.* Observar as consequências na folha de trabalho SUM. Em geral, note as consequências em cada conta para a linha residual, com diversas unidades de conta. (Estornar cada mudança de pressuposto antes de fazer a próxima.)

139. Aumentar a taxa de amortização de capital na folha de trabalho NA por um ponto percentual. Quais são as consequências para o investimento interno bruto, poupança nacional, e o consumo não-governamental per capita (residual) real? [Todas as outras coisas sendo iguais, amortização de capital mais elevado significa que a formação bruta de capital fixo exigido para alcançar um determinado aumento do PIB é maior, uma vez que uma maior proporção do fluxo de capital de formação deve ir para a substituição de capital "perdido". O maior fluxo de investimento bruto afeta negativamente o consumo privado não-governamental, através da força de identidade de despesas das contas nacionais.]

140. Aumentar a elasticidade das exportações de diamantes em Cenário 1 no que diz respeito ao volume de comércio mundial para 0.1. Quais são as consequências para o total das exportações, e para as exigências destinadas aos externos não-governamentais (residual)? Além disso, quais são as consequências para o consumo não-governamentais real per capita (residual)?

141. [Todas as outras coisas sendo iguais, um aumento das exportações afeta negativamente o consumo privado não-governamental, através da força de identidade de despesas das contas nacionais - apropriadamente o suficiente, uma vez que, ceteris paribus, um aumento das exportações, a parte da oferta agregada que teria estado disponível para o consumo privado

estaria agora indo para a exportação. Na realidade, é claro, que todas as outras coisas não seriam iguais: se há capacidade disponível na economia, aumento das exportações seria provavelmente gerado o que é muitas vezes descrito como o crescimento conduzido por a exportação. Se este crescimento maior é tido em conta, o consumo não público real privado poderia mesmo aumentar.]

142. Aumentar o valor acrescentado (VAT) na folha de trabalho da taxa de "Pressupostos" para 5 por cento, com uma eficiência de coleta 15 por cento. Quais são as conseqüências para o total das receitas públicas, e para a exigência de empréstimos do governo nacional (residual)? Existem quaisquer consequências para a poupança do governo, poupança não-governamental, e consumo não-governamental real per capita (residual)? [Todas as outras coisas sendo iguais, a maior taxa do VAT não tem consequências para o consumo não-governamental. Consumo não-governamental é determinado a partir da identidade das despesas das contas nacionais, mas a mudança na taxa de VAT afecta nenhum dos agregados que vão naquela identidade. Com efeito, o exercício pressupõe que sectores não-governamentais reduzem os seus agregados de poupança, na mesma medida que o governo aumenta a poupança. Isto pode parecer irrealista. Novamente, no entanto, é importante ter em mente que este é um exercício de coerência - o ponto é que esta é a mudança de governo e de fluxos de poupança não-governamentais *que seria necessário ocorrer* se o consumo não-governamental permanece inalterado. É importante notar também que como um aumento na taxa do VAT deve presumir, realisticamente, ser acompanhado por um aumento na taxa de inflação para o mesmo ano.]

143. Aumentar a elasticidade do número de pessoas no pessoal em relação à população em 0,1. (Se esta elasticidade tem um valor de "a", o seu significado é que o governo é assumido para aumentar o número de pessoas em sua equipe por "a" por cento para cada ponto de aumento na percentagem da população.) Quais são as consequências para a despesa pública corrente, e para a exigência de endividamento do governo nacional (residual)? Existem quaisquer consequências para a poupança do governo, a poupança não-governamental, e o consumo não-governamental real per capita (residual)?

144. Inevitavelmente, essa mudança aumenta o fluxo de endividamento global do governo e do seu endividamento interno (residual). Também reduz a poupança do governo e aumenta a poupança residual não-governamental, mantendo o pressuposto implícito de que o consumo não-governamental não irá mudar.

145. Aumentar a elasticidade da vontade de segurar o dinheiro com respeito ao PIB (reais) por metade . Observar as consequências para a procura de dinheiro e para o aumento (residual) das obrigações não-monetárias do banco central - ou seja, o fluxo de política monetária concrecionário do banco central que seria necessário para levar a cabo a fim de corresponder ao dinheiro da procura e da oferta .

42. Exercícios que usam o procedimento "buscar-meta" (GOAL SEEK)

146. O procedimento buscar-meta pode ser usado para determinar, por exemplo, as mudanças políticas que seriam necessárias para alcançar determinados objectivos quantitativos. O procedimento buscar-meta é particularmente útil quando definir as variáveis que têm

consequências nos diversos sectores, assim como o usuário que busca um objetivo, por exemplo, as contas externas que ela também pode determinar as consequências "colaterais" no plano nacional, fiscal e contas monetárias.

147. Suponha que o presente exercício mostra uma projeção para o resultado particular do défice da conta corrente em percentagem do PIB para os anos iniciais de projeção. Qual o montante adicional de depreciação das taxas de câmbio que seriam obrigados a reduzir o défice em um ponto percentual do PIB? Se esse montante de depreciação das taxas de câmbio foi realizado, que consequências "colaterais" seria decorrente para os fiscais, a nível nacional, e as contas monetária?

148. O procedimento aqui é para definir o cursor na célula que dá o défice da conta corrente para o primeiro ano de projeção a começar o procedimento de "buscar-meta".

Para a realização deste exercicio, é importante ter em mente que a troca da depreciação da taxa de câmbio do dolar americano muda o valor do PIB nele mesmo. Suponha que o presente exercício de projeção mostra um resultado especial para o défice orçamental global em percentagem do PIB para os anos iniciais de projeção. Qual o montante de adicional depreciação de taxa de câmbio (ou apreciação, conforme o caso) seria necessário para reduzir esse déficit por meio do ponto percentual do PIB? Se esse montante de depreciação das taxas de câmbio fossem realizadas, que "garantia" teriam as consequências decorrentes para as contas fiscais, a nível nacional, e as monetárias?

149. Suponha que as autoridades propõem o aumento das receitas tarifárias, acrescentando "x" pontos percentuais para cada tarifa. Quanto deveria ser "x" para garantir um aumento de precisamente dez por cento na receita nominal de fluxo na fase inicial da projecção de ano? Que consequências colaterais que esta alteração tem para o total de importações de mercadoria? (Poderia "x" revelar-se negativo?)

REFERÊNCIAS

Anand, Ritu and Sweder van Wijnbergen (1989). "Inflation and the Financing of Government Expenditure: an Introductory Analysis with an Application to Turkey. *World Bank Economic Review*, vol. 3, No. 1, pp. 17-38.

Baumol, William J. (1952). "The Transactions Demand for Cash: An Inventory-Theoretic Approach." *Quarterly Journal of Economics* (November).

Beckerman, Paul (2008). *Multiannual Macroeconomic Programming Techniques for Developing Economies* (disponível a partir do escritor, em pbeckerman@alum.mit.edu).

Blejer, Mario e Cheasty A. (1991). "Analytical and Methodological Issues in the Measurement of the Fiscal Deficit." *Journal of Economic Literature*, vol. XXIX, No. 4 (December), pp. 1644 78.

Braverman, Jerome D. (1979). *Fundamentals of Business Statistics.* New York, NY: Academic Press.

Cagan, Philip (1956). "The Monetary Dynamics of Hyperinflation" in *Studies in the Quantity Theory of Money*, Milton Friedman, ed. (University of Chicago Press: Chicago, IL), pp. 25-117.

Claessens, Stijn., Erica Detragiache, Ravi Kanbur, and Peter Wickham (1996). "Analytical Aspects of the Debt Problems of Heavily Indebted Poor Countries." (*World Bank Policy Research Working Paper 1618).*

Cline, William R. (1983). *International Debt and the Stability of the World Economy.* Institute for International Economics (Cambridge, MA: MIT Press).

Devarajan, Shanta, William Easterly, and Howard Pack (1999). "Is investment in Africa too high or too low?" World Bank, processed.

Economist (1998) "The Perils of Prediction." August 1, pp. 61-62.

Economist (2003) "McCurrencies" April 24 .

International Monetary Fund. *International Financial Statistics* (Washington, DC), monthly publication.

Polak, Jacques J. (1957). "Monetary Analysis of Income Formation and Payments Problems." *Staff Papers*, International Monetary Fund (Washington, D.C., Vol. 5 (November).

Schmidt-Hebbel, Klaus and Luis Serven (1999). The Economics of Saving (Cambridge:

Cambridge University Press).

World Bank. *Global Development Finance* (Washington, DC), annual publication.

*A*NEXO I: ALGUMAS TÉCNICAS DE EXCEL UTILIZADAS NO CADERNO DE EXERCÍCIOS

1. Funções"lógicas"

1. O caderno AoMC.xls faz uso pesado das funções "lógica", ou "Boolean," do Excel . No Excel, estes incluem as funções "IF", "OR", "AND", e "NOT". (Outros programas de folha que Excel tenham eles o mesmo ou funções similares.)

