

Políticas de Investimentos 2015 / 2019



Diretrizes Gerais

Aprovada pelo Conselho Deliberativo, conforme Ata nº 506,
item 2, de 19 de novembro de 2014.

Alterada pelo Conselho Deliberativo, conforme Ata nº 513,
itens 1 e 2, de 27 de março de 2015.

Alterada pelo Conselho Deliberativo, conforme Ata nº 514,
item 3, de 27 de abril de 2015.

1. OBJETIVOS DAS POLÍTICAS DE INVESTIMENTOS	5
1.1 ADMINISTRADOR ESTATUTÁRIO TECNICAMENTE QUALIFICADO	5
2. CONTEXTO MACROECONÔMICO	5
2.1 CENÁRIO EXTERNO	6
2.2 ECONOMIA DOMÉSTICA	19
3. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	39
3.1 INVESTIMENTO RESPONSÁVEL	40
4. DIRETRIZES DE RISCO	41
4.1 RISCO DE MERCADO	41
4.2 RISCO OPERACIONAL	42
4.3 RISCO LEGAL	42
4.4 RISCO DE LIQUIDEZ / SISTÊMICO	42
4.5 RISCO DE CRÉDITO	43
5. AVALIAÇÃO DE ATIVOS	43
6. OPERAÇÕES COM DERIVATIVOS	43
7. DEFINIÇÃO DOS SEGMENTOS	44
7.1 RENDA FIXA	44
7.2 RENDA VARIÁVEL	45
7.3 INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	45
7.4 RENDA VARIÁVEL GLOBAL	46
7.5 IMÓVEIS	46
7.6 OPERAÇÕES COM PARTICIPANTES	47
8. DIVERSIFICAÇÃO DE GESTORES	47
9. POLÍTICA DE INVESTIMENTOS DO PLANO PETROS – SISTEMA PETROBRAS	47
9.1 RESULTADO DO SISTEMA GAP-ALM – PLANO PETROS SISTEMA PETROBRAS	47
9.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	47

9.3 TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO PETROS SISTEMA PETROBRAS	50
<u>10. POLÍTICA DE INVESTIMENTOS DO PLANO PETROS – LANXESS E NITRIFLEX /DSM</u>	52
10.1 RESULTADO DO SISTEMA GAP-ALM – PLANOS PETROS – LANXESS E NITRIFLEX/DSM	53
10.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	53
10.3. TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO LANXESS	54
10.4. TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO NITRIFLEX/DSM	56
<u>11. POLÍTICA DE INVESTIMENTOS DO PLANO PETROS – ULTRAFÉRTIL</u>	58
11.1 RESULTADO DO SISTEMA GAP-ALM – PLANO PETROS – ULTRAFÉRTIL	58
11.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	59
11.3 TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO ULTRAFÉRTIL	60
<u>12. POLÍTICA DE INVESTIMENTOS DO PLANO PETROS – PRIVATIZADAS (EM PROCESSO DE RETIRADA)</u>	62
12.1 RESULTADO DO SISTEMA GAP-ALM – PLANOS PETROS – PRIVATIZADAS (EM PROCESSO DE RETIRADA)	63
12.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	63
12.2.1 TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO BRASKEM	64
12.2.2 TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANOS PQU E COPESUL	64
<u>13. POLÍTICA DE INVESTIMENTOS DO PLANO PETROS 2</u>	65
13.1 RESULTADO DO SISTEMA GAP-ALM – PLANO PETROS 2	65
13.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	65
13.3 TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO PETROS 2	66
<u>14. POLÍTICA DE INVESTIMENTOS DO PLANO GERAL ADMINISTRATIVO - PGA</u>	68
14.1 RESULTADO DO SISTEMA GAP-ALM DO PGA	68
14.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	68
14.3 TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO PGA	69
<u>15. POLÍTICA DE INVESTIMENTOS DO PLANO TAP</u>	71
15.1 RESULTADO DO SISTEMA GAP-ALM DO PLANO TAP	71
15.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	71
15.3 TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO TAP	73

16. POLÍTICA DE INVESTIMENTOS DO PLANO SANASA	75
16.1 RESULTADO DO SISTEMA GAP-ALM	75
16.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	75
16.3 TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANO SANASA	76
17. POLÍTICAS DE INVESTIMENTOS DOS PLANOS DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA (CD)	79
17.1 ESTUDO DE OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRA – PLANOS DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA (CD)	79
17.2 DIRETRIZES PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS	80
17.3. TABELAS DE ALOCAÇÃO – PLANOS DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA (CD)	80
18. ESTUDOS	83

1. Objetivos das Políticas de Investimentos

As Políticas de Investimentos dos Planos sob gestão da Petros têm como objetivo fornecer as diretrizes em relação às estratégias para alocação dos investimentos em um horizonte de médio e longo prazo, sendo um documento de vital importância para o planejamento e gerenciamento dos planos administrados pela Fundação.

A Petros administra, atualmente, 49 (quarenta e nove) Planos, sendo 48 (quarenta e oito) planos de benefícios e 1(um) Plano de Gestão Administrativa já aprovados pela Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc), de 59 (cinquenta e nove) patrocinadoras e 97 (noventa e sete) instituidores. Dos atuais 49 Planos administrados pela Petros, 8 estão em processo de retirada já homologada pela PREVIC: 3 planos de Benefícios Definido e 5 planos de Contribuição Definida.

Com base nas modalidades, características das obrigações de cada plano de benefício e objetivando o equilíbrio econômico-financeiro entre o seu ativo e o passivo atuarial e a liquidez do PGA, verificou-se a necessidade de dividir as Políticas de Investimentos em alguns grupos, de forma a adequar as estratégias de investimentos com as necessidades e características de cada plano.

No transcorrer deste documento, estabelecemos as diretrizes para aplicação de recursos que contemplam, como instrumentos de melhor exposição, tabelas com os limites mínimos, máximos e benchmarks. Os horizontes dos limites máximos e mínimos das diretrizes são de 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de médio e longo prazo que maximizam a rentabilidade com segurança.

Todos estes referenciais são guias para os gestores da Petros, tanto da parte dos executores (diretoria, gerentes e empregados em geral) quanto dos conselhos deliberativo e fiscal, no sentido do acompanhamento e avaliação da evolução das carteiras de investimentos com uma perspectiva de médio e longo prazo. Não cabe, portanto, neste acompanhamento, o uso das palavras “enquadramento” ou “desenquadramento”, pois os limites fixados nas Políticas de Investimentos estão devidamente enquadrados nos parâmetros legais exigidos para as carteiras de investimento de uma Entidade Fechada de Previdência Complementar.

1.1 Administrador Estatutário Tecnicamente Qualificado

Em atendimento à Lei Complementar n.º 109, de 2001, a Petros tem o Sr. Lício da Costa Raimundo, Diretor de Investimentos, como responsável pela gestão dos recursos dos planos por ela administrados, independentemente da responsabilidade solidária dos demais Administradores.

2. Contexto Macroeconômico

O contexto macroeconômico, desenvolvido pela equipe econômica da Gerência de Planejamento de Investimentos (GDI), tem por objetivo projetar cenários, a partir da conjuntura atual e por intermédio de premissas e hipóteses condizentes com realidade econômica, a fim prover às demais gerências da Diretoria de Investimentos (DINV) análises que contribuam para a condução

dos processos de alocação e tomada de decisão de investimento. As projeções dos principais indicadores econômicos são utilizadas para desenhar estes cenários que também servirão como pano de fundo às análises e aos estudos macro/setorial (*top down*) desenvolvidos pela GDI com intuito de fornecer aos gestores os principais impactos possíveis sobre os diversos mercados e, assim, tornar a tomada de decisão mais segura e eficiente.

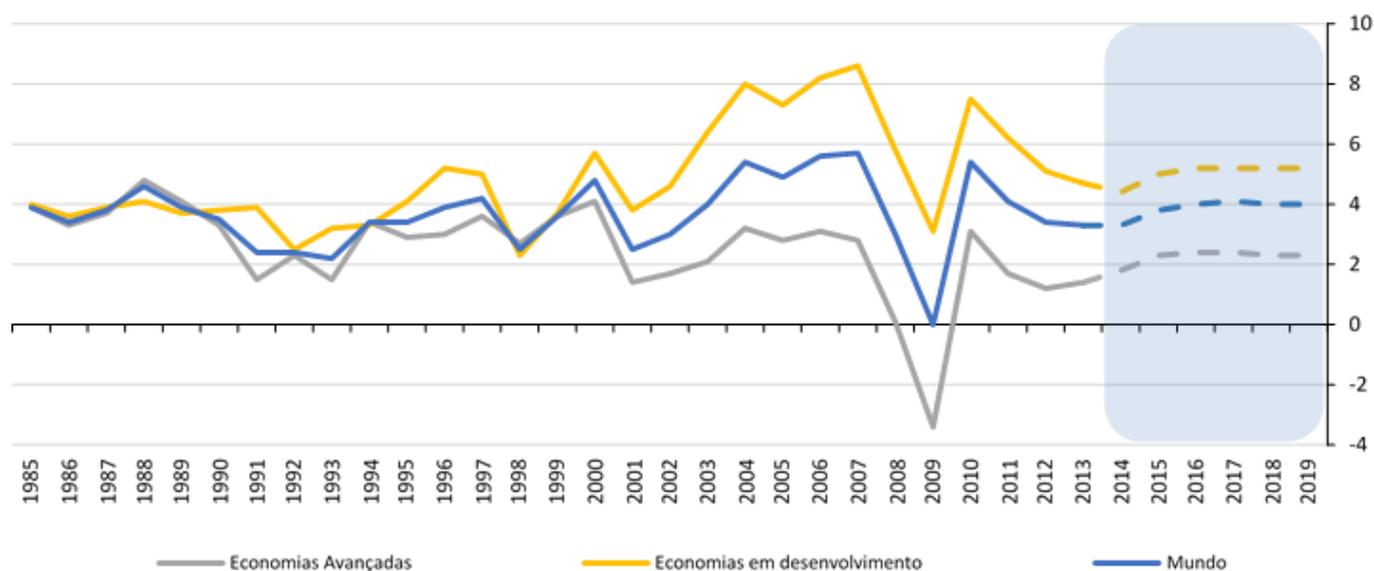
O presente cenário está estruturado em três seções. A primeira versa sobre o panorama internacional, sobremaneira o comportamento dos principais mercados globais e seus impactos sobre a economia brasileira. A segunda seção apresenta um exame sobre a economia doméstica, em especial as características das políticas econômicas vigentes e seus possíveis impactos nos agregados macroeconômicos. E, por fim, são apresentadas as perspectivas para o cenário econômico e as projeções dos principais indicadores econômicos para os próximos cinco anos.

2.1 Cenário Externo

Os dados recentes sobre a retomada da atividade econômica mundial sugerem que os mercados globais ainda estão envoltos em um ambiente de elevado grau de incerteza. Para os próximos anos, as projeções apontam para um crescimento mais gradual do que em períodos passados, sobretudo no que concerne às economias mais desenvolvidas. No que diz respeito às economias emergentes, a menor aceleração será disseminada entre os países, em especial aqueles substancialmente exportadores de commodities.

Neste contexto, indicadores mais recentes sobre o ritmo de atividade na China parecem ter elevado a percepção de risco de uma desaceleração mais acentuada das taxas de crescimento, ampliando assim parte dos fatores negativos que vêm pressionando os mercados emergentes ao longo deste ano. Em um quadro mais amplo, algumas economias dependentes de commodities já sentem este efeito, seja na perda de fôlego do ritmo de atividade, seja no quadro desinflacionário.

Gráfico 1: Crescimento do PIB mundial: efetivo e projeção



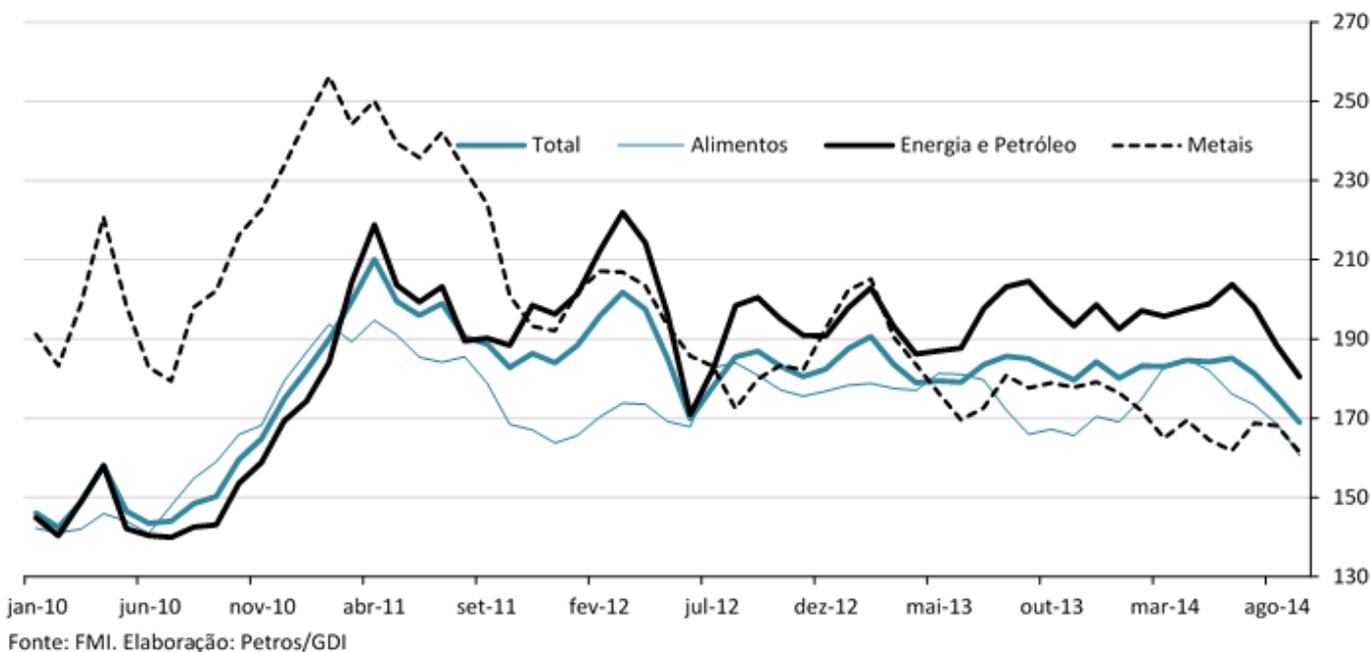
Fonte: FMI. Elaboração: Petros/GDI

Este cenário tem influenciado precipuamente o comportamento de praticamente todas as commodities no mercado internacional, especialmente àquelas de maior valor agregado – energia, petróleo e metálicas – cujas quedas nos preços se acentuaram a partir do início do segundo semestre de 2014. Esta queda nos preços das commodities pode ser reflexo também da expectativa de baixo crescimento da economia mundial em resposta aos dados recentes vindos da Europa que apontam para uma nova recessão, além de um ambiente de deflação que já atinge economias mais robustas da Zona do Euro, como a alemã, por exemplo.

Não obstante os sinais de arrefecimento da economia mundial, sobremaneira da Europa e dos países emergentes, a partir do segundo semestre deste ano, duas crises no plano político agregaram elementos de instabilidade às relações internacionais. Elas foram também responsáveis pela volatilidade ainda presente nos mercados globais. A primeira foi a crise entre a Ucrânia e a Rússia, em torno da perspectiva de adesão do primeiro país à União Europeia. A segunda, mais recente, é a instabilidade no Oriente Médio com o surgimento de novos grupos radicais que põe em xeque a estabilidade da região, rica em petróleo.

Estes focos de tensão e instabilidade geopolíticas em um primeiro momento, de forma incipiente, ensaiaram um processo de aumento dos preços das commodities. Todavia, em um estágio posterior, em função do ritmo mais gradual da atividade econômica global, sobretudo com os sinais de desaceleração da economia chinesa, contribuiu para a volatilidade observada atualmente no mercado internacional de commodities.

Gráfico 2: Índice de preços de commodities (2005 = 100)

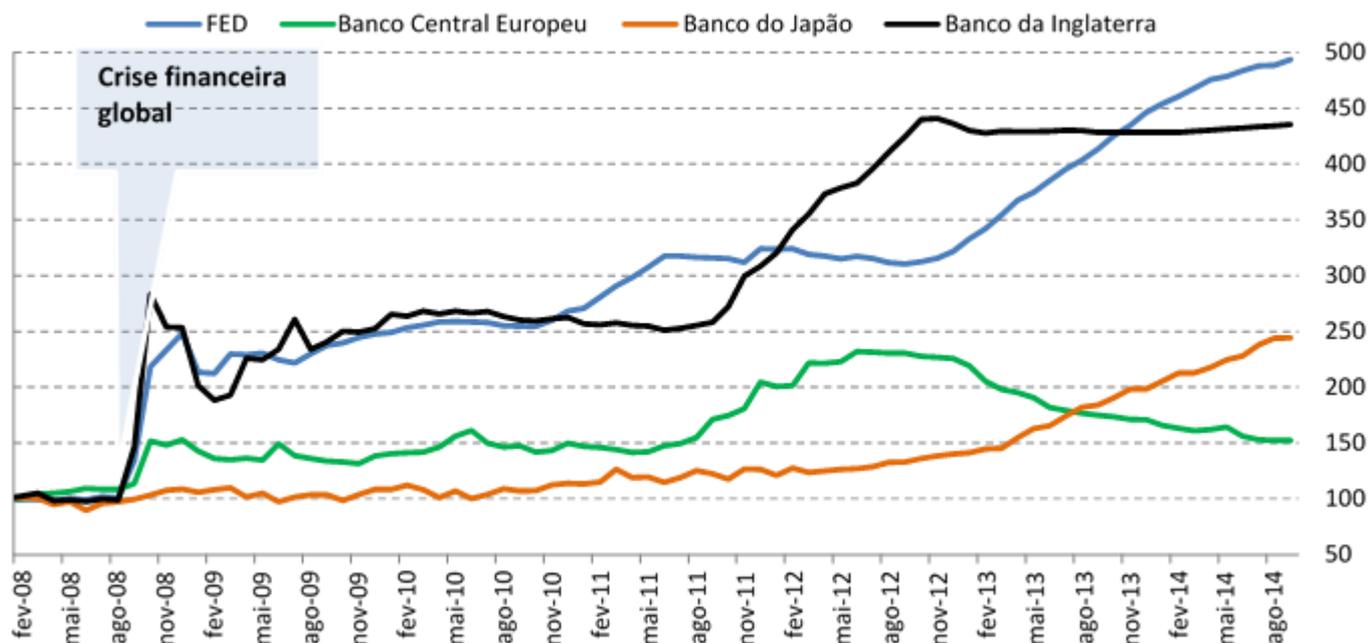


Este cenário criou uma situação um tanto quanto disseminada em relação aos fluxos de capital. De fato, enquanto o comércio internacional diminuiu entre os países, o ingresso de capitais de portfólio para as economias emergentes, com destaque para o Brasil, evoluiu substancialmente, embora alternando momentos distintos em consonância com o do balanço de riscos por parte dos investidores internacionais.

Outra hipótese subjacente a este cenário é a forte liquidez provida pelos principais bancos centrais das economias desenvolvidas como tentativa de estimular a atividade econômica, estagnada em decorrência da crise financeira global de 2008 e a crise da dívida na Zona do Euro. Todavia, se por um lado este ativismo monetário parece manter a economia pouco distante de uma elevada estagnação, por outro a preferência pela liquidez dos agentes econômicos não tem contribuído para estimular os investimentos produtivos migrando a liquidez da circulação industrial (ativos reais produtivos) à circulação financeira (ativos financeiros) em diversos mercados. Neste contexto, a expansão monetária não tem migrado para o lado real da economia, via crédito, em função da preferência pela liquidez das instituições financeiras que convertem boa parte desta expansão em reservas voluntárias nos respectivos bancos centrais. Este comportamento levou o Banco Central Europeu (BCE) a taxar estas reservas de modo a estimular o crédito na Zona do Euro,

torando algumas taxas de juros de mercado negativas na região e, assim, reduzir o racionamento de crédito.

Gráfico 3: Balanço dos Bancos Centrais (jan/08 = 100)



Fonte: Bloomberg e FED. Elaboração: Petros/GDI.

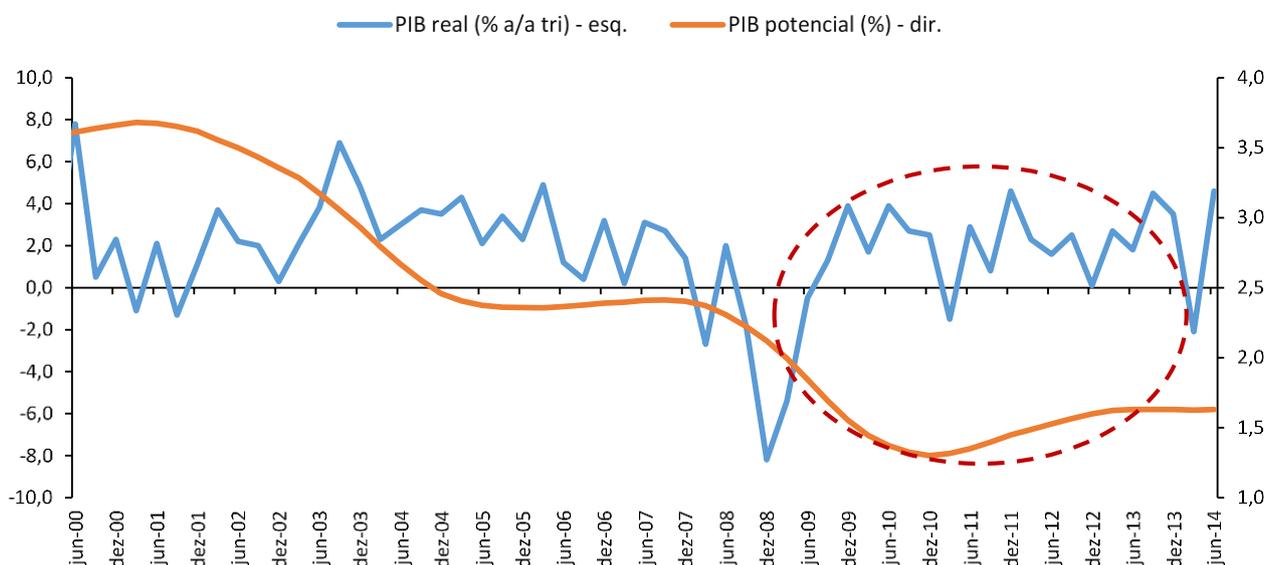
Em 2015, conforme dados do Fundo Monetário Internacional (FMI), a despeito dos dados mais otimistas em relação à economia dos EUA, no mercado global, em um contexto geral, o crescimento econômico deverá seguir desacelerando. A falta de potência da política monetária, sobretudo na Europa – que se encontra em armadilha de liquidez – tem ampliado o debate acerca do tempo útil da austeridade fiscal. Em última instância, embora a crise atual tenha sido engendrada no âmbito da dívida pública dos países periféricos da Zona do Euro, a discussão sobre a volta de uma atuação dos governos para financiar investimentos e ampliar novamente os gastos no âmbito social vem ganhando cada vez mais adeptos entre os gestores de política econômica daquele continente. Assim sendo, o cenário no longo prazo dependerá da efetividade das políticas econômicas adotadas pelas economias mais maduras, de modo a reduzir o elevado grau de incerteza. Com isso, a economia global voltar a crescer a taxas maiores daquelas observadas recentemente.

2.1.1 Estados Unidos

Não obstante a economia dos EUA mostrar sinais de recuperação gradual, a consistência destes dados tem balizado a postura da política monetária do banco central dos EUA (FED) em relação ao início do ciclo de aumento da taxa de juros (*FED funds*), embora o período de compra de ativos tenha encerrado em outubro deste ano. Neste contexto, os dados em relação à atividade econômica sugerem que a economia está em um descompasso, uma vez que o PIB real está crescendo acima do produto potencial sem pressionar os níveis gerais de preços e, com isso, gerar inflação.

Parte da recuperação do ritmo de atividade na economia norte-americana está associada basicamente por quatro elementos, quais sejam: (i) aumento da renda disponível; (ii) menor serviço da dívida das famílias; (iii) maior efeito riqueza (via mercado acionário); e (iv) crescimento, ainda que marginal, dos investimentos residenciais. Além disto, este ano foi atípico em relação às condições climáticas (inverno rigoroso), o que explica, juntamente com a reposição de estoque por parte da indústria, o avanço da atividade em 2014.

Gráfico 4: EUA – PIB real X PIB potencial

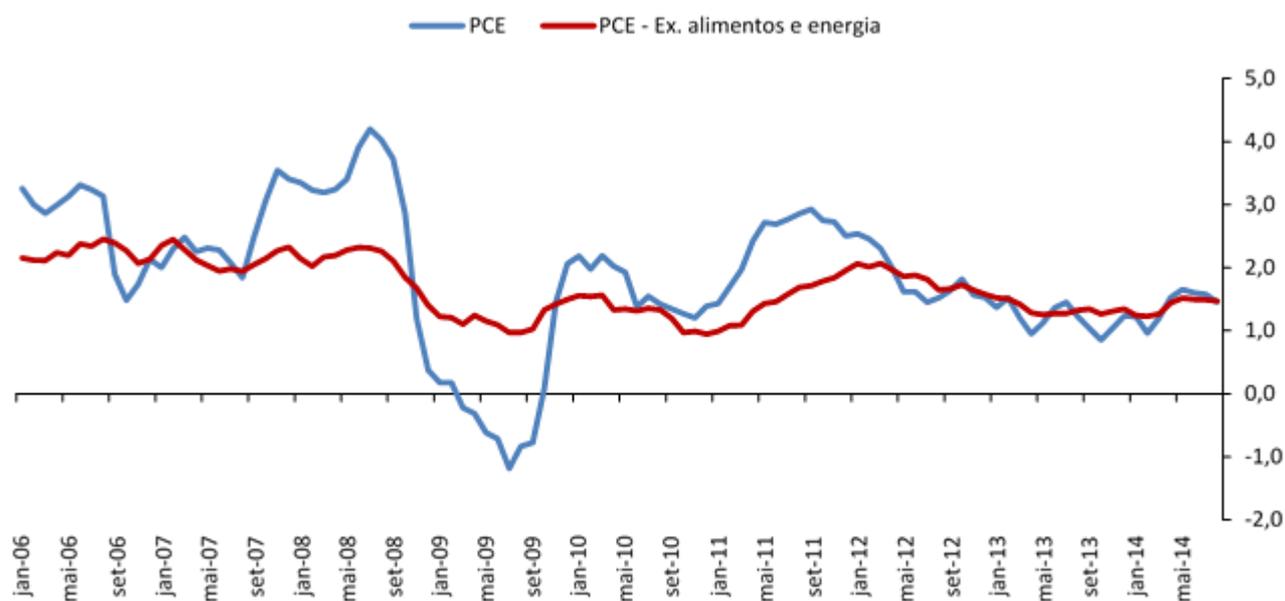


Fonte: CEIC e FRED/FED. Elaboração: Petros/GDI.

Em um contexto inflacionário, a recuperação gradual da atividade econômica nos EUA não tem surtido efeitos significativos sobre o nível geral de preços. Parte deste processo está relacionado ao comportamento do consumo privado que, apesar de ter reduzido o serviço da dívida das famílias, confronta com um forte cenário de racionamento de crédito. Além disso, o mercado

de trabalho também segue debilitado com fortes sinais de desalento e aumento expressivo dos indicadores de emprego em nível parcial por razões econômicas que, por sua vez, também tem inibido a política monetária do FED no que concerne o início do ciclo de aumento das taxas de juros.

Gráfico 5: EUA – Inflação Núcleo (PCE % a/a)

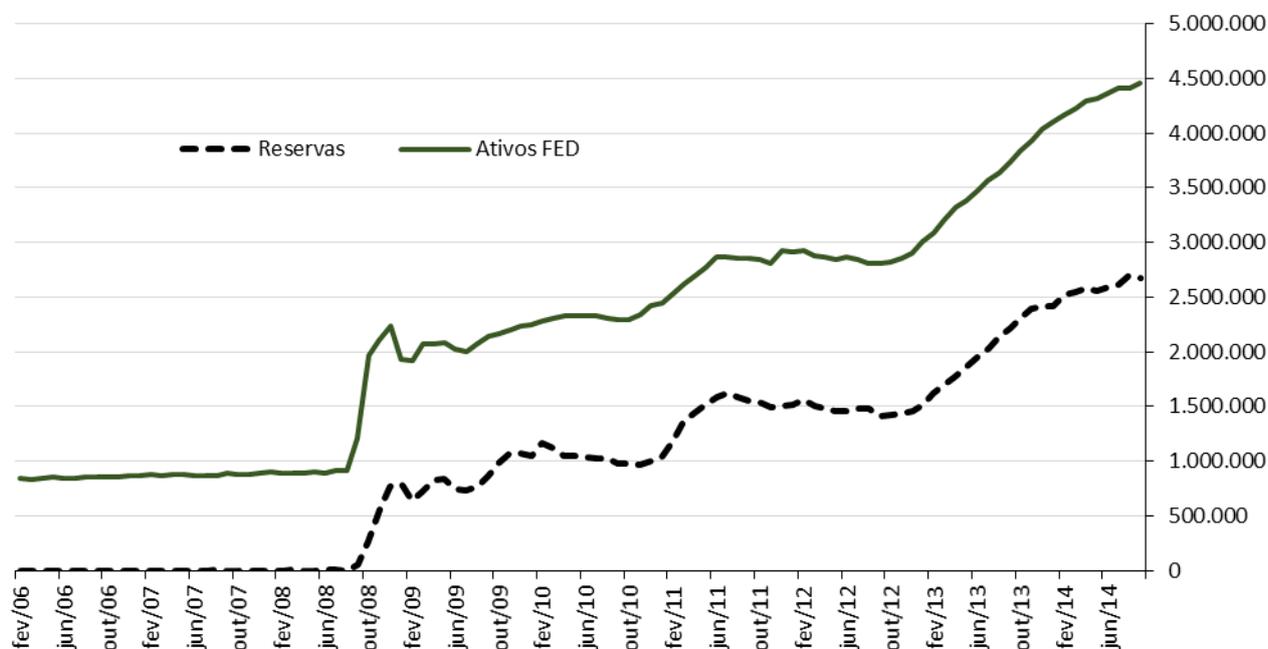


Fonte: FRED/FED. Elaboração: Petros/GDI.

Indubitavelmente a inflação será um dos principais termômetros para balizar o rumo da política monetária nos EUA. A despeito do comportamento aceleracionista dos níveis de preços ao longo do primeiro semestre de 2014, em que a variação anual do deflator das despesas do consumo das famílias passou cerca de 1% no início do ano para 1,5%, sua dinâmica ainda segue aquém do objetivo (2%) com que o FED trabalha para dar início ao ciclo de alta de juros.

Em que pesem os esforços do FED em expandir a base monetária e prover liquidez à economia para estimular a atividade econômica, o sistema financeiro tem devolvido grande parte dessa expansão sob a forma de reserva bancária voluntária. Por trás disto está o elevado grau de preferência pela liquidez do sistema bancário norte americano. Em um ambiente de elevada incerteza os bancos adotam posturas defensivas que, por conseguinte, resultam em racionamento de crédito, especialmente àquele destinado ao financiamento imobiliário, pivô da crise financeira de 2008.

Gráfico 6: Ativos do FED X Excesso de reservas bancárias (US\$ milhões)



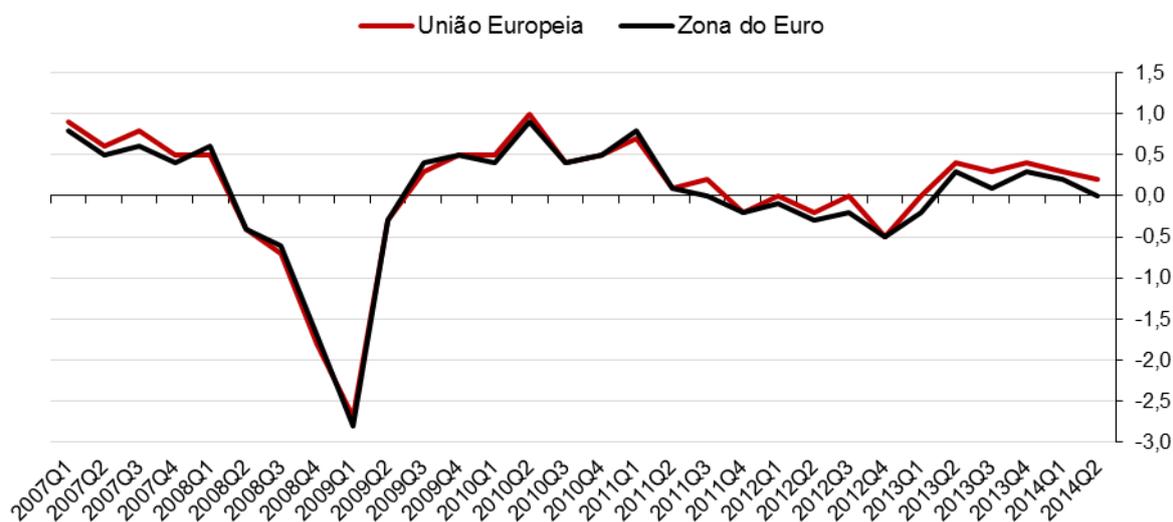
Fonte: FRED/FED. Elaboração: Petros/GDI.

Neste contexto, acreditamos que o FED deverá manter os juros estáveis ao longo de 2015 aguardando sinais mais consistentes em relação à economia real e à dinâmica de preços dos EUA. Além disso, indicadores de recuperação da atividade econômica mundial, em especial das economias desenvolvidas, também serão de suma importância para balizar o direcionamento da política monetária norte-americana.

2.1.2 Europa

É evidente que os dados da economia na Europa, sobretudo da Zona do Euro, apontam para um cenário mais brando se comparado aos últimos dois anos. Todavia, o risco de deflação significativa naquele continente ainda está presente, o que demonstra que os efeitos da crise da dívida, derivada da crise financeira global de 2008, ainda permanecem longe de um desfecho. Mesmo diante de uma política monetária substancialmente acomodatória – redução de taxa de juros a 0,25% a.a. e taxaço sobre as reservas voluntárias das instituições depositárias – a economia real vem reagindo pouco a estes estímulos.

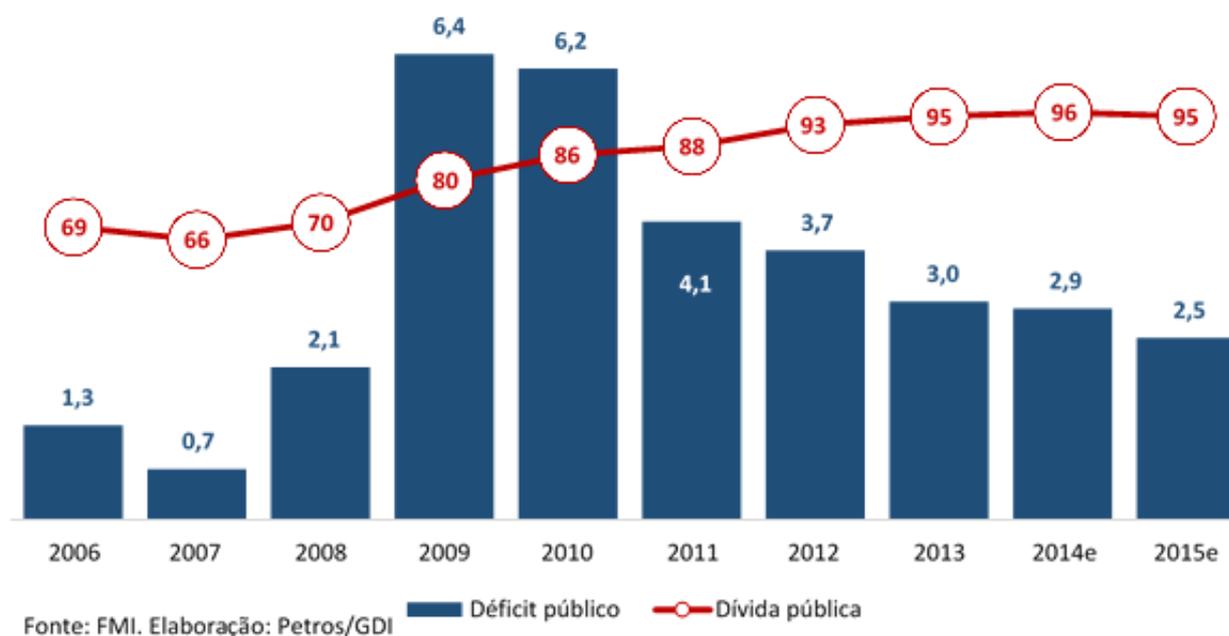
Gráfico 7: Europa: PIB – variações trimestrais dessazonalizadas (%)



Fonte: Eurostat. Elaboração: Petros/GDI.

Os principais problemas dos governos são partes integrantes de uma série de obstáculos que ainda desafiam a destreza dos gestores de política econômica, a saber: (i) elevada taxa de desemprego; (ii) elevada incerteza sobre a qualidade do expressivo volume de títulos públicos e privados no sistema financeiro; e (iii) capacidade de captação de recursos por instituições financeiras na Europa, o que é uma restrição à recuperação prolongada da atividade na região. Soma-se a isto a postura do sistema bancário, que similarmente ao dos EUA, repassam toda a liquidez provida pelo Banco Central Europeu (BCE) para as reservas bancárias, mesmo sob pena de taxaço imposta pela autoridade monetária. Em outras palavras, esta liquidez não está sendo convertida em crédito ficando retida apenas na circulação financeira em detrimento à circulação industrial.

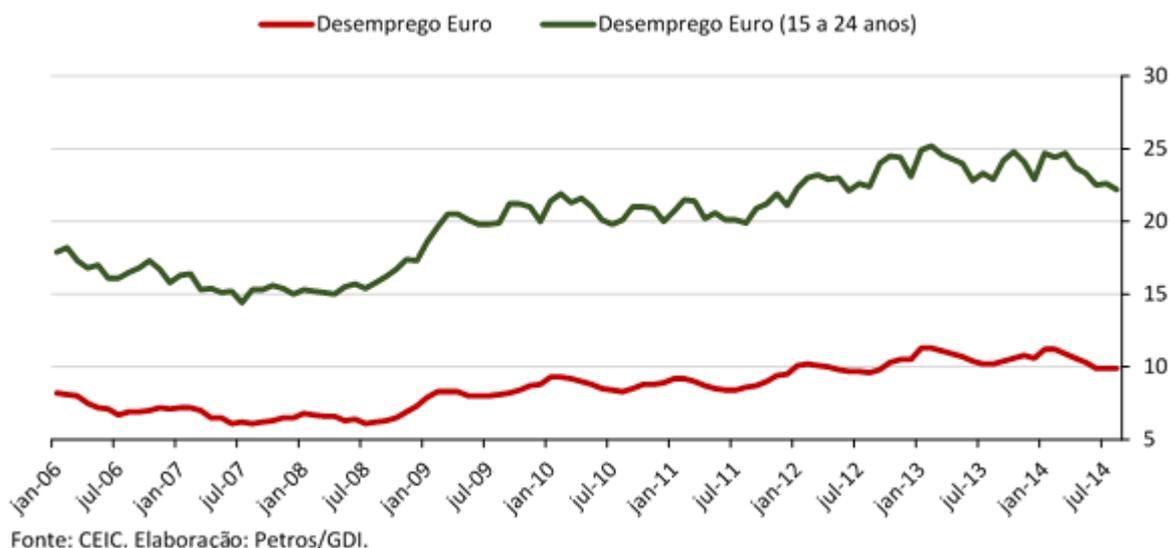
Gráfico 8: Indicadores fiscais da área do Euro (% do PIB, acumulado em 12 meses)



Embora a situação fiscal tenha melhorado de forma expressiva na maioria dos países da Zona do Euro, com a média diminuindo de 6,4% do PIB em 2009 para 2,9% do PIB em 2014 (projeção) e com tendência de recuo para os próximos anos, segundo as projeções do FMI, a dívida pública da maioria dos países da Europa continua muito alta, totalizando, na média 96% do PIB em 2014 e sem expectativa de declínio mais acentuado no curto prazo. Além disso, os dados também sugerem que o *mix* de política econômica segue descoordenado e pouco eficaz para estimular a economia da região. Neste sentido, dado que a Europa encontra-se em *armadilha de liquidez* – ineficácia da política monetária em estimular a atividade econômica – já se discute a possibilidade de rever a austeridade fiscal imposta às economias mais vulneráveis da região, com a volta de uma atuação do Estado de forma mais incisiva, seja via investimento público, seja por intermédio da volta dos gastos sociais, com vistas a aquecer o lado real da economia.

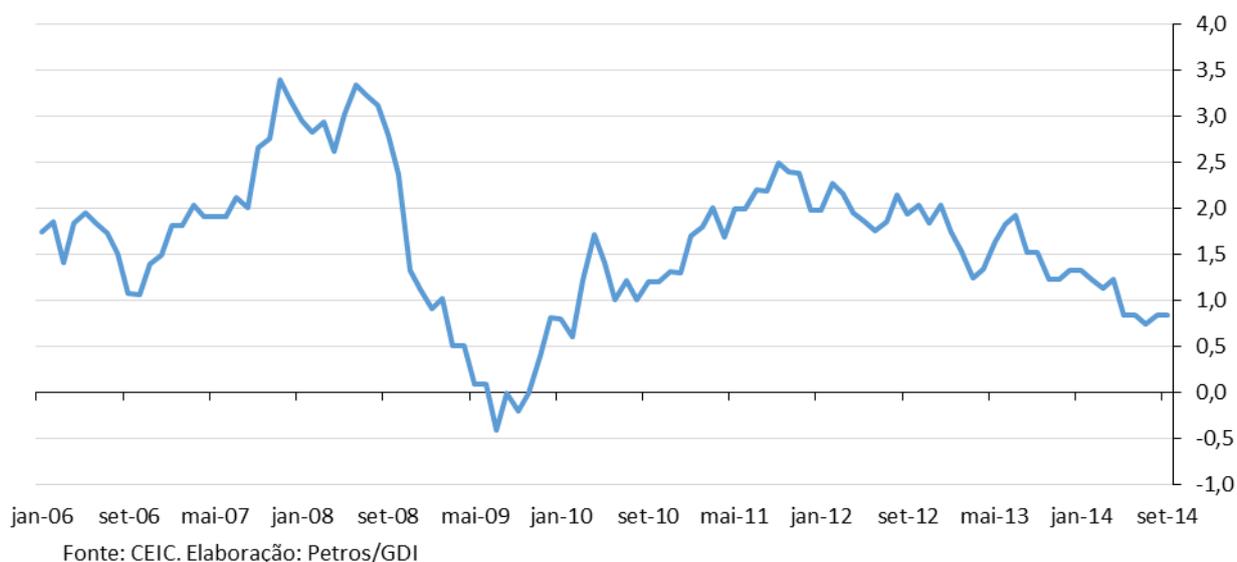
Um dos maiores desafios está no mercado de trabalho que segue combalido e com a taxa de desemprego ainda acima de 10%, sendo que na população mais jovem (entre 18 e 24 anos) a taxa segue superior a 22%, sendo que em alguns países essa taxa supera os 40%, como na Espanha e Itália, por exemplo. Estas taxas seguem nestes patamares há pelo menos cinco anos, configurando, por tanto, uma geração perdida que trará consequências sobre a produtividade nestes países.

Gráfico 9: Zona do Euro - Taxa de desemprego (%)



Este cenário deteriorado não é exclusividade dos países mais vulneráveis da Zona do Euro. A economia alemã também sente os efeitos da recessão global. Suas exportações vêm caindo substancialmente desde fevereiro de 2010 que, por sua vez, causa volatilidade em sua produção industrial para o mesmo período analisado. Além disso, sua inflação segue tendência de queda se aproximando do status deflacionário ocorrido em 2009, em função da crise financeira global.

Gráfico 10: Inflação Alemanha (%YoY)



A perspectiva de retomada da atividade econômica na Europa ainda embute grande incerteza. Entre os diversos fatores mais críticos, a inflação mostra-se substancialmente baixa, refletindo uma insuficiência de demanda efetiva e muito aquém do produto potencial. Diante da meta do BCE de uma inflação anualizada próxima a 2%, o ritmo de crescimento dos níveis de preços tem-se mantido baixo e se aproximando do estágio deflacionário. Isto levou o BCE a estudar a possibilidade de adotar uma política de afrouxamento quantitativo – equivalente à compra regular de títulos públicos e privados no mercado, aos moldes daquela implementada pelo FED desde 2008 – caso a dinâmica de preços siga o estereótipo atual e a atividade econômica não manifeste sinais de aceleração consistentes em relação ao desempenho recente, em particular no que concerne a redução das taxas de desemprego.

2.1.3 China

O modelo de crescimento chinês baseado no investimento e na produção industrial vem gradualmente sendo substituído por um padrão voltado ao consumo interno. Neste contexto, a economia da China já dá sinais de desaceleração, embora o crescimento ainda esteja robusto e com expectativa de cumprimento da meta de crescimento estabelecida para este ano (7,5%). Os dados relativos à produção já mostram uma forte tendência de descasamento entre a produção industrial efetiva e as novas encomendas à indústria, medida pelo indicador PMI (índice de encomendas da indústria), o que também é um indicador do impacto da recessão econômica das economias desenvolvidas (principal destino de manufaturados) sobre a China.

Gráfico 11: China: Produção industrial X PMI (novos pedidos)

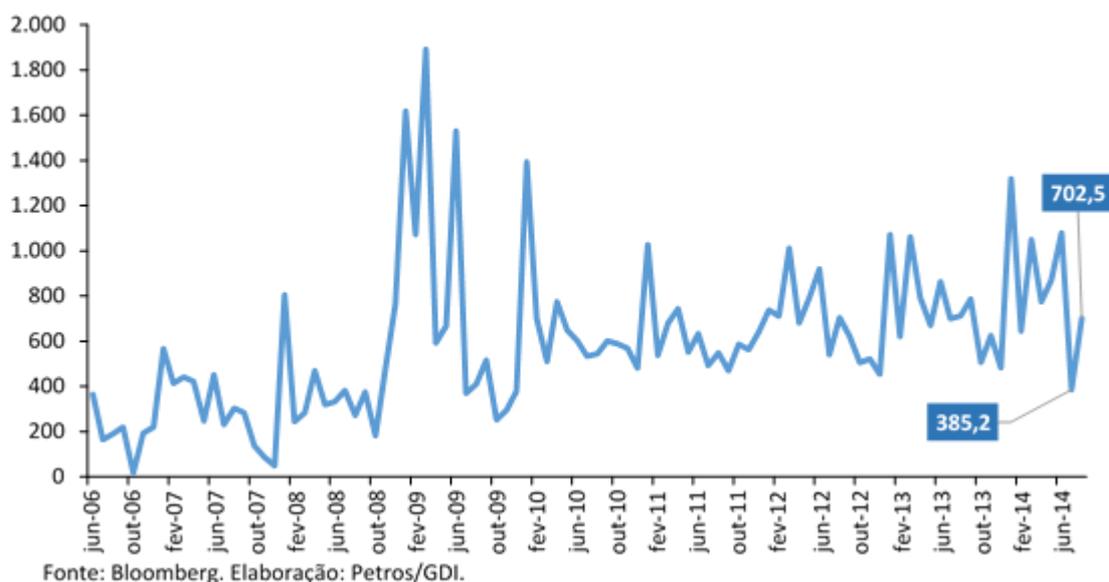


Fonte: Bloomberg. Elaboração: Petros/GDI.

De fato, a desaceleração da economia chinesa tem sido mais evidente no comportamento da produção industrial. Entre janeiro de 2010 e agosto de 2011, a atividade industrial cresceu em média 13,6% anuais; após esse ciclo, teve início uma desaceleração que levou a taxa anual para uma média 8,7% em 2014. Esta perda no dinamismo industrial está associada a redução do crescimento do investimento. Neste sentido, o investimento fixo real, que inclui o setor imobiliário, vem decrescendo substancialmente desde 2010. Este declínio sugere uma possível reação da demanda à forte valorização dos preços dos imóveis no período recente.

Com o objetivo de cumprir a meta de crescimento do PIB, medidas pontuais foram implementadas no sentido de flexibilizar o mercado de crédito, principalmente por intermédio da redução seletiva das alíquotas de depósito compulsório. Contudo, ainda predomina o propósito maior de desenvolver um reordenamento financeiro e reduzir o endividamento elevado das empresas e das províncias. A desaceleração do mercado imobiliário é um fator que exige atenção e justifica a adoção de medidas específicas de estímulo. Todavia, efeitos destas ações ainda não se materializaram, com a taxa de crescimento do crédito em 2014 oscilando numa média menor se comparada a períodos recentes.

Gráfico 12: China: Novos empréstimos (yuan bilhões)

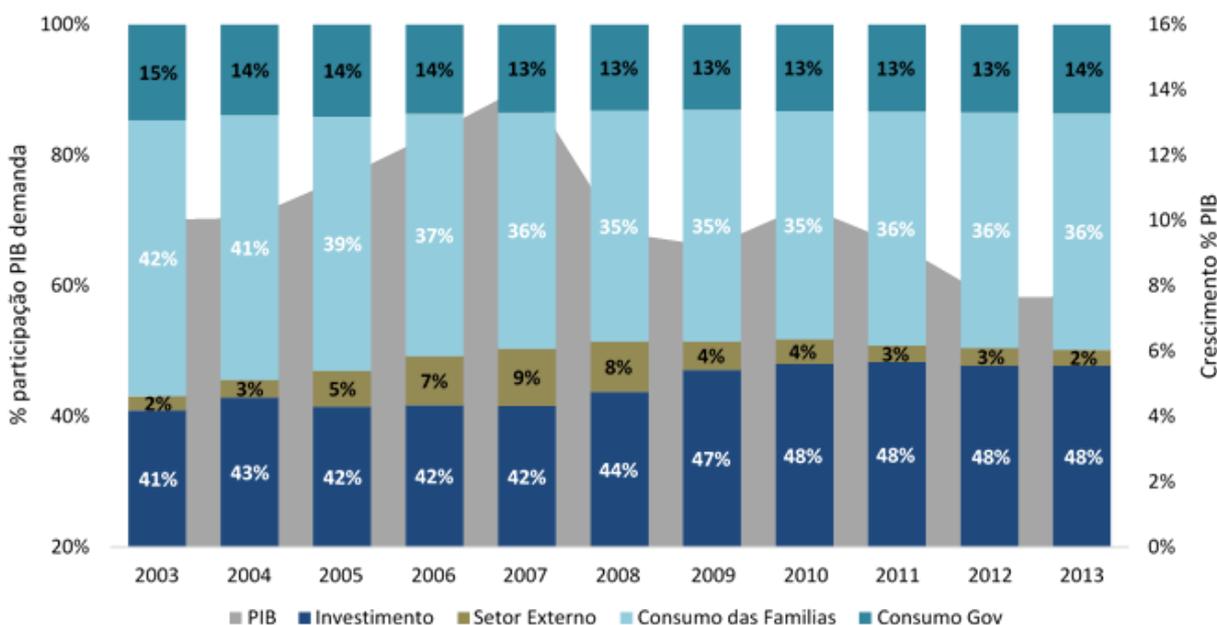


Cabe aqui citar que o impacto da redução das taxas de crescimento das exportações está sendo severo sobre a produção industrial. Seja pelo efeito da recessão econômica mundial, seja pelas pressões de custos, as exportações da China em 2014 apresentam taxas de crescimento

substancialmente inferiores àquelas observadas nos anos anteriores. No primeiro semestre deste ano, considerando as taxas interanuais de crescimento das exportações, o desempenho já está negativo em 1,3%. Este processo deverá trazer fortes impactos às economias emergentes que tem a China o principal destino de suas exportações, sobretudo no que tange às commodities.

Em suma, o modelo de crescimento da economia chinesa está em processo de mudança, com menos ênfase na formação bruta em capital fixo (investimentos) e nas exportações e mais destaque para o consumo das famílias. Neste contexto, pelo lado da oferta, este processo envolveria um aumento no peso do setor de serviços em detrimento da produção industrial. Com efeito, espera-se uma volatilidade maior das taxas de crescimento econômico, mas não tão acentuada como a desaceleração observada em 2011.

Gráfico 13: China: PIB demanda (RMB bi e % do PIB)



Fonte: CEIC. Elaboração: Petros/GDI.

Um dos principais riscos dessa transição paira sobre as finanças públicas das províncias locais: em caso de uma correção abrupta dos respectivos endividamentos, isso afetaria os investimentos em geral, e os imobiliários em particular, espalhando-se pelo resto da economia. Todavia, a dinâmica macroeconômica chinesa possui amplo espaço de manobra para absorver choques inesperados e, com isso, mitigar o impacto de eventuais ajustes. Assim sendo, embora as taxas de crescimento do PIB previstas estejam abaixo daquelas praticadas em período recente, a atividade econômica deverá seguir uma trajetória estável nos próximos cinco anos.

Tabela 1: Crescimento real do PIB (%) – Efetivo e projeções

Crescimento real do PIB (%)	Média 2000-2008	Média 2009-2012	2013	2014 (p)	2015 (p)	2016 (p)	2017 (p)	2018 (p)	2019 (p)
Mundo	4,3	3,2	3,3	3,3	3,8	4,0	4,1	4,0	4,0
Economias desenvolvidas	2,4	0,6	1,4	1,8	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3
Área do Euro	2,0	-0,4	-0,4	0,8	1,3	1,7	1,7	1,6	1,6
União Europeia	2,4	-0,2	0,2	1,4	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0
Reino Unido	2,7	-0,5	1,7	3,2	2,7	2,4	2,4	2,4	2,4
EUA	2,3	0,9	2,2	2,2	3,1	3,0	3,0	2,7	2,6
Japão	1,2	0,0	1,5	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0
Países emergentes e em desenvolvimento	6,5	5,5	4,7	4,4	5,0	5,2	5,2	5,2	5,2
China	10,4	9,1	7,7	7,4	7,1	6,8	6,6	6,4	6,3
Índia	6,7	7,5	5,0	5,6	6,4	6,5	6,6	6,7	6,7
América Latina e Caribe	3,6	3,0	2,7	1,3	2,2	2,8	3,1	3,2	3,3
Brasil*	3,7	2,7	2,5	0,3	1,2	2,5	3,0	3,0	3,0
Europa Central e Oriental	4,7	2,0	2,8	2,7	2,9	3,3	3,3	3,4	3,4
Rússia	7,0	1,1	1,3	0,2	0,5	1,5	1,8	2,0	2,0
Oriente Médio e Norte da África	5,7	4,3	2,3	2,6	3,8	4,5	4,4	4,4	4,5
África Subsaariana	6,6	5,1	5,1	5,1	5,8	6,0	5,9	5,7	5,5
África do Sul	4,2	1,9	1,9	1,4	2,3	2,8	2,7	2,7	2,7

Fonte: FMI. Elaboração: Petros/GDI

* Projeções Petros

2.2 Economia Doméstica

2.2.1 Cenário Interno

O desempenho da atividade econômica em 2014 está em linha com o fraco dinamismo presente que vem se manifestando na economia brasileira desde 2013. O baixo crescimento do produto interno bruto (PIB) ao longo deste ano é reflexo dos baixos níveis de confiança dos agentes econômicