

DIRECTIVA Nº 03/DRO/DSI/18

<b>ORIGEM:-</b> Departamento de Regulação e Organização do Sistema Financeiro (DRO) - Departamento de Supervisão Bancária (DSB)	<b>DATA</b> 12/07/2018
<b>ASSUNTO:</b> Guia sobre a implementação de programa de testes de esforço	

Havendo necessidade de se regulamentar a implementação de um programa de testes de esforço por parte das instituições financeiras, orientado no controlo e gestão de riscos materiais, bem como na definição e a avaliação de factores de riscos considerados relevantes, ao abrigo do disposto no Instrutivo n.º 02/17, de 30 de Janeiro, sobre Testes de Esforço;

Nos termos das disposições combinadas das alíneas d) e f) do artigo 21.º e alínea d) do número 1 do artigo 51.º da Lei n.º 16/10, de 15 de Julho, Lei do Banco Nacional de Angola e do artigo 93.º da Lei n.º 12/15, de 17 de Junho, Lei de Bases das Instituições Financeiras.

Serve a presente Directiva para estabelecer o seguinte:

1. A presente Directiva estabelece as orientações e o programa de implementação de testes de esforço relativos aos critérios adoptados pelas instituições financeiras.
2. A presente Directiva aplica-se às instituições financeiras bancárias e às não bancárias que desenvolvem actividades de crédito, sob supervisão do Banco Nacional de Angola, nos termos e condições previstas na Lei de Bases das Instituições Financeiras, adiante abreviadamente designadas por instituições.

3. O Banco Nacional de Angola publica o “Guia sobre a implementação de programa de testes de esforço”, conforme Anexo I, que é parte integrante da presente Directiva, com o objectivo de contribuir para a identificação de possíveis fontes de risco, relativamente aos vários tipos de risco específicos, de forma a determinar cenários de esforço compreensivos ou prováveis, que tenham em consideração todos os impactos que um determinado cenário de crise possa eventualmente originar, nomeadamente ao nível dos fundos próprios e da situação de liquidez da instituição.
4. O Guia sobre a implementação de programa de testes de esforço tem um carácter orientador para a avaliação dos riscos e as expectativas de evolução da economia na vertente macroeconómica, bem como os principais riscos que estão inerentes a essa mesma evolução, incluindo o impacto da conjuntura macroeconómica nos próprios riscos financeiros.
5. As instituições financeiras devem proceder, igualmente, à realização de análises de cenário e de sensibilidade (testes de esforço pontuais) nos termos do subponto 6.5 do ponto 6 do Instrutivo n.º 02/17, de 30 de Janeiro, sobre Testes de Esforço e de acordo com os parâmetros estabelecidos no Anexo II, que constitui parte integrante da presente Directiva.
6. Caso as instituições financeiras não realizem os testes de esforço de acordo com as orientações emanadas pelo Banco Nacional de Angola, por entender que as mesmas não lhe são aplicáveis, devem apresentar as respectivas justificações.
7. As instituições devem prestar informação dos resultados das análises efectuadas com os critérios seguidos pelas mesmas para gestão do risco e de acordo com os critérios definidos pelo Banco Nacional de Angola, conforme o disposto nos pontos 11.7 e 11.8 do número 11 do Instrutivo sobre testes de esforço.
8. Para efeitos do número anterior, as instituições devem prestar a informação no prazo de 20 (vinte) dias a partir da publicação da presente Directiva.

9. Os testes de esforço realizados pelas instituições financeiras devem assegurar, ao Banco Nacional de Angola, que os níveis de solvabilidade e liquidez são adequados, que as vulnerabilidades específicas relevantes se encontram identificadas e que as instituições têm capacidade para absorver o impacto de acontecimentos adversos, de acordo com a alínea d) do número 5 do Instrutivo sobre testes de esforço.
10. O incumprimento das normas imperativas estabelecidas na presente Directiva constitui contravenção prevista e punível, nos termos da Lei de Bases das Instituições Financeiras.
11. As dúvidas e omissões resultantes da interpretação e aplicação da presente Directiva são resolvidas pelo Banco Nacional de Angola.
12. A presente Directiva entra em vigor na data da sua publicação.

Luanda, 12 de Julho de 2018.

Departamento de Regulação e Organização do Sistema Financeiro

---

Carla Gomes  
Directora

Departamento de Supervisão Bancária

---

Elavoko João  
Subirector



## ANEXO I

### GUIA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMA DE TESTES DE ESFORÇO

#### Índice

<u>Âmbito e objectivos</u> .....	6
<u>1. Testes de esforço</u> .....	7
<u>1.1 tipologias de testes de esforço</u> .....	7
<u>1.1.1 análises de sensibilidade</u> .....	7
<u>1.1.2 análises de cenário</u> .....	8
<u>1.1.3 testes de esforço inversos</u> .....	9
<u>1.2 metodologia de testes de esforço</u> .....	10
<u>2. Testes de esforço específicos</u> .....	13
<u>2.1 riscos financeiros</u> .....	13
<u>2.1.1. Risco de crédito</u> .....	13
<u>2.1.2. Risco de mercado</u> .....	14
<u>2.1.3. Risco operacional</u> .....	16
<u>2.1.4. Risco de liquidez</u> .....	18
<u>3. Conjuntura macroeconómica</u> .....	20
<u>4. Recomendações finais</u> .....	21



## **Âmbito e objectivos**

O presente Guia tem como objectivo orientar as instituições na realização dos seus testes de esforço, em particular na determinação dos cenários de esforço que melhor se adequem à conjuntura económico-financeira que se verifica em determinado período de tempo.

O Guia apresenta um conjunto de práticas e exemplos que as instituições devem considerar no âmbito da realização de testes de esforço, designadamente para a identificação de possíveis fontes de risco, relativamente aos vários tipos de risco específicos, de forma a determinar cenários de esforço compreensivos ou prováveis, que tenham em consideração todos os impactos que um determinado cenário de crise possa eventualmente originar, nomeadamente ao nível dos fundos próprios e da situação de liquidez da instituição.

De uma forma geral, os testes de esforço devem reflectir os riscos financeiros mais pertinentes para o sector bancário, designadamente, o risco de crédito, o risco de mercado, o risco operacional e o risco de liquidez. Não obstante a importância das características específicas de cada instituição na determinação dos cenários de esforço, a avaliação dos riscos acima enumerados deve também considerar as expectativas de evolução da economia na vertente macroeconómica, assim como os principais riscos que estão inerentes a essa mesma evolução, incluindo o impacto da conjuntura macroeconómica nos próprios riscos financeiros.

O documento encontra-se estruturado em duas partes fundamentais, sendo que a primeira apresenta as opções para a realização de testes de esforço e a segunda oferece exemplos de factores de risco a considerar na elaboração de testes de esforço, primeiro por tipo de risco financeiro – risco de crédito, risco de mercado, risco operacional e risco de liquidez, e segundo por factor de risco macroeconómico. Neste âmbito é importante realçar a interdependência entre os riscos financeiros e conjuntura macroeconómica para a determinação de análises de cenário que consideram em simultâneo vários factores de risco.



## **1. Testes de esforço**

Os testes de esforço consistem nas análises ou simulações desenhadas por forma a avaliar a capacidade de uma instituição resistir a cenários adversos. Nesse sentido, cada instituição define um determinado cenário adverso, mas de ocorrência possível, de forma a estudar a viabilidade e robustez da sua situação de solvabilidade e liquidez. Na esfera dos testes de esforço existem várias análises passíveis de serem realizadas que, dependendo do objectivo, diferem na complexidade, tal como apresentados adiante.

### **1.1 Tipologias de testes de esforço**

#### **1.1.1 Análises de sensibilidade**

As análises de sensibilidade correspondem à avaliação do impacto que resulta da variação de um único factor de risco, designadamente na adequação dos fundos próprios e da liquidez das instituições. Por exemplo, uma instituição poderá querer testar o impacto resultante de uma variação na taxa de juro, um aumento do incumprimento por parte das suas principais contrapartes, ou um decréscimo do valor dos activos líquidos. Este tipo de análise permite conhecer de forma mais aprofundada os principais riscos a que a instituição está exposta, bem como obter uma melhor compreensão sobre potenciais concentrações de risco num ou mais factores de risco.

Para a realização de análises de sensibilidade é essencial que as instituições identifiquem os factores de risco relevantes para a sua actividade, apresentados no presente documento. Uma vez identificados os factores de risco, a instituição deverá calcular o impacto que uma variação dos mesmos causaria, utilizando para o efeito diferentes níveis de esforço. O nível de esforço atribuído a cada factor de risco deve considerar a sua evolução histórica, mas as instituições devem complementar as análises com pressupostos que eventualmente melhor se adequem à situação actual e às perspectivas futuras, de forma a espelhar correctamente a vulnerabilidade da instituição a factores de risco que lhe são específicos.



No âmbito da realização de análises de sensibilidade, as instituições podem optar por considerar vários tipos de granularidade<sup>1</sup>, desde o nível da exposição individual das carteiras de activos, das unidades de negócio, ao nível de áreas de risco específicas ou ao nível da instituição como um todo.

Adicionalmente, a análise simples de um único factor poderá ser complementada por análises simples de múltiplos factores, onde se assumem ocorrências combinadas, sem que se trace necessariamente um cenário.

### **1.1.2 Análises de cenário**

As análises de cenário são avaliações do impacto de uma determinada conjuntura económico-financeira, representada pela calibração de um conjunto de factores de risco, na condição financeira da instituição, designadamente ao nível dos fundos próprios e liquidez.

As análises de cenário desempenham um papel fulcral no programa de testes de esforço das instituições. Nesse sentido, as instituições devem garantir que as análises de cenário são dinâmicas, contemplam perspectivas sobre o futuro e incorporam a ocorrência simultânea de eventos em toda a instituição. Considerando a importância das análises de cenário, as instituições devem considerar uma variedade de cenários abrangendo diferentes eventos e níveis de esforço, sendo importante que estes:

- a) Abranjam todos os tipos de risco materiais da instituição;
- b) Abordem os principais factores de risco a que a instituição está exposta. Relativamente a este aspecto, os resultados obtidos nas análises simples de um único factor, que visam fornecer informação sobre a sensibilidade em relação a determinados factores de risco, podem ser usados por forma a elaborar cenários que incluam uma combinação de factores de risco plausíveis;

---

<sup>1</sup> Entende-se por granularidade o nível de detalhe dos dados considerados num modelo. Quanto maior o nível de granularidade, maior o detalhe dos dados. A granularidade é geralmente utilizada para caracterizar a escala ou nível de detalhe de um conjunto de dados.



- c) Abordem as principais vulnerabilidades específicas da instituição em causa. Devem ser consideradas as características regionais e sectoriais da instituição, bem como exposições associadas a produtos e linhas de negócio específicas ou políticas de financiamento;
- d) Contendam uma descrição que inclua as causas que estiveram na base dos acontecimentos, por exemplo, política monetária, realizações ao nível do sector financeiro, preço dos produtos de base, evolução da situação política e catástrofes naturais;
- e) Sejam consistentes internamente, isto é, os factores de risco identificados devem comportar-se de forma coerente entre si perante uma situação de esforço;
- f) Tenham em consideração a evolução tecnológica e financeira, nomeadamente a realização de novos produtos financeiros sofisticados, bem como a sua interacção com a avaliação de produtos mais tradicionais;
- g) Sejam prospectivos e incluam consequências graves.

### **1.1.3 Testes de esforço inversos**

Os testes de esforço inversos têm como objectivo identificar situações sob as quais a viabilidade das instituições estaria comprometida. Deste modo, é necessário definir primeiramente quais os pontos críticos para a viabilidade de uma instituição (e.g. rácios de solvabilidade regulamentar e de liquidez abaixo do mínimo exigido). De seguida devem delinear um ou vários cenários que podem causar um dos pontos críticos de viabilidade definidos.

A construção de um ou mais cenários que comprometam a viabilidade e sustentabilidade do modelo de negócio de uma instituição poderá ser útil enquanto ferramenta de gestão do risco, pois permite identificar combinações possíveis de acontecimentos e concentrações de risco numa instituição, que tipicamente não seriam tidos em consideração nos testes de esforço comuns.





## 2. Metodologia de testes de esforço

As instituições devem definir e formalizar a metodologia para a realização de testes de esforço, considerando os seguintes aspectos:

- a) **Definição dos testes a serem realizados** – o tipo e complexidade dos testes requeridos depende do tipo da instituição, como disposto no artigo 8.º do Instrutivo sobre testes de esforço;
- b) **Delegação de tarefas relevantes** – o Órgão de Administração deve delegar as várias tarefas necessárias para realizar os testes de esforço às áreas relevantes (i.e. áreas financeira, de tecnologias de informação, de gestão do risco, entre outras). Não obstante a delegação de tarefas, a definição, formalização e implementação dos testes de esforço é da responsabilidade do Órgão de Administração;
- c) **Criação de uma equipa que coordene os testes de esforço** – esta equipa deve ser responsável por coordenar as actividades, assegurar o cumprimento da metodologia dos testes de esforço e agregar o trabalho desenvolvido por todas as partes envolvidas, de forma a reunir toda a informação e dados relevantes;
- d) **Identificação dos factores de risco relevantes** – a instituição deve identificar os factores de risco sistémicos e os factores de risco específicos para a instituição. Os factores de risco específicos irão depender das características individuais de negócio da instituição, tais como a concentração em termos de sectores de actividade, áreas regionais ou moeda estrangeira. Caso um dos riscos seja considerado não material para a instituição, a mesma poderá decidir excluí-lo dos testes de esforço que irá realizar, justificando os motivos dessa exclusão ao Banco Nacional de Angola;
- e) **Segmentação dos diferentes testes de acordo com os factores de risco** – a instituição deve definir o nível de análise a ser realizado para cada área específica de risco, considerando o nível de exposições individuais, sectores de actividade, carteiras de activos e unidades de negócio.



A segmentação poderá incluir análises de um factor individual, análises de vários factores e análises de cenário. Os referidos testes de esforço devem ser realizados aos níveis apropriados, de acordo com as necessidades da instituição, o que causará diferentes tipos de resultados e o envolvimento de diferentes pessoas e áreas (e.g. a unidade de negócio A, poderá efectuar uma análise a um factor individual para uma posição em risco relevante, enquanto a unidade de negócio B, poderá realizar várias análises de cenário diferentes);

- f) **Definição do nível de granularidade e recolha de dados** – a instituição deve ter em conta qual o nível de granularidade adequado dos dados utilizados para os testes de esforço. Os dados devem providenciar respostas rápidas a uma série de cenários e manter profundidade analítica suficiente para que as análises permaneçam significativas. Adicionalmente, a instituição deve adaptar o nível de dados a utilizar considerando as suas capacidades tecnológicas, de forma a ser capaz de a recolher e processar. A instituição deve também definir o horizonte temporal que os dados irão cobrir;
- g) **Validação dos dados** – a instituição deve garantir a qualidade da informação que será usada nos testes de esforço, através de um processo de validação de dados que consiste em verificar se os dados recolhidos cumprem os requisitos previamente definidos, se apresentam o formato correcto, se estão completos, se podem ser reconciliados com outros dados da instituição (dados contabilísticos e de gestão) e se têm integridade. Os dados devem ser tratados de modo a tornarem-se uniformes e comparáveis para as diferentes fontes/áreas da instituição, caso aplicável;
- h) **Simulação de choques** – para a análise de sensibilidade, a instituição deve estimar o impacto que deriva dos choques nos factores individuais ou em vários factores previamente definidos, tendo em consideração a magnitude e horizonte temporal subjacente aos choques referidos;



- i) **Definição e simulação de cenários** – as instituições devem desenvolver cenários plausíveis que incluam o impacto conjunto de vários factores de risco nas condições das instituições (e.g.: uma redução do preço do petróleo em conjunto com outros aspectos, tais como um défice orçamental de x%), considerando diferentes níveis de gravidade e incluindo pelo menos um cenário que reflecta um forte colapso económico.

Os cenários devem ser baseados em dados históricos e incluírem cenários hipotéticos orientados para o futuro. Incluir apenas cenários históricos provou ser insuficiente, visto que a sua natureza puramente orientada para o passado não permite capturar condições económicas mutáveis. Os cenários devem considerar todos os tipos de risco materiais, as principais vulnerabilidades específicas da instituição e os efeitos de interacção e de segunda ordem do sistema. A instituição deve adequar os mecanismos que permitem a transformação das variáveis macroeconómicas utilizadas na análise de cenários em factores de risco internos;

- j) **Realização de testes de esforço inversos** – tendo definido as condições de viabilidade, as instituições podem utilizar as causas, consequências e impactos como um ponto de partida para desenvolver testes de esforço inversos, que podem incluir abordagens qualitativas e quantitativas, dependendo da dimensão e complexidade da instituição. Por exemplo, um teste de esforço inverso para instituições simples e de pequena dimensão pode ser uma avaliação qualitativa dos factores de risco chave e da sua relação com o perfil de risco da instituição, feito ao nível da gestão de topo. Alternativamente, uma abordagem quantitativa mais sofisticada pode ser utilizada na identificação do nível específico de perda ou outro impacto no balanço (e.g. movimentos nos rácios de capital) e trabalhar inversamente, de forma quantitativa, de modo a identificar as fontes de risco macroeconómicas e a amplitude de movimentos que as causariam;

- k) **Avaliações sobre a eficácia das acções de gestão** – a instituição deve definir previamente acções de gestão que podem ser accionadas em tempos de *stress*, que devem ser avaliadas para garantir que terão o efeito desejado se e quando forem necessárias;



l) **Formalização de relatórios** – a instituição deve elaborar relatórios sobre as principais actividades realizadas relacionadas com testes de esforço e disseminá-los pelas pessoas relevantes, incluindo o responsável da unidade que conduziu o teste, o responsável pela área de gestão de risco e o Órgão de Administração.

Adicionalmente, deve ser desenvolvido um relatório que inclua as principais actividades e conclusões sobre cada teste de esforço realizado;

m) **Automatização** – em função da sua dimensão e complexidade, as instituições devem realizar esforços para automatizar os procedimentos de realização de testes de esforço;

n) **Revisão da metodologia** – a metodologia de testes de esforço aplicada pela instituição deve ser revista regularmente, com uma periodicidade mínima anual.

### 3. Testes de esforço específicos

#### 3.1 Riscos financeiros

##### 3.1.1. Risco de crédito

O risco de crédito advém do incumprimento dos compromissos financeiros contratualmente estabelecidos, por parte de um mutuário ou de uma contraparte nas operações.

Também, subjacente ao conceito de risco de crédito, existe a possibilidade de surgirem concentrações de risco na sequência de interacções entre diferentes exposições pertencentes todas à categoria de risco de crédito.

#### Exemplos de situações a considerar no âmbito dos testes de esforço

- **Risco de crédito**

Fonte do risco	Impactos financeiros e económicos
<u>Aumento da taxa de incumprimento</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Um cenário em que se verifica o aumento da taxa de incumprimento força a Instituição a constituir provisões, o que tem impacto nos resultados do(s) período(s) em questão. Como consequência, também os fundos próprios são</li></ul>



Fonte do risco	Impactos financeiros e económicos
	<p>impactados através dos resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O aumento da taxa de incumprimento pode ser materializado, no âmbito da realização de testes de esforço, de várias formas e com diferentes graus de granularidade, por exemplo:<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerar que a instituição perde x% do valor dos créditos;</li><li>• Migrar a qualidade de crédito e calcular as perdas estimadas considerando a possibilidade da migração das classificações das posições em risco (A a G), sempre que aplicável, ao nível do grau de qualidade de crédito atribuído por agências de notação externas reconhecidas;</li><li>• Discriminar por diferentes classes de risco (referidas no ponto anterior), consoante vulnerabilidades específicas ou de acordo com a relevância das mesmas na carteira de crédito da instituição, entre outros;</li><li>• Adicionalmente, a estimação de perdas futuras inesperadas pode também ser calculada com recurso a variações nos parâmetros de risco de crédito internos (PD<sup>2</sup>, LGD<sup>3</sup>, EAD<sup>4</sup>) que a instituição possa eventualmente considerar para efeitos internos, ainda que esses não sejam considerados para o efeito de cálculo de requisitos de fundos próprios regulamentares.</li></ul></li></ul>
<u>Diminuição do valor das garantias</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uma diminuição drástica do valor de mercado das garantias associadas a créditos concedidos é outro dos factores que pode ser considerado na realização de testes de esforço para risco de crédito. Este efeito pode fazer-se sentir através de dois efeitos:<ul style="list-style-type: none"><li>• Diminuição do valor das garantias reais, hipotecárias ou financeiras;</li><li>• Deterioração da qualidade creditícia das garantias pessoais.</li></ul></li></ul>

### 3.1.2. Risco de mercado

O risco de mercado provém de movimentos adversos nos preços de obrigações, acções ou mercadorias e abrange o risco de taxa de câmbio e de taxa de juro.

<sup>2</sup> PD (*Probability of Default* – probabilidade de incumprimento)

<sup>3</sup> LGD (*Loss Given Default* – perda estimada em caso de incumprimento)

<sup>4</sup> EAD (*Exposure at Default* – exposição estimada em caso de incumprimento)



Mais concretamente, o risco de taxa de câmbio pode ser entendido como aquele que advém de movimentos adversos nas taxas de câmbio que resultam das posições cambiais originadas pela existência de instrumentos financeiros denominados em diferentes moedas. Já o risco de taxa de juro decorre de movimentos adversos nas taxas de juro, em resultado de desfasamentos no montante, nas maturidades ou nos prazos de refixação das taxas de juro observadas nos instrumentos financeiros com juros a receber ou a pagar.

Ainda no âmbito do risco de mercado, importa referir a possível presença de concentrações intra-riscos, que são definidas como concentrações de risco que podem surgir na sequência de interacções entre diferentes exposições em risco pertencentes a uma única categoria de risco, neste caso pertencentes à categoria de risco de mercado.

### **Exemplos de situações a considerar no âmbito dos testes de esforço**

- **Risco de mercado**

**No âmbito da realização de testes de esforço relativos a risco de mercado, são geralmente considerados os choques que têm um impacto na grande maioria dos activos ou passivos das instituições, tal como apresentado abaixo.** No entanto, as instituições podem considerar uma série de choques de mercado ou cenários adaptados à sua exposição ao risco de mercado, nomeadamente aos instrumentos financeiros que são maioritariamente transaccionados.



Fonte do risco	Impactos financeiros e económicos
<p><u>Variações de taxas de juro</u>, resultantes da variação do risco associado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choques financeiros ao nível do preço das obrigações e bilhetes do tesouro, de obrigações de empresas e outros activos. Num cenário de esforço, o valor agregado de todos os activos cujo preço depende de uma variação da taxa de juro irá diminuir, levando assim a uma deterioração do rácio de solvabilidade da instituição;</li> <li>• Uma variação positiva da taxa de juro, num cenário económico recessivo, pode provocar o aumento da taxa de incumprimento, com consequência ao nível da constituição de provisões, o que por sua vez tem impacto nos fundos próprios;</li> <li>• Não obstante a regulamentação vigente prever um choque para o risco de taxa de juro na carteira bancária, as instituições devem, no âmbito dos testes de esforço, considerar outros tipos de choque, incluindo nesses choques não só as posições na carteira bancária como também na carteira de negociação.</li> </ul>
<p><u>Variações da taxa de câmbio</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A variação da taxa de câmbio do Kwanza em relação a moedas estrangeiras, em particular ao Dólar Americano, pode ter impactos financeiros significativos no Sistema Financeiro Angolano, tendo em consideração a exposição considerável dos bancos a moedas estrangeira. Neste contexto, é importante que as instituições considerem não só a sua posição cambial líquida, como também outros factores de risco que advêm da variação da taxa de câmbio.</li> <li>• Um dos factores de risco que advêm da variação da taxa de câmbio é de cariz económico, visto que uma desvalorização da taxa de câmbio pode resultar na redução do rendimento disponível das famílias (e.g. aumento dos preços de produtos importados), que por sua vez se repercutirá no negócio dos bancos (e.g. aumento do crédito vencido, redução de novos contratos de crédito).</li> </ul> <p>Cada instituição deve, de acordo com o seu modelo de negócios, a sua posição cambial líquida, e outros factores de risco definir o que representa para si uma situação de esforço resultante da variação da taxa de câmbio.</p>
<p><u>Variações de índices accionistas</u></p>	<p>No âmbito do risco de mercado é normal considerar-se variações de índices accionistas (e.g. de - 20%), que podem ou não estar relacionados com fundamentais económicos.</p> <p>Variações negativas de índices accionistas têm por norma um impacto negativo nos fundos próprios.</p>

### 3.1.3. Risco operacional

O risco operacional corresponde ao risco proveniente da inadequação dos processos internos, pessoas ou sistemas, possibilidade de ocorrência de fraudes, internas e externas, bem como dos eventos externos. Inclui o risco de *compliance* e de sistemas de informação:

- Risco de *compliance*: risco proveniente de violações ou incumprimento de leis, regras, regulações, contratos, práticas prescritas ou padrões éticos;



- Risco de sistemas de informação: risco proveniente da inadequação das tecnologias de informação em termos de processamento, qualidade, integridade, controlo, disponibilidade e continuidade, proveniente de estratégias ou utilizações inadequadas.

As instituições que utilizam o método do indicador básico, previsto no Aviso sobre Fundos Próprios Regulamentares, devido à falta de estruturas que identifiquem especificamente os factores a que as perdas de risco operacional estão associadas podem, por exemplo, aplicar o cenário de esforço directamente nos requisitos de fundos próprios regulamentares para risco operacional.

### Exemplos de situações a considerar no âmbito dos testes de esforço

- **Risco operacional**

Fonte do risco	Impactos financeiros e económicos
<u>Risco de compliance</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No âmbito da realização de testes de esforço, o risco vem normalmente associado ao aumento das perdas relacionadas com o incumprimento ou violações de leis e regulamentos externos e internos. O cenário do aumento das perdas associadas com esses mesmos incumprimentos são normalmente alcançados através da aplicação de um múltiplo (e.g. aumento de 100% em relação a um determinado cenário base).</li></ul>
<u>Risco de sistemas de informação</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O risco de sistemas de informação é também passível de ser sujeito a situações de esforço, no sentido em que uma disrupção dos mesmos pode causar perdas significativas à instituição. Neste contexto, é por exemplo considerada a possibilidade de ocorrência de desastres naturais que poderiam colocar em causa, entre outros, a continuidade do negócio da instituição. Neste caso, deve ter-se em atenção a probabilidade do acontecimento, e a granularidade do impacto, que normalmente tem elevadas perdas associadas.</li></ul>
<u>Risco de processos</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O risco da inadequação dos processos pode também gerar perdas para as instituições. Na óptica de testes de esforço pode considerar-se, por exemplo, uma situação em que a especificação de um determinado processo gera perdas consideráveis à instituição (e.g. x% dos fundos próprios regulamentares).</li></ul>
<u>Risco de recursos humanos</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O risco de recursos humanos pode estar na origem de perdas consideráveis para as instituições. Na óptica de testes de esforço pode considerar-se, por exemplo, uma situação em que a nomeação de uma determinada pessoa está na origem de perdas consideráveis à instituição, bem como a rotatividade de postos de trabalho (e.g. perdas avultadas numa determinada direcção de crédito como resultado da inadequação das pessoas responsáveis).</li></ul>





### **2.1.2 Risco de liquidez**

O risco de liquidez resulta da incapacidade da instituição cumprir as suas responsabilidades quando estas se tornarem exigíveis e possui duas dimensões:

- Risco de liquidez de financiamento: risco existente ou potencial decorrente da incapacidade da instituição cumprir com as suas responsabilidades/obrigações à medida que estas vencem sem incorrer em perdas consideráveis;
- Risco de liquidez de mercado: o risco que decorre da dificuldade de compensar ou vender uma posição sem influenciar o preço de mercado (e incorrer em perdas significativas) devido à reduzida dimensão do mercado face ao volume a transaccionar ou a perturbações no mercado.

A importância do risco de liquidez para a estabilidade das instituições faz com que este seja um componente relevante a ter em consideração na realização dos testes de esforço. Neste sentido, podem ser sujeitos a cenários de esforço três grandes agregados que definem a liquidez da instituição: activos líquidos, entradas de fluxos de caixa e saídas de fluxos de caixa, que estão intrinsecamente ligados com a possibilidade de ocorrência de um *gap* de liquidez.

Adicionalmente, o risco de liquidez tem uma grande interligação com o risco de reputação (e.g. relação com fraudes financeiras, deterioração do grau de qualidade de crédito da instituição), que embora não seja considerado em particular no presente guia, deve ser sempre considerado no âmbito da avaliação do risco de liquidez, em particular em cenários adversos, mas de ocorrência possível.



## Exemplos de situações a considerar no âmbito dos testes de esforço

### • Risco de liquidez

Fonte do risco	Impactos financeiros e económicos
<u>Risco de liquidez de mercado</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>O risco de liquidez de mercado tem uma importância relevante porque, em situações extremas, impacta a facilidade com que as instituições transformam activos financeiros que em circunstâncias normais são considerados líquidos, como títulos de capital ou obrigações, sem perda de valor considerável. Neste caso, um exemplo de evento extremo seria o de aplicar um <i>haircut de, por hipótese, 50%</i> ao valor dos títulos e valores mobiliários relevantes.</li></ul>
<u>Levantamento inesperado de depósitos</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>O levantamento de depósitos constitui uma saída de fluxos de caixa, uma vez que a instituição tem a obrigação de reembolsar aos clientes o montante por eles depositado na instituição. Assim, uma saída inesperada de depósitos poderá causar problemas de liquidez, influenciando de forma negativa o equilíbrio que se deve verificar entre os activos líquidos, as entradas e as saídas de fluxos de caixa.</li><li>Neste âmbito cada instituição, designadamente a função de gestão do risco, deverá estudar a estabilidade dos seus depósitos de forma a determinar o que representa uma situação anormal, mas de ocorrência possível.</li></ul>
<u>Utilização inesperada de compromissos irrevogáveis</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>A utilização de compromissos irrevogáveis constitui também, uma saída de fluxo de caixa. Desse modo, uma utilização inesperada de compromissos irrevogáveis influencia de forma negativa o equilíbrio que se deve verificar entre os activos líquidos, as entradas e as saídas de fluxos de caixa.</li><li>Neste âmbito, cada instituição, designadamente a função de gestão do risco, deverá determinar o que representa uma situação anormal, mas de ocorrência possível, relativamente à utilização de compromissos irrevogáveis, particularmente quando a instituição observe um nível elevado de concentração em compromissos desta natureza.</li></ul>
<u>Acesso a financiamento</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>Relativamente às entradas de fluxos de caixa o acesso a financiamento é provavelmente o factor mais importante, designadamente o acesso ao financiamento através de operações no mercado monetário interbancário. Uma situação adversa mas de ocorrência possível seria a paralisação completa do mercado monetário interbancário.</li></ul>
<u>Reembolso de créditos e juros associados</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>O atraso no reembolso de créditos e juros associados pode impor à instituição problemas de liquidez em determinados períodos. Este resultado pode ser decorrente ou combinado com o risco de crédito</li></ul>



## 4. Conjuntura macroeconómica

Para a realização de testes de esforço compreensivos, as instituições devem considerar uma conjuntura macroeconómica adversa que servirá como base para o desencadeamento de choques em variáveis financeiras, que incluem factores de risco dos quatro riscos acima apresentados. Neste âmbito, importa considerar choques em variáveis agregadoras de grande importância como, por exemplo, o crescimento do PIB, o preço do petróleo, a taxa de desemprego, a inflação ou o preço do imobiliário. Adicionalmente, na ponderação de um cenário macroeconómico adverso deve-se considerar as interligações entre as várias variáveis.

### Exemplos de situações a considerar no âmbito dos testes de esforço

- **Conjuntura macroeconómica**

Fonte do risco	Impactos financeiros e económicos
<u>Produto Interno Bruto (PIB)</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Um cenário que prevê uma evolução negativa do PIB pode ter vários impactos, não só em relação a outras variáveis macroeconómicas (e.g. taxa de desemprego), como também a factores de risco, designadamente:<ul style="list-style-type: none"><li>• Variações das taxas de juro associadas à dívida nacional, devido à deterioração das contas públicas em relação ao PIB;</li><li>• Aumento da taxa de incumprimento resultante de uma redução do rendimento disponível das famílias;</li><li>• Aumento de acontecimentos de risco operacional, designadamente o aumento de fraudes;</li><li>• Problemas de liquidez associados a possíveis levantamentos de depósitos ou a dificuldade do reembolso dos créditos e respectivos juros por parte dos mutuários.</li></ul></li></ul>
<u>Preço do petróleo</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para a manutenção de reservas em Dólares Americanos adequadas e para a manutenção da procura por Kwanzas, designadamente devido ao regime cambial aplicável ao sector petrolífero, faz com que a diminuição do preço do petróleo tenha um impacto negativo na taxa de câmbio, resultando particularmente numa depreciação do Kwanza em relação ao Dólar.</li></ul>
<u>Taxa de desemprego</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Um aumento da taxa de desemprego pode ter várias consequências, designadamente ao nível do cumprimento das obrigações creditícias existentes e aumento dos casos de fraude com impacto em risco operacional.</li></ul>
<u>Taxa de inflação</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• As variações na taxa de inflação têm impacto nas taxas de juro praticadas no mercado.</li></ul>
<u>Preço do imobiliário</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Um colapso no preço do imobiliário teria potencialmente um impacto severo na taxa de incumprimento em créditos hipotecários e poderia provocar uma redução no valor das garantias hipotecárias potencialmente recebidas.</li></ul>
<u>Outros</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Outros factores poderão ser considerados em função do momento económico em que os testes de esforço são realizados.</li></ul>



## 5. Recomendações finais

O Órgão de Administração das instituições financeiras deve garantir o cumprimento das orientações definidas neste guia com vista à implementação de um programa de testes de esforço adequado à sua **dimensão, importância sistémica, natureza e nível de complexidade da actividade desenvolvida.**

Caso a instituição financeira não realize os testes de esforço de acordo com as orientações transmitidas pelo Banco Nacional de Angola, por entender que essas não lhe são aplicáveis, deve apresentar as respectivas justificações.



## ANEXO II

### ANÁLISES DE CENÁRIO E DE SENSIBILIDADE (TESTES DE ESFORÇO PONTUAIS)

#### 1. Análise de cenário

O cenário adverso considerado no exercício de testes de esforço reflecte a materialização de um conjunto de riscos negativos para o enquadramento da economia angolana. O cenário adverso é caracterizado por indicadores macroeconómicos, como por exemplo:

a) **Actividade económica mundial**

[Considerando que a evolução da economia mundial, identificando os maiores riscos ao crescimento continuado, em particular dos países em desenvolvimento...]

b) **Preços do petróleo**

[Visto que o petróleo tem um papel determinante na estabilidade da economia angolana, este factor macroeconómico deve ser estudado compreensivamente. Neste sentido a imposição de um cenário de esforço severo para o preço de petróleo é bastante importante para perceber a estabilidade do economia angolana e do seu sistema bancário]

c) **Produto Interno Bruto ( PIB)**

[Considerando que a evolução do PIB em Angola está bastante correlacionado com o preço de petróleo, no entanto, é possível presumir um cenário de esforço que considere também a evolução do sector não petrolífero, as exportações, importações...]

d) **Taxa de câmbio AOA/USD**

[Considerando que...]

e) **Inflação**

[Considerando que...]

- f) **Deterioração das contas públicas e descida do *rating* de Angola**  
[Considerando que...]
- g) **Sobrestimação das receitas fiscais**  
[Considerando que...]
- h) **Outros**  
[Considerando que...]

As principais hipóteses subjacentes ao exercício dos testes de esforço, nas vertentes macroeconómica e financeira, estão apresentadas nos Quadros 1 e 2.

### Quadro 1: Enquadramento Macroeconómico

Indicadores económicos	Cenário adverso			
	X	X+1	X+2	X+3
<b>Procura externa</b>	tva			
Taxa de juro a curto prazo (3 meses)	tva			
Taxa de câmbio AOA/USD	tva			
Preço do petróleo (em USD)	tva			
<b>Produto interno bruto</b>	tva			
Consumo Privado	tva			
Consumo Público	tva			
Formação bruta de capital fixo	tva			
Procura interna (incl. var. existências)	tva			
Exportações de bens e serviços	tva			
Procura global	tva			
Importações de bens e serviços	tva			
Contributo da procura interna (excl. var. existências) para cresc. real PIB	p.p.			
Contributo da variação de existências para cresc. real PIB	p.p.			
Contributo da procura externa líquida para cresc. real PIB	p.p.			
<b>Índice de preços do consumidor (IPC)</b>	tva			
<b>Taxas de poupança</b>	vma			
<b>Emprego (privado)</b>	tva			
<b>Taxa de desemprego</b>	vma			
<b>Remunerações por trabalhador (privado)</b>	tva			
<b>Balança Corrente e de Capital</b>	vma			
<b>Balança de Bens e Serviços</b>	vma			



Em que:

tva = Taxa Variação Anual

vma = Variação Média Anual

p.p. = Pontos percentuais

## Quadro 2: Indicadores financeiros

Indicadores financeiros	Cenário adverso			
	X	X+1	X+2	X+3
<b>Taxa BNA</b>				
Valores médios anuais				
Valores em fim de período				
<b>Taxa de juro LUIBOR a 3 meses</b>				
Valores médios anuais				
Valores em fim de período				
<b>Bilhetes do tesouro (BT) – Angola</b>				
Valores médios anuais				
Valores em fim de período				
<b>Taxa de juro 2 anos obrigações (OT) – Angola</b>				
Valores médios anuais				
Valores em fim de período				
<b>Taxa de juro 10 anos obrigações (OT) – Angola</b>				
Valores médios anuais				
Valores em fim de período				
<b>Variações índices accionistas</b>				
<b>Preços do imobiliário, taxa de variação anual</b>				
Comercial				
Residencial				
<b>Crédito vencido</b>				
<b>Fraudes</b>				
<b>Acesso a financiamento</b>				
...				



## 2. Análises de sensibilidade

Os testes de sensibilidade têm o objectivo de avaliar o impacto, nos níveis de fundos próprios e situação de liquidez da instituição, de uma variação instantânea e de elevada magnitude de um factor de risco, mantendo tudo o resto constante. Com esta análise pretende-se avaliar o impacto de diferentes factores de risco, designadamente dos que são dispostos nos Instrutivos sobre risco de crédito, risco de mercado, risco operacional e risco de liquidez.

Neste sentido os testes de sensibilidade deverão considerar, no mínimo, os seguintes choques:

- **Redução da taxa de juro**  
[Esclarecimento das características do choque...]
- **Alteração da taxa de câmbio**  
[Esclarecimento das características do choque...]
- **Levantamento acima de % dos depósitos**  
[Esclarecimento das características do choque...]
- **Outros**