2. A função ***IF(RELATION, a, b)*** retorna o valor "a", se a expressão "relacionado" é verdadeira e "b" se ela é falsa. (A expressão"relacionada" é uma expressão como "1 = 2" ou "5 <B6").

3. A função AND***(RELATION 1, RELATION 2, RELATION 3 ...)*** retorna o valor "um", se *todos* os argumentos relacionais são verdadeiros e "zero" se algum caso desses são falsos, enquanto que a função ***OR(RELATION 1, RELATION 2, RELATION 3 ...)*** retorna o valor "um " se *qualquer* um dos argumentos relacionais são verdadeiras e" zero " se *todos* são falsos.

4. A função NOT***(RELATION)*** retorna o valor "um", se o relacional não é verdade e "zero" se é verdade. (Consulte o manual Excel ou Ajuda no menu na guia de uma folha ecrã.)

5. Um exemplo simples da utilização da função"SE" seria o seguinte. Suponha que a economia está projectada para consumir "c" de barris de petróleo e produção de "p" barris durante um determinado ano. Suponha que se o "p" ultrapassa "c" a economia do país teria na exportação uma diferença, enquanto que se o "c" superior a "p" a economia do país teria que importar a diferença. O volume exportado pode ser definido através da função

+IF(p>c, p-c, 0)

e que o volume importado pode ser definido através da função

+IF(p<c, c-p, 0).

6. A ***CHOOSE (a, b1, b2, b3…)*** função também é especialmente útil no caderno AoMC.xls. Ele retorna o valor bi se "a" é igual a "i". Por exemplo, suponha que as células J3: M3 a conter os anos 1995, 1996, 1997 e 1998. Suponha a função + CHOOSE (J3-($ J $ 3-1), 45,50,55,60) é colocado em todas as células J4: M4 diretamente abaixo de J3: M3. Esta função retornaria 45 em J4 em 1995, 50 em K4 para 1996, 55 de L4 para 1997, e 60 em M4 para 1998.

7. Uma óbvia aplicação desta função é a de definir "cenários" para a análise da sensibilidade. Suponha que um analista deseja determinar as consequências de um 10 por cento de depreciação da taxa de câmbio em um ano futuro. Suponha que a célula A1 é definida como o "cenário" célula. Suponhamos que a taxa de câmbio seria de 10 por dólar, se não houvesse depreciação e

11 por dólar, se houvesse. A célula para a taxa de câmbio fixa no ano futuro poderia então conter a função

+ CHOOSE (A1, 10, 11).

8. Ao definir A1 alternativamente iguais a 1 e 2, comparando a projeção dos resultados, o analista pode determinar as implicações da taxa de câmbio mais desvalorizada.

9. Outro uso da função CHOOSE é ter títulos a mudar com a mudança cenários, opções de unidades, ou mesmo a linguagem. Assim, por exemplo,

+ CHOOSE (a, "Base scenario", "Maximum scenario", "Minimum scenario")

estabelece o cenário título de acordo com o cenário se definir "a" (que pode ser o conteúdo de uma célula) é igual a 1, 2 ou 3.

+ CHOOSE (a, "Inglês", "Castelhano", "Francês")

define o idioma de acordo com o mesmo "a" é igual a 1, 2 ou 3.

2. A característica do "buscar-meta" (GOAL SEEK)

10. O "Buscar-meta " é um recurso Excel que é frequentemente útil para um trabalho envolvendo exercícios como AoMC.xls. Em um caso simples, suponha que a célula A1 é fixada através de uma fórmula, com base em uma taxa de crescimento "g" na célula A2, mas que tem uma informação independente que a célula A1 deve assumir o valor numérico especificado "v". Ao colocar o cursor na célula A1, selecionando a opção "buscar-meta" característica do menu "Ferramentas" do Excel , e seguir as instruções na ecrã, o usuário ativa um processo iterativo que determina o valor de "g", que estabelece a A1 "v. "Este é um exemplo simples, claro, que realmente não exige a técnica. A técnica é adequada para aquilo que de outra forma seriam demasiado complicados cálculos, ou mesmo para as estimativas de que de outra forma seria possível apenas através da tentativa e erro. A técnica pode ser usada, por exemplo, para determinar a taxa de câmbio que seria criar um dada projeção do ano do défice da conta corrente de algum determinado valor.

3. "Examinando Fórmula "

11. A função de auditoria (em "Ferramentas") pode ser útil para navegar através de um livro, bem como para depuração. Ao colocar o cursor em qualquer célula, o auditor pode ser usado para mostrar as células que incluem as células em questão como parte de uma fórmula.

4. Ocultando as células da visão

12. É muitas vezes útil para ocultar as células provenientes de visualização para impressão e para torná-las mais fácil de navegar em torno de uma folha. Existem duas formas básicas para fazer isso. A primeira é usar o procedimento "ocultar" do "Formato", que pode ser utilizado para remover células, linhas e colunas de visualização. Também é possível manter uma linha ou coluna visíveis, mas têm seu conteúdo invisível, escolhendo a escolha da cor branca para a célula.

5. "Fazendo" e "desfazendo"

13. A maior parte das coisas feitas durante o trabalho de uma folha de cálculo pode ser desfeita, pressionando a seta "desfazer" da barra de ferramentas (ou Ctrl-Z), e pode então ser refeita pressionando a seta "refazer" (ou Ctrl-Y). Isso permite que o usuário não apenas possa corrigir erros com rapidez, mas também para fazer mudanças teste e rapidamente revertê-las. (Note, no entanto, que uma vez que um caderno é guardado, desfazer e refazer ações antes de salvar tornar-se impossível, mesmo que a salvar é "automática".)

ANEXO II: ASPECTOS TÉCNICOS DA METODOLOGIA DE PROJECÇÃO

1. Este anexo apresenta vários aspectos da metodologia de projeção analítica em pormenor. Uma secção descreve as relações algébricas entre o PIB das médias de ano e de fim de ano, índices de preços, e as taxas de câmbio. A secção B descreve algumas das técnicas de projeção utilizadas para as exportações e importações de bens e serviços não-factorais. A secção C descreve as técnicas de projeção utilizadas para a dívida externa. A secção D descreve o modo como o exercício da projecção realiza o "encerramento de fosso" do balanço de pagamentos - isto é, o modo como ela concilia acima e abaixo da linha das projecções do balanço de pagamentos. Finalmente, a secção E discute métodos para projectar as despesas públicas de não interesse.

A. As relações entre PIB de média de ano e de fim de ano, índices de preços, e as taxas de câmbio

2. Para discutir a metodologia de projeção, é útil primeiro descrever as relações entre o (i) média de ano e (ii) valores de índice de preço de fim de ano, (iii) média de ano, e (iv) as taxas de câmbio de fim de ano, e (v) verdadeiro, (vi) nominal e (vii) PIB do E.U.-dólar. É importante assegurar que para a projecção de um determinado ano estes valores são calculados de forma consistente.

3. Alguma álgebra elementar é útil aqui. A tabela abaixo lista símbolos utilizados para representar as variáveis do pressuposto básico. Várias convenções são utilizadas. Um bom seguir uma variável indica um valor de fim de ano, e na ausência de uma privilegiada indica uma média de ano ou valor de "fluxo de ano". Um asterisco na sequência de um símbolo indica que as suas unidades são E.U. dólares. Os símbolos xt ou x’t representam "x", durante ou no final do período "t", respectivamente. Uma variável com um não subscrito é tomada a aplicar-se ao período actual. O símbolo Δx é lido"mudança em x a partir do período anterior", e g_x é substituída por "taxa de crescimento de x." Por definição,

$$\Delta x = x - x_{-1},$$

$$g_x = \Delta x/x_{-1} = (x/x_{-1}) - 1, \text{ e}$$

$$x = x_{-1}(1 + g_x).$$

4. Símbolos algebráicos que representam variáveis económicas e os parâmetros são consistentes dentro, mas não sempre, entre, as secções deste Guia do Usuário. (Há muito mais variáveis no exercício global e não disponíveis em letras do alfabeto.) As variáveis apresentadas na lista imediatamente a seguir, no entanto, são utilizadas de forma coerente ao longo do presente Anexo.

Y	produto interno bruto nominal do (PIB);
y	real do PIB;
Y*	nominal do PIB medido em E.U.dólares ;
p	período médio - índice de preços internos;
p’	fim de período - índice dos preços internos;
p^*	período médio - E.U.dólar índice de preços do mundo;
e	médio-prazo (E.U. dólar por moeda nacional);
e’	fim de período - de taxa de câmbio;
N	período médio - população.

Para cada ano projeção, a "lista básica" de variáveis macroeconômicas caracterizando um programa macroeconômico é a seguinte:

g_y a taxa de crescimento real do PIB ano-sobre-ano;

$g_{p'}$ taxa de crescimento de preços do consumidor dezembro-dezembro;

g_E a taxa de crescimento da média do ano da taxa de câmbio efectiva-real (E), definido de modo que um aumento de E representa a depreciação da moeda nacional efectiva-real ano-sobre-ano,

$$g_E = g_{ep*/p} = (1 + g_e)(1 + g_{p*})/(1 + g_p);$$

e

g_N taxa de crescimento populacional ano-sobre-ano.

É perfeitamente possível a utilização de uma lista diferente para caracterizar e definir um programa macroeconómico plurianual . Por exemplo, alguns analistas podem achar que é mais fácil trabalhar a partir de um pressuposto para a taxa de câmbio de fim de ano em vez da taxa de câmbio efectiva- real da média de ano. A lista apresentada aqui é geralmente uma forma bastante conveniente para caracterizar um a programa político macroeconómico de multi-ano.
5. Perante estes pressupostos, valores projetados para cada ano futuro da (i) média de ano e (ii) os valores de índice de preço de fim de ano, a (iii) média de ano e (iv) as taxas de câmbio de final de ano, e (v) verdadeira, (vi) nominal e (vii) PIB do E.U.-dólar pode ser computada a partir

dos valores do ano anterior, e os pressupostos para a taxas de crescimento, como se segue. Em primeiro lugar, o índice dos preços de *fim de ano*, é dado por[13]

$$p' = p'_{-1} (1 + g_{p'}).$$

6. O índice dos preços da *média de ano* é considerado como sendo uma média geométrica ponderada de dois valores de índices de preços do período de fim,

$$p = p'_{-1}{}^{(1-\alpha)} p'^{\alpha},$$

onde α é um coeficiente de ponderação, presumivelmente entre zero e um. Este coeficiente de ponderação pode ter em conta a possibilidade de que o índice de preços sobe forma desigual ao longo do ano. Se o índice de preços sobe ao longo do ano, o valor de α seria 0.5.[14] Se o índice de preços sobe mais rapidamente no início do ano do que na última parte do ano, α seria maior que 0,5. O valor de α pode variar de ano para ano.

Uma vez que $p' = p'_{-1} (1 + g_{p'})$, esta última expressão pode ser reescrita

$$p = p'_{-1}{}^{(1-\alpha)} [p'_{-1} (1 + g_{p'})]^{\alpha}$$

$$= p'_{-1} [(1 + g_{p'})]^{\alpha}.$$

Desde que, $1 + g_p = p/p_{-1}$, dividindo ambos os lados da equação anterior pelo p-1 dá uma fórmula para a taxa de crescimento do preço médio do ano gp' índice em termos de taxa de crescimento do índice de preços de fim de ano gp':

$$1 + g_p = p/p_{-1} = (p'_{-1}/p_{-1}) [1 + g_{p'})^{\alpha}.$$

Note que a média do ano anterior e os valores de fim de ano do índice de preços são necessários para calcular a taxa de crescimento média do índice de preços dado a taxa de crescimento do índice de preços de fim de ano. Esta fórmula pode ser "invertida" em uma fórmula para a taxa de crescimento do índice de preços de fim de ano gp'em termos de taxa de crescimento do índice de preços da média do ano gp':

$$1 + g_{p'} = [(p_{-1}/p'_{-1}) (1 + g_p)]^{(1/\alpha)}.$$

13 Os índices mensais de preços do consumidor são geralmente elaborados em meados do mês em questão, de modo que o índice de preços "de fim de ano" é entendido aqui para ser o índice de dezembro. Para manter a coerência com o índice de preços, a taxa de câmbio "de fim de ano" é entendida aqui a ser a média dezembro.

14 Para ter certeza, o inverso não é necessariamente verdade: um valor de α igual a 0,5 poderia ser coerente com a subida do nível dos preços de padrões desiguais ao longo de um ano.

7. Em seguida, a taxa de crescimento da taxa de câmbio nominal da média de ano resulta das taxas de crescimento assumidas da taxa de câmbio efectiva-real da média de ano e do dos preços internacionais da média de ano, juntamente com a taxa de crescimento do índice dos preços internos da média de ano a pouco discutidas. Desde

$$1+ g_E = (1 + g_e)(1 + g_{p*})/(1 + g_p),$$

$$1 + g_e = (1 + g_E)(1 + g_p)/(1 + g_{p*}).$$

Se β dá o coeficiente de ponderação das taxas de câmbio, de tal forma que

$$e = e'_{-1}{}^{(1-\beta)}\, e'^{\beta},$$

a taxa de crescimento da taxa de câmbio de final de ano pode ser calculada a partir da taxa de crescimento da taxa de câmbio da média de ano apenas calculados, utilizando a fórmula ("inverter")

$$1 + g_{e'} = [(e_{-1}/e'_{-1})(1 + g_e)]^{(1/\beta)}.$$

8. Projeções envolvendo variáveis de período médio e de fim de período, por vezes produz "oscilação". Taxas de câmbio de fim de ano, por exemplo, podem ser projectadas apenas para se deslocar para cima e para baixo, em vez de seguir uma tendência ascendente ou descendente. Um momento de reflexão faz com que a razão habitual fique clara. Suponha que a taxa de câmbio e ' era de 2 pesos por dólar no final do ano-base, e é projetada para ter (aritmética) valores médios de 3 pesos por dólar para a projeção dos próximos quatro anos. Se os valores do período de fim de ano para os anos de projeção são calculadas com base na fórmula habitual para uma média aritmética,

$$e = (e'_{-1} + e')/2,$$

$$e' = 2\,e - e'_{-1},$$

e o valor do e ' irá oscilar entre 4 e 2. Uma projeção oscilante resultada deste tipo não deve ser considerada sensata - simplesmente não existe razão, desta forma, para a ascensão e queda da taxa de câmbio durante períodos alternados de doze meses . Um remédio razoável, neste exemplo particular, seria a de alterar um pouco os valores médios assumidos. Por exemplo, no exemplo numérico dado , se o valor médio assumido na primeira projeção do ano foi 2,5 pesos por dólar, os subsequentes valores médios assumidos poderiam ser 3 pesos por dólar, e então a oscilação não seria de ocorrer: os valores do final de ano seriam todos de 3 pesos por dólar. Em geral, quando define de nível preço e pressupostos de taxas de câmbio , é útil examiná-los de oscilação, e para mudar os pressupostos para removê-los quando eles são claramente irrealistas.

9. Até o momento esta secção tem falado de "o" índice de preços. Do "índice de preços", entende-se o deflator do PIB, no entanto, é importante lembrar que, por definição, esta variável tem apenas valores de média de ano. Uma vez que índice de preços do consumidor é calculado mensalmente, teria um valor de dezembro e um de média de ano (os valores da média dos doze meses). Para o projeto deflator do PIB, pode ser bastante razoável para supor que ela irá evoluir da mesma maneira no futuro - ou seja, a mesma taxa de crescimento – como o índice de preços ao consumidor da média de ano. *Para o resto desta secção do presente Anexo, apenas* deixar "c" representar o índice de preços ao consumidor da média de ano. Se o índice de preços ao consumidor de dezembro é dado por c ' e, em seguida,

$$c = c'_{-1} (1 + g_{c'})^{w},$$

em que - mais uma vez, *único para esta secção do presente Anexo* - "w" é o coeficiente médio do preço do consumidor para o ano. Divida ambos os lados por c_{-1} para obter

$$(1 + g_c) = c/c_{-1} = (c'_{-1}/c_{-1}) (1 + g_{c'})^{w},$$

ou

$$g_c = (c/c_{-1}) - 1 = [(c'_{-1}/c_{-1}) (1 + g_{c'})^{w}] - 1.$$

Para cada ano de projeção, a taxa de crescimento do deflator do PIB, então poderia simplesmente ser assumido como igual g_c .

10. Uma abordagem mais sofisticada seria a de projetar o deflator do PIB como um média ponderada (geométrica) das taxas de crescimento de (i) consumo, (ii) bens de capital, (iii) exportação, e (iv) dos preços das importações. *Para o resto desta secção do presente anexo,* apenas deixar "c" representar os preços do consumidor da média de ano, "k" preços de bens de capital da média do ano, " e" a taxa de câmbio da média do ano, x * os preços de exportação em E.U.dólares da média de ano, e m * dos preços das importações da média de ano em E.U.dólares A taxa de crescimento do deflator do PIB poderia ser dado para ser calculado como

$$(1 + g_p) = [1 + g_c]^a [1 + g_k]^b [(1 + g_e) (1 + g_{x*})]^h [(1 + g_e) (1 + g_{m*})]^d$$

$$= (1 + g_c)^a (1 + g_k)^b [(1 + g_{x*})^h/(1 + g_{m*})^d] (1 + g_e)^{(h + d)},$$

onde "a", "b", "h" e "d" são pesos médios ("d" seria inferior a zero). Uma vantagem desta abordagem é que ela permite separar os pressupostos de projecção para preços ao consumidor e preços de bens de capital. Isto pode ser útil - o analista pode querer considerar as consequências se as suas taxas de crescimento são divergentes. Outra vantagem é que ela permite a projeção de

ter em conta o efeito directo sobre o PIB deflator de movimentos nas taxas de câmbio e os preços mundiais. Por definição,

$$(1 + g_e) = (1 + g_E)(1 + g_{p*})/(1 + g_p),$$

onde, *por esta secção do presente Anexo apenas*, e representa a taxa de câmbio efectiva real e p * o índice dos preços mundiais. Substituindo esta expressão na anterior e resolvendo para a taxa de crescimento do deflator do PIB,

$$1 + g_p = \{(1 + g_c)^a (1 + g_k)^b [(1 + g_{x*})^h/(1 + g_{m*})^d] [(1 + g_E)(1 + g_{p*})]^{(h+d)}\}^{1/(1-h-d)}.$$

Os valores de "a", "b," h ", e" d " podem ser projetados como as respectivas proporções em termos de valor de consumo (incluindo alterações nos inventários), investimento, exportações e importações no total das despesas durante o ano anterior.

11. Finalmente, o PIB real é dado por

$$y = y_{-1} (1 + g_y);$$[15]

em moeda nacional o valor do PIB é dado por

$$Y = Y_{-1} (1 + g_Y),$$

onde

$$(1 + g_Y) = (1 + g_y)(1 + g_p);$$

e o valor em E.U.dólares do PIB é dado por

$$Y^* = Y^*_{-1} (1 + g_y)/(1 + g_e),$$

ou, equivalentemente, por

$$Y^* = Y/e.$$

B. EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE BENS E SERVIÇOS NÃO-FACTORAIS

12. Os valores da exportação e importação são projetados a partir de projeções de exportação e importação dos preços e volumes. Os preços são projetadas com base no assumido das (i) taxas de crescimento real para os diferentes preços de exportação e importação e (ii) o preço mundial do nível de crescimento. Volumes são projetados com base em (i) taxas de crescimento real do

15 Note-se, no entanto, que a taxa real de crescimento do PIB em um determinado ano pode depender do ano-base escolhido.

comércio mundial em diversos tipos de exportação e importação, (ii) preços efectivo-real dos vários tipos de exportação e importação, e (iii) o PIB real, utilizando valores assumidos para as elasticidades relevantes.

13. O preço efectivo-real da média de ano de uma determinada exportação ou importação é definido como (i) a média de preço do E.U.dólar prevalecente ao longo do ano, multiplicado por (ii) a taxa de câmbio da média do ano e dividido por (iii) o nível dos preços internos da média do ano . Este valor deve ser ajustado para os impostos e, no caso das importações, pelo frete e custos de seguros. Por exemplo, se uma determinada mercadoria de exportação está sujeita a uma prazo de taxa de dez por cento a taxa, o preço efectivo-real percebido pelo exportador seria 90 por cento do valor que seria necessário no caso, não houve imposto.

14. Mais uma vez, alguma álgebra simples é útil aqui. Deixa p * representar o nível do preço mundial e p^*_i o preço mundial da mercadoria em E.U.-dólar "i." O preço projectado em E.U.-dólar por unidade de mercadoria "i" é calculado como

$$p^*_i = p^*_{i(-1)} (1 + g_{p^*}) (1 + g_{[p^*(i)/p^*]}),$$

onde g_{p^*} é a taxa de crescimento do nível do preço mundial e $g_{[p^*(i)/p^*]}$ é a taxa de crescimento da mercadoria i de preço mundial real . Seria possível, naturalmente, de assumir uma taxa de crescimento diretamente para p^*_i. A principal vantagem de trabalhar com pressupostos para o mundo real dos preços das diversas linhas de exportação e importação é que ele permite ao analista de mudar facilmente o pressuposto relativamente à evolução futura do nível do preço mundial, sem ter de mudar explicitamente qualquer pressuposto sobre os preços das linhas de mercadorias de exportação individual.

15. A projeção dos volumes de exportação e importação é mais complicada. Deixa "e" representar a taxa de câmbio média do ano, "p" o nível de preço nacional da média do ano, p^*_i o volume do comércio *mundial* de mercadorias "i", e t(i) a taxa de imposto de exportação sobre a mercadoria . Em todo o ano, a média real e efectiva do preço da mercadoria é levado para ser administrada por

$$R_i = [1 - t(i)] \, e \, p^*_i/p,$$

que é igual a

$$[1 - t(i)] \, (e \, p^*/p) \, (p^*_i/p^*)$$

ou

$$[1 - t(i)] \, E \, (p^*_i/p^*),$$

onde E representa a taxa de câmbio efectiva real e o p^*_i/p^* da mercadoria no "preço real mundial " (a segunda expressão resulta da multiplicação do primeiro por p^*_i/p^***.)**

Note-se que E = e p*/p é a taxa de câmbio efectiva real p^*_i/p^* é o preço real mundial das exportações. Ou seja, o preço efectivo real da mercadoria, é dado pelo produto da taxa de câmbio efectiva real, e ao preço real mundial da mercadoria, ajustado para qualquer imposições de exportação.

16. Deixe b(i) representar a elasticidade do volume das exportações em relação ao volume do comércio mundial e c(i) a elasticidade do volume das exportações em relação ao preço real, eficaz. A taxa de crescimento do volume das exportações "q_i" é tomado aqui para ser dado por[16]

$$1 + g_{q(i)} = (1 + g_{q*(i)})^{b(i)} (1 + g_{R(i)})^{c(i)},$$

onde

$$1 + g_{R(i)} = \{[1 - t(i)]/[1 - t(i)_{-1}]\}\{1 + g_E\}\{1 + g_{[p*(i)/p*]}\}.$$

Para exportar uma mercadoria os valores de b(i) e c(i) devem ser tanto positivo, uma vez que um crescimento do mercado mundial em qualquer mercadoria que implicaria um aumento da procura de exportações para este país e uma maior eficácia real de preço seria incentivar as exportações . Um valor de b(i) superior a um implicaria que o país iria ganhar quota de mercado nesta particular mercadoria assim como cresceu o volume do comércio mundial, enquanto que um valor de b(i) menos de um implica que o país perderia quota de mercado nesta particular mercadoria assim como cresceu o volume do comércio mundial. O volume no ano-base e projecção de anos poderia ser expresso em unidades físicas (por exemplo, kg por ano) ou como um índice de volume (por exemplo, "1995 = 100"). [17]

17. Exportações de serviço não factoriais poderiam ser projetadas em uma maneira similar, utilizando um índice de volume, em vez de uma unidade física de conta. Em particular, as exportações do turismo poderia ser projectada por projetar as taxas de crescimento anual no número de turistas e ao valor médio gasto por cada turista.

18. O volume das exportações de determinados produtos pode ser projetado a depender negativamente sobre o crescimento real do PIB, apesar de a fórmula para a gq(i) acima indicados não incluem este. Uma procura interna superior deverá induzir um produtor de peça para vender no mercado interno em detrimento das exportações, por exemplo. Isto pode ser representado na fórmula de volume de exportação, a integrar um factor multiplicativo

$$\{[1 + g_y]^{d(i)}\},$$

16 A elasticidade de uma variável "y" no que diz respeito a uma variável associada "x" é geralmente considerada como sendo o rácio entre a taxa de crescimento do "y" para a taxa de crescimento do "x" Aqui, no entanto, a definição exacta é o valor de "a" tal que $(1 + g_y) = (1 + g_x)^a$. Para pequenos valores de "a" as duas definições são quase iguais.

17 Algumas as exportações de economias estão sujeitas a limites quantitativos. Para exportar uma determinada linha, isto pode ser tomado em consideração em uma folha para projectar o limite e, depois, para um determinado ano da exportação para o quantum mínimo de (i) a quantidade indicada pelas fórmulas discutidas acima e (ii) as previsões de limite.

onde d(i) seria inferior a zero. Uma mercadoria, para o qual este pode ser útil em muitas economias é o petróleo: um país que produz petróleo pode vir a vender mais internamente e externamente menos se a sua taxa real de crescimento do PIB aumenta.

19. Uma outra formulação pode ser preferível ao projecto volumes para a exportação de mercadorias, que existe um significativo da procura interna. Suponha que da média anual de produção nacional do país "q" é determinada exógena. Permita ao volume de exportação é dado por "x", e deixar que o consumo interno é dado pelo "c". Seja "f" representa a elasticidade do consumo doméstico em relação ao PIB real "y". Os volumes de exportação em um determinado ano poderiam então ser projetados como

$$x = q - c$$

$$= [q_{-1} (1 + g_q)] - [c_{-1}(1 + g_y)^f].$$

A procura interna poderia ser feita a depender, além do verdadeiro preço interno. Para um determinado ano, os volumes de exportação resultante deste cálculo pode revelar-se inferior a zero, o que significa, naturalmente, que o país teria a importação, em vez de exportar a mercadoria em questão.

20. Para importar uma mercadoria, a taxa de crescimento do volume das importações "q_i" é levado para ser administrada por

$$1 + g_{q(i)} = [(1 + g_y)^{b(i)} (1 + g_{R(i)})^{c(i)}] - 1,$$

onde b(i) representa a elasticidade do volume das importações em relação ao PIB real, c (i) representa (como acontece com as exportações), a elasticidade do volume das importações q^*_i relativamente ao preço real efectivo, e

$$1 + g_{R(i)} = \{[1 + t(i)]/[1 + t(i)_{-1}]\} \{[1 + h(i)]/[1 + h(i)_{-1}]\}\{1 + g_E\}\{1 + g_{[p^*(i)/p^*]}\},$$

com t(i) já que representa a tarifa de importação e taxa h(i) transporte e seguro como uma percentagem das tarifas de importação valor (o chamado "CIF-FOB factor). (Note que a tarifa de importação aparece na fórmula de volume precedida por um sinal de mais, não como um sinal com a taxa de imposto de exportação no volume de exportação fórmula.) Para uma mercadoria de importação o valor de b(i) deve ser positivo, enquanto o valor de c(i) deve ser negativa, uma vez que um preço superior (real-efectivo) seria presumivelmente para desencorajar importações.[18]

18 Se um determinado tipo de importação está sujeita a limites quantitativos, a projecção para um determinado ano poderia ser definida da mesma forma que uma projeção de exportação sujeita a um limite quantitativo. O procedimento seria o limite para o projecto e, em seguida, defina um determinado ano de importação para o quantum mínimo de (i) a quantidade indicada pelas fórmulas discutidas acima e (ii) as previsões de limite.

21. Volumes de importação de bens de capital dependem da formação de capital real e não do real do PIB, ou seja,

$$1 + g_{q(k)} = (1 + g_k)^{b(k)} (1 + g_{R(k)})^{c(k)},$$

onde gk representa a taxa de crescimento real da formação de capital (calculado a partir da projeção de contas nacionais).

22. Importações de mercadorias devem ser projectadas nos seus valores FOB “Free on Board”, em oposição à seus valores CIF (custo, seguro e frete "). Serviços de transporte marítimo e mercadorias são importações de serviços não fator, e devem ser projectadas em percentagem importação do valor da mercadoria, quando as percentagens são as assumidas no fator "CIF-FOB". Outras importações de serviço não fatoral podem ser projetadas da mesma forma como importações mercadoria, a principal diferença é que essas importações não seriam sujeitas a tarifas nem frete e taxas marítimas.

23. Embora a prática seja cada vez mais obsoleta, algumas economias mantém múltiplas taxas de câmbio e, por isso, diferentes taxas de câmbio seriam aplicáveis a diferentes linhas de exportação e importação. Isso pode facilmente ser tidos em conta na expressão para o preço real e efectivo. Se, por exemplo, as importações de bens de consumo devem ser efectuadas em especial a taxa de mercado, que é um àgio a mais (ou seja, mais desvalorizado do que) a taxa básica de exportação, a expressão para o preço real e efectivo aplicável para importações de consumo seria de incorporar um factor (1 + z), onde z representa o àgio do mercado. Este àgio do mercado seria então uma outra projecção de pressuposto.

24. Uma vez que cada preço unitário e volume do ano ter sido projectado para qualquer dada importação ou exportação, o fluxo do valor em dólares da exportação ou importação seria então o produto do preço do dólar por unidade de volume e o volume exportado. Uma vez que esses valores são calculados para todas as exportações e importações, é simples de calcular os montantes do total das exportações e importações de bens, o total das exportações e importações de serviço não-factorais e totais de exportações e importações de bens e das exportações e importações de serviços não-fatorais .

C. Projecções da dívida externa

25. Essa seção descreve técnicas para a projecção de operações "expressão" da dívida externa, ou seja, a dívida com vencimento superior a um ano, que é amortizada em parcelas. Para um determinado ano, para uma determinada classe de dívida - ou seja, dívida interna identificáveis por qualquer entidade (ou grupo de entidades) a um determinado credor externo - deixar D*’ representar o balanço de fim de ano da dívida pendente e desembolsada, L* a liberação do fluxo, o reembolso A* fluxo, e I* os juros pagos, todos em E.U. dólares. Seja D* representar a média da dívida estoque durante o ano, tomado aqui para ser dado por

$$D^* = [(D^{*\prime}_{-1} + D^{*\prime})/2].$$

26. O exercício projeção principais obras a partir de quatro hipóteses para cada tipo de dívida externa.

(i) Permita gD' representar a taxa de crescimento prevista de fim de ano da dívida social. Próximo,

(ii) permitir que "s" representa a taxa de juro assumido em novos desembolsos de empréstimo. (Para simplificar, assumir que se trata de uma fixação de taxa de juro E.U.-dólar. Uma forma de ter em conta de dívida de taxa flutuante é descrito abaixo). Além disso,

(iii) deixar "a" representa a proporção da base do ano (de fim de ano) do estoque da dívida a ser amortizado em qualquer ano de projecção. (Os valores de "a" devem acrescentar-se sobre todos os anos de projecção para um montante inferior ou igual a um.) Finalmente,

(iv) deixar "v" representa a percentagem de aumento no valor do ano anterior, de fim de estoque da dívida ao longo do ano. "Mudanças de valorização", que pode ser positivas ou negativas, surgem a partir de (a) mudanças nas taxas de câmbio entre os E.U. dólar e outras moedas, quando a dívida das existências são parcialmente ou totalmente denominadas em outras moedas que não os E.U. dólar; e (b) eventos como perdão da dívida (para a qual, naturalmente, o valor de "v" seria negativo). Se não há juros de mora, bem como o reembolso é assumida a ter lugar apenas para a dívida já pendentes no final do ano-base - estas quatro hipóteses -- g_D, "s," "a," e "v" - basta para uma projecção razoavelmente informativos.

(Projeção de juros de mora e projecta o reembolso da dívida paga após o ano-base são discutidos abaixo.)

27. Para cada categoria de títulos de dívida, a projeção exercício define a partir do estoque da dívida do final do ano anterior, representada por $D^{*\prime}_{-1}$. Por definição, o estoque da dívida de fim de ano (D*') é dada por

$$D^{*\prime} = D^{*\prime}_{-1} + V^* + L^* - A^*,$$

onde $V^* = v\, D^{*\prime}_{-1}$. . Ou seja, o estoque da dívida varia ao longo dos anos pela diferença entre os fluxos líquidos de desembolso e de reembolso e pelo aumento líquido de "valorização".

28. O valor de "v" será maior na medida em que a dívida em questão é denominada em moedas diferentes do E.U. dólar e essas moedas são projetados para se valorizar em face ao dólar. Além disso, perdão da dívida antecipado possa dar origem a um valor negativo para "v." (O dos valores ex-post V* e "v" podem ser determinados implicitamente a partir de dados históricos, subtraindo os fluxos líquidos a partir da diferença entre o final de ano e da dívida de existências do final do ano anterior.) Suponha, por exemplo, que a proporção "h" de um especial um estoque da dívida

de fim de ano é denominada em Libras esterlinas e o restante é denominada em dólares. Suponhamos que os E.U. dólar pressupõe-se a depreciação face à libra, de tal forma que a taxa de câmbio em dólares por libra aumentará por "w." O projectado valor de "v" seria dado por

$$1 + v = (1 + w)^{h}.$$

30. Um caso importante aqui é saldo dos empréstimos denominados em direitos de saque especiais (DSE), uma vez que os empréstimos são denominados FMI nesta unidade. O valor da DSE é um composto de moedas, com os E.U. dólar representando 44 por cento e ao euro e ao iene japonês, representando o restante. Assim, o E.U.dólar, um valor em estoque de dívida denominados em DSE aumenta - o DSE se torna mais caro em dólares - como o dólar deprecia contra as outras moedas. Se durante um determinado período, o dólar deprecia por "m" contra as outras moedas na DSE, o valor do "w" na fórmula anterior seria dado por

$$1 + w = (1 + 0)^{0.44}(1 + m)^{0.56}$$

$$= (1 + m)^{0.56}.$$

31. Tal como acima referido, o reembolso fluxos (A *) são assumidos pela simplicidade de serem feitos apenas sobre a dívida já pendentes - isto é, sobre a dívida no final do corrente ano base da projeção. Para qualquer ano de projeção, o valor do reembolso da dívida em circulação no final do ano-base 0 é levado para ser administrada por

$$A^* = a\,[Z/Z_0]\,D^{*\prime}_0,$$

onde "a" representa o percentual do reembolso programados ano-base para esse ano e Z é um "índice de valorização",

$$Z = Z_{-1}(1 + v).$$

Ou seja, se o reembolso programado seria A * se não houvesse adaptação da valorização futura, seria $A^*\ Z/Z_0$ depois de tomar conta de tal ajustamento.

32. Desembolsos (L*), podem ser projetados de várias maneiras. Uma maneira é simplesmente projectar um determinado ano, fluxo na base de compromissos pendentes. Entidades multilaterais como o Banco Mundial desembolsam empréstimos em fatias programadas. Informações sobre estes podem ser usados para estimar fluxos de desembolso, a médio prazo. (Se a informação relevante estiver disponível, essas projeções devem levar em conta o tempo que o país é susceptível de ter condições para satisfazer o pagamento.) Outras entidades empréstimos podem ter mais ou menos programas formalizados de empréstimo, e à medida, estes são conhecidos ou estimados ou conhecidos e que podem ser utilizadas para projetar fluxos de desembolso. Note que, se os gastos são estimados em (L*) estas maneiras, o pressuposto para g_D, está ultrapassado e, em vez seria calculado como

$$1 + g_{D'} = D^{*'}/D^{*'}_{-1} = (D^{*'}_{-1} + V^* + L^* - A^*)/D^{*'}_{-1},$$

com

$$g_{D'} = (V^* + L^* - A^*)/D^{*'}_{-1}.$$

33. Alternativamente, os desembolsos podem ser projetados com base em um pressuposto para $g_{D'}$:

$$L^* = A^* - V^* + g_{D'} D^{*'}_{-1}.$$

Usando esta fórmula para projectar o valor de L * para qualquer classe particular de dívida implicaria que o estoque da dívida iria crescer pelo (decimal) a taxa de crescimento $g_{D'}$.

34. Se g_D é igual a fixar a taxa de crescimento dos E.U.-dólar no valor do PIB, o estoque da dívida em questão permaneceria na mesma percentagem do PIB, enquanto no final do ano anterior. Esta seria uma forma mais ou menos "neutra" de pressuposto, uma vez que mutuantes as "posições para as economias são freqüentemente aferidas em termos da relação entre o estoque da dívida em percentagem do PIB. Para ter certeza, contudo, para qualquer ano em que a depreciação da taxa de câmbio real efectiva é significativa, é provável que seja mais realista para que a dívida externa cresca de acordo com o US-dólar do PIB valorizado, *a uma constante da taxa de câmbio do poder de compra.* Isto porque os mutuantes estrangeiros, provavelmente, não aumentariam (ou diminuiriam) os seus empréstimos, apenas porque um grande aumento de apreciação das taxas de câmbio (ou reduzida depreciação) com o do valor do PIB em E.U.-dólar. Talvez mais importante, se o estoque da dívida é assumida a crescer com o PIB do E.U.-dólar não ajustado, qualquer aumento na depreciação da taxa de câmbio real efectiva assumida reduziria o fluxo de desembolsos do dólar. Parece inadequado, em geral a assumir uma tal ligação, e com um estoque da dívida a crescer ao mesmo ritmo do PIB valorizado, a uma constante da taxa de câmbio do poder de compra é uma maneira simples para removê-lo.

35. Em geral, uma melhor informação sobre os desembolsos com base em planos e compromissos actuais é provável que esteja disponível para os anos mais próximos do presente. Isto sugere que, para a maioria dos tipos de dívida, pode ser razoável para projectar os desembolsos para anos mais próximos com base em tais informações, e para projectar os desembolsos para os anos subsequentes, com base em hipóteses sobre as taxas de crescimento do estoque da dívida.

36. Uma vez que o valor de troca, o reembolso, e são projetados os fluxos de desembolso, a fórmula básica do fluxo das ações

$$D^{*'} = D^{*'}_{-1} + V^* + L^* - A^*$$

pode ser usada para calcular os estoques da dívida de fim de ano. O estoque da dívida da média de ano pode desse modo ser calculado como a média aritmética dos estoques de dívida de fim de dois anos:

$$D^* = [(D^{*\prime}_{-1} + D^{*\prime})/2].$$

37. O procedimento seguinte é utilizado para projectar pagamentos de juros sobre cada tipo de dívida externa. Em primeiro lugar, para simplificar, suponha que a taxa de juro é uma simples taxa anual (em especial, não um esticar sobre uma taxa de referência, tais como taxa LIBOR). Cálculo da factura dos juros para um determinado ano começa com um cálculo do resultado do ano anterior implícito nas taxas de juro do ano anterior, tomada a ser dada pela

$$r_{-1} = I^*_{-1}/[(D^{*\prime}_{-2}. + D^{*\prime}_{-1})/2]$$

$$r_{-1} = I^*_{-1}/D^*_{-1},$$

onde

$$D^*_{-1} = [(D^{*\prime}_{-2}. + D^{*\prime}_{-1})/2].$$

Suponha-se que o desembolso e reembolso em cada ano de projecção ocorrem em 30 de junho, exactamente a meio do ano. O pagamento de juros no ano de projeção é então calculado como uma média ponderada de r_{-1} e "s", ou seja,

$$I^* = \{D^{*\prime}_{-1} [(1 - (v/2)] - (A^*/2)\} r_{-1} + (L^*/2) s.$$

Isto pode ser utilizado para determinar o valor de r_{-1}, que será utilizado para calcular o pagamento de juros projetado para o ano subsequente.

38. Esta última fórmula pode ser adaptada para ter em conta a realidade que muitos juros sobre empréstimos externos - especialmente crédito dos bancos comerciais privados e emissões obrigacionistas – é “baseado no LIBOR”, ou seja, calculado a uma taxa igual à atual do London Interbank Offer Rate. Para este tipo de empréstimos, os valores de“r_{-1}” e "s" que representam os aumentos LIBOR mais convencionais, em vez de as taxas de juro. Deixe "z" representar o valor da taxa LIBOR desfasados em seis meses (uma vez que os juros pagos que serão normalmente têm sido estabelecidos com base na taxa LIBOR prevalecentes seis meses anteriores). A fórmula anterior para o fluxo de juros iria tornar-se agora

$$I^* = \{D^{*\prime}_{-1} (1 - (v/2)] - (A^*/2)\} (r_{-1} - z_{-1} + z) + (L^*/2) (s + z).$$

Se não há juros de mora, esta fórmula indica ambos os juros devidos e os juros pagos.

39. Para resumir, portanto, agora, que define a partir de valores do ano-base de uma classe particular de dívida, que é simples de calcular as projeções do final do ano e a média do ano do estoque da dívida (D* 'e D*) e fluxos de desembolso (L*), reembolso (A*), os juros (I*) e a mudança de valoração (V*), com base em quatro pressupostos de projeção de ano-a-ano: (i) a taxa de crescimento do estoque da dívida (g_D,), (ii) a taxa de juros dos novos desembolsos (s), (iii) a proporção do estoque da dívida do ano-base reembolsado (a), e (iv) a mudança na valoração da dívida circulante (v).

40. Os juros de mora poderão ser introduzidos da seguinte forma. Deixe J* representar o estoque acumulado de juros de mora em um determinado tipo de dívida no final de um ano, e deixar que o pressuposto de projeção "j" represente a proporção dos juros efectivamente devidos que actualmente são pagos. Com esta mudança, se o montante total dos juros devidos, é dado por

$$I^* = \{D^{*\prime}_{-1} (1 - (v/2)] - (A^*/2)\} r_{-1} + (L^*/2) s,$$

os juros efectivamente pagos, é dado por j I**, e o aumento no atraso do estoque é dado por

$$(1 - j) I^*.$$

O taxa de juros da média de ano ainda é dada por

$$r = I^*/D^*$$

41. Deixa a projeção pressuposto "k" representar o percentual de juros de mora circulante que é pago, em qualquer ano. Ao longo do ano, então, a variação no interesse de mora circulante é dado por

$$\Delta J^* = (1 - j) I^* - k J^{*\prime}_{-1} .$$

e o interesse de mora circulante do final do ano é dado por

$$J^* = J^{*\prime}_{-1} + \Delta J^*$$

$$= (1 - j) I^* + (1 - k) J^{*\prime}_{-1}.$$

42. Os juros de mora são uma espécie de dívida de curto prazo, no sentido de que são devidos em menos de um ano - ou seja, imediatamente. Estas fórmulas para ΔJ * J * poderia ainda serem ajustadas, se for útil, para terem em conta os pressupostos de juros de multa e reavaliação decorrentes de taxas de câmbio cruzadas e perdão.

43. Economias normalmente fazem uso de dívida de curto prazo "normal", principalmente para financiar as exportações e linhas de crédito bancárias de curto prazo. Estoques existentes de

dívida de curto prazo de fim de ano deste tipo pode ser projectados por relacioná-los através de uma elasticidade assumida com relação à soma das exportações e importações de mercadorias. A taxa de juros sobre tais dívidas poderia ser projetada diretamente, e o fluxo dos juros seria multiplicado pela taxa de juro média do final do ano e da dívida de existências do finail do ano anterior.

44. Até agora, os fluxos de reembolso projetados são assumidos a surgir apenas a partir da dívida no final do ano base. Para tomar em conta fluxos de reembolso decorrentes de futuros desembolsos, pressupostos de projeção devem ser estabelecidos para os (média) períodos de carência e prazo de vencimento dos pagamentos realizados em cada ano futuro. Se desembolsos de empréstimo totalizando L^*_t são feitos no ano t, com vencimento médio dos períodos de anos M e períodos de carência anos G, então os fluxos reembolso no valor de $L^*_t (z/z_t)/(M - G)$ terão lugar no ano t + G + 1 até t + M. Em cada ano de projeção, o reembolso será feito da dívida de vários anos o periodos, isto é, a dívida desembolsad em diferente projecção de anos anteriores. Estes fluxos de reembolso seriam, para além dos realizados no ano-base da dívida existente de fim de ano.

45. Como o leitor poderá adivinhar, os fluxos de projeção de reembolso decorrentes de futuros desembolsos requerem algumas programações intrincadas quando feitas em uma folha. Um momento de pensamento sugere que podem não ser sempre necessárias. Primeiro, se a projeção é relativamente curta, o reembolso com base em desembolsos projectados é provávelmente que seja pequeno, na medida em prazos são relativamente longos. Em segundo lugar, se um desembolso futuro é projectado utilizando assumidas taxas de crescimento de estoque da dívida, assumindo-se que o fluxo da restituição não fará qualquer diferença para a evolução do estoque da dívida e não mais do que uma diferença de segunda ordem para as taxas de juros e encargos. Assim sendo, para muitas projeções exercitar cuidadosa projeção de fluxos de reembolso decorrentes de desembolsos futuros simplesmente não pode valer a pena o esforço. (É incluído, no entanto, no exercício Pacifica).

46. Na discussão, até agora, os pagamentos são baseados nos pressupostos"exógenos". Estes desembolsos são referidos como "programado". Secção D abaixo introduz desembolsos de "não programados" da dívida, a dívida necessária "para preencher a lacuna" entre acima e abaixo da linha das projecções do balanço de pagamentos.

D. Reconciliação da linha de acima e abaixo das projecções do balanço de pagamentos

47. Quando o balanço de pagamentos é o primeiro projetado para um eventual ano futuro, a soma das contas "acima da linha" - ou seja, o superávit em conta-corrente, o superávit em conta de capital e erros e omissões líquidos - vão geralmente não iguais à soma das contas "abaixo da linha" - ou seja, as várias componentes do aumento global da posição de reservas internacionais líquida do banco central . Até que a contas de acima e abaixo da linha são conciliadas, porém, a projeção é incompleta e não totalmente significativa. Se (digamos) dívida adicional tinha que ser tomada sobre a cobrir uma lacuna entre o abaixo e acima da linha de contas, o estoque da dívida seria maior, e o juro sobre a dívida teria de ser incorporado em projeções para os anos subsequentes .

48. Na abordagem de reconciliação sugerida aqui, o primeiro passo é determinar se a projeção abaixo da linha como o primeiro realizado excede ou fica aquém da projeção acima da linha de como o primeiro foi realizado. Se a projeção da linha de abaixo ultrapassa a projeção da linha de acima , a reconciliação será efectuada mediante o aumento da projeção de linha de acima - especificamente, desembolso crescente no âmbito de uma linha de dívida especificado pelo analista. Se a projeção da acima da linha ultrapassa a projeção do abaixo da linha, a reconciliação será efectuada mediante o aumento da projeção do abaixo da linha - especificamente, através do aumento de fluxo líquido projectado das reservas em divisas.

49. Atribuir o valor da “lacuna” de um pagamento da dívida ou, se a diferença for negativa, a um aumento nas reservas em divisas não muito próximo a diferença, contudo. Isto porque qualquer aumento dos desembolsos em dívida num determinado ano iria aumentar os pagamentos de juros acima da linha, enquanto que qualquer aumento nas reservas em divisas abaixo da linha aumentaria juros ganhos acima da linha. De qualquer forma, o montante calculado necessários para colmatar a lacuna existente deve ter em conta o acréscimo de juros pagos ou vencidos. O interesse adicional é tomado em qualquer dos casos a ser uma metade do valor do ano: todo o pagamento da dívida "preenchimento de lacunas" se presume ter lugar a meio do ano, enquanto todo o aumento de reservas em divisas por "preenchimento de lacunas" é assumido a ter lugar ao longo do ano.

50. Deixar A representar a projeção acima da linha não ajustada e deixar B representar a projeção abaixo da linha não ajustada. Suponha que a AB é inferior a zero, para os desembolsos de empréstimo não programados seria necessário conciliar as duas projecções. Seja que "r" represente a taxa de juro nos desembolsos dos novos empréstimos. Após o pagamento aumentará por (A-B)/[1-(r/2)] reconciliaria as projecções acima e abaixo da linha. Isso pode ser demonstrado como segue. Desde a projeção acima da linha aumentaria pela (A-B)/[1-(r/2)], como uma conseqüência do desembolso, mas diminuiria por (r/2)(A-B)/[1-(r/2)], tendo em conta do aumento dos devidos juros, a projeção acima da linha de aumentaria em líquido por

$$(A-B)/[1 - (r/2)] - (r/2)\,(A-B)/[1 - (r/2)]$$

$$= [1 - (r/2)]\,(A-B)/[1 - (r/2)]$$

$$= A – B.$$

Isso poderia fechar a lacuna.

51. Suponhamos agora que o lado AB é inferior a zero, para que um influxo não programado das taxas de câmbio seria necessário para conciliar as duas projecções. Deixa "r" representar agora a taxa de juro de reservas em divisas. Tendo um adicional, afluxo não programado na bolsa de estrangeiros- (AB)/[1-(r/2)] reconciliaria as projecções acima e abaixo da linha. Isso pode ser demonstrado como segue. Desde a projeção de abaixo da linha aumentaria (AB)/[1-(r/2)], a projeção de acima da linha aumentaria em um semestre de juros sobre esse montante, (r/2)(AB)/[1(R/2)]. O ex-post acima e abaixo da linha seria, então, valores iguais, respectivamente, a

$$A + (r/2)(A-B)/[1 - (r/2)]$$
e
$$B - (A-B)/[1 - (r/2)],$$

que são iguais.[19]

52. Nesta abordagem, é útil para se referir a duas "lacunas de financiamento" para cada ano, o "não ajustado" e o "ajustado". A diferença do não ajustado é o montante que, se ele poderia simplesmente ser adicionado (por exemplo) para as exportações de mercadorias e serviços não factorais e, portanto, à soma das contas de acima da linha, seria fechar a lacuna. Ou seja, para uma determinado ano de projeção, se esta lacuna não ajustada poderia ser acrescentada, de alguma forma, acima da linha, nenhum desembolso adicional da dívida seria necessário e a acumulação de reservas projectada seria precisamente direita. A diferença ajustada é o montante que teria de ser adicionado especificamente para os desembolsos da dívida ou para as reservas internacionais líquidas para conciliar as contas acima e abaixo da linha. Estes serão diferentes, em geral, porque, se a diferença ajustada é preenchida através de aumentos nos juros de suporte de uma conta, interesse de intra-ano adicionais poderiam surgir a partir da dívida externa líquida não programada ou reservas em divisas.

E. Projecções de despesas sem juros

53. Várias abordagens podem ser tomadas para projeto não-despesas com juros. As despesas podem ser classificadas pela despesa instituição, por função, por categoria económica, ou por categoria funcional-cum-económico.[20] Assim, por exemplo, uma projeção de despesas com juros não pode ser formulada por listagem e projetar os diversos componentes funcionais de despesas, linha por linha. Alternativamente, uma projeção de despesas com juros não pode ser formulaa por listagem e projetar as diversas categorias económicas - a massa salarial global de governo, as despesas correntes e de capital em bens e serviços, transferências globais, etc. Inevitavelmente, a classificação escolhida dependerá de efeitos precisos do exercício, as informações disponíveis, e as características da economia.

54. Se os dados estiverem disponíveis, a classificação funcional-cum-económico, geralmente é mais útil para os fins da política de planejamento. O aspecto funcional da classificação torna possível ter em conta os objectivos substantivo dos programas do governo - como educar um número de alunos ou realizar algum número de vacinações em cada ano. A conjuntura

---

19 Multiplicando ambas as expressões através de $[1 - (r/2)]$ volta a primeira expressão em
$A [1 - (r/2)] + (r/2)(A-B) = A - [(r/2) B]$ e a segunda expressão em
$B [1 - (r/2)] - (A - B) = -B (r/2) + A. = A - [(r/2) B]$.

20 Uma classificação institucional categoriza as despesas de acordo com as agências governamentais que transporta-las para fora. A classificação funcional categoriza despesas em função do objectivo da despesa - por exemplo, educação, defesa, etc. Uma classificação institucional pode meio que aproximar uma classificação funcional, desde que não acontecer muito frequentemente , por exemplo, o Ministério da Educação é responsável para um montante significativo das despesas de saúde. Uma classificação econômica categoriza as despesas de acordo com aquilo que ele paga para - por exemplo, a remuneração do pessoal, bens e serviços correntes, transferências, etc. Uma classificação funcional-cum-económico categoriza despesas funcionalmente, mas classifica a despesa em cada uma das categorias económicas, em função - por exemplo, a remuneração do pessoal em educação, actual bens e serviços em educação, etc.

económica de sub-classificação, em seguida, torna possível programar os diferentes tipos de despesas económicas que devem ser associados a cada linha funcional.

55. Embora seja possível programar futuros fluxos de despesas com o PIB a crescer, não é aconselhável fazê-lo. Faz mais sentido programar fluxos de despesas para crescer com os grupos populacionais que supostamente beneficiam a partir deles ou requerem-los. Em cada categoria funcional da despesa, seria então possível projectar vários sub-componentes económicos .

56. Uma classificação funcional-cum-económico seria distinguir os principais componentes funcionais do programa de desenvolvimento - por exemplo, educação, saúde, assistência social e infra-estrutura -, bem como as diferentes linhas de despesas não-desenvolvimento. Em termos funcionais, a educação, saúde, polícia e forças armadas é provável que representam o grosso das despesas do programa global do sector público, e também para qualquer salário público. Para a maioria dos governos, a mais importante categoria de despesa econômica é provável que seja a remuneração do pessoal. O tamanho programado e pagar taxas de um pessoal do governo são susceptíveis de estar entre os determinantes fundamentais do facto de um programa fiscal de médio prazo, se revelarão sustentável.

57. Remuneração do pessoal, seja para o governo como um todo ou para um setor específico funcional, pode ser projetado com base em pressupostos para o crescimento das taxas de emprego, os níveis dos salários reais, o nível de preços, e de efeitos de "promoção e de volume de negócios". Isto é, se W representa os salários nominais em uma determinada categoria funcional das despesas, o "w" a taxa média dos salários reais, "n" o número de trabalhadores na folha de pagamentos, "p" o nível dos preços da média do ano, e "z" os efeitos das promoções e do volume de negócios,[21] a taxa de crescimento de W seria dada por

$$(1 + g_W) = (1 + g_w)(1 + g_p)(1 + g_n)(1 + g_z).$$

58. Valores assumidos para as taxas de crescimento dos salários reais podem ser formulados de várias maneiras. Para projeção de anos de curto prazo, pode haver uma política salarial específica do governo ou plano. (O real ou dos salários nominais para este cálculo é o salário médio, ao longo do ano, e a taxa de crescimento é o aumento na média, ao longo do ano em curso sobre a média dos últimos anos. Um dez por cento aumento nominal, em janeiro, por exemplo, não implica necessariamente que a taxa média salarial para o ano será dez por cento superior à média para o ano anterior.) Para os anos mais no futuro, poderá ser razoável presumir que os salários reais irão crescer, digamos, à mesma taxa que a produtividade global do trabalho para a economia como um todo (ou seja, a taxa de crescimento da proporção do PIB real para a força de trabalho como um todo). Alternativamente, é provável que seja de interesse para determinar as consequências de ter taxas de crescimento dos salários reais governo em diferentes taxas.

---

21 Ex post, se os dados estão disponíveis para a massa salarial global, o salário médio, o número de trabalhadores na folha de pagamentos, o nível de preços, o crescimento de uma folha em qualquer ano pode ser decomposto em as taxas de crescimento do emprego, os salários reais e os níveis de preço, e qualquer residual seria presumivelmente o resultado de mudanças nas escalas média salarial dos trabalhadores , como consequência da promoção e do volume de negócios. Note que não há realmente a conhecer a dimensão pessoal no ano-base, a fim de formular a projecção desta forma.

59. As taxas de crescimento do pessoal do governo assumidas também podem ser escolhidas de várias maneiras. Decisores de política, ou um particular analista, pode ter um plano para o crescimento do emprego público, tanto para o governo como um todo funcional ou por sector. Idealmente, futuras taxas de crescimento do emprego público assumidas dependeria dos objectivos sectoriais. Assim, por exemplo, a taxa de crescimento do emprego no sector da educação poderia ser feita a depender demograficamente das taxas de crescimento do número de pessoas na população de relevante etário. Pode ser apropriado projetar alguns tipos de emprego governamental, com base nas taxas de crescimento das relevantes populações"alvo", talvez com elasticidades assumidas . Assim, por exemplo, um governo que pretende priorizar as despesas da saúde, mais do que defesa poderia aumentar as despesas de pessoal do ministério de saúde de acordo com uma proporção relativamente de elasticidade maior em relação ao aumento da população, enquanto defesa pessoal, de acordo com uma elasticidade relativamente menor em relação à população.

60. Enquanto á remuneração do pessoal é provável que a conta para a maior parte da maioria das categorias do atual governo, as despesas com bens e serviços é susceptível de ser importante também. Para uma determinada categoria funcional de despesas, as reais sobre bens e serviços podem ser projetadas de acordo com a elasticidade assumida com relação ao emprego no mesmo sector, ou de acordo com grupos da população beneficiária. Além disso, as transferências correntes e subsídios podem ser projetadas de acordo com suas características específicas. A bonificação em dinheiro para todas as famílias com estudantes na escola, por exemplo, poderia ser projetada de acordo com pressupostos sobre o número de famílias com estudantes na escola e da subvenção do valor unitário. Transferências para as agências governamentais específicas que exploram os seus próprios orçamentos podem ser projetadas de acordo com pressupostos sobre estes organismos «despesas programas, como se fossem ministérios e não agências descentralizadas.

61. As despesas públicas correntes além de transferências, subvenções ou de interesse são convencionalmente classificadas como consumo público nas contas nacionais. Em geral, porque as contas nacionais são elaboradas com base em convenções diferentes das do governo, resultados de orçamento, os números relativos ao consumo público implícita pelo orçamento do governo em números e as contas nacionais podem variar um pouco. Em particular, o consumo público e formação de capital nas contas nacionais, estão sempre a ser tomadas em um exercício, e não uma caixa, em base.

62. Despesas de capital do governo apresentam adicionais complexidades. Contas de despesas de capital do governo normalmente se inserem nas categorias de (i) formação de capital fixo, (ii) transferências de capital, e (iii) outras despesas de capital. de O capital fixo do governo engloba caracteristicamente "infra-estrutura" - estradas, pontes, ar e água das instalações portuárias, barragens, serviços urbanos, instalações militares, e coisas do género. "Outras despesas de capital" podem incluir a manutenção das despesas (muitas vezes é incluída no actual bens e serviços), a compra de bens de capital existentes a partir de entidades não-governamentais, da aquisição de posições no capital das empresas, as compras de outros activos, e assim por diante. "As transferências de capital" tipicamente incluem transferências para outras entidades públicas e até mesmo para o sector privado para a formação de capital, manutenção, compras e activo. Pela sua natureza, os diferentes componentes de um governo da despesa de capital, podem ser

relativamente difícil de projectar. Típicos pressupostos de projeção incluem o seguinte: (i) a formação de capital fixo do governo vai crescer a uma (ou a aumentar gradualmente) taxa real, (ii) formação de capital do governo será realizada a uma constante (ou a aumentar lentamente) de percentagem do PIB, (iii) formação de capital do governo terá a sua própria ICOR, relativamente aos pressupostos sobre as futuras de taxas de crescimento real do PIB.

63. Para a folha de trabalho, esta abordagem geral para projetar as despesas públicas podem ser implementadas pela primeira definindod o ano-base de dados na classificação funcional-cum-económico. Além dos pressupostos macroeconómicos em geral - um crescimento real do PIB, o nível de preços, a taxa de câmbio e crescimento da população, é útil ter hipóteses para as taxas de crescimento dos diversos importantes segmentos da população. Assim, por exemplo, as despesas da educação deve depender das taxas de crescimento da população em idade escolar, enquanto que os diferentes tipos de despesa da saúde deve depender das taxas de crescimento da população de grupos relevantes. Elasticidades relativas a tamanhos de pessoal e das despesas reais com bens e serviços em cada categoria funcional para as taxas de crescimento da população relacionada seriam então usados para gerar pressupostos de projeção. Independentemente da projeção de pressupostos são necessários para as despesas com transferências e subsídios também seriam definidos.

64. Pode ser possível indicar especificamente o modo como certas despesas seriam financiadas e, em certa medida a ligação particular das linhas de despesas para os tipos específicos de financiamento. As despesas com programas educativos, por exemplo, podem ser repartidas em despesas financiadas pela dívida externa especificada (ou indeterminado), bolsas externas, dívida interna, vendas de activos, ou (residualmente) recursos do orçamento geral. Esta abordagem teria provavelmente melhor funcionamento para a formação de capital financiado com determinados tipos de empréstimos. Isto ajudaria a servir como uma base para a programação da dívida do governo projecta. É possível, além disso, definir o pressuposto de diferentes cenários em que, digamos, um nível salarial mais elevado para o pessoal de governo seria associado a uma maior taxa de imposto ao consumo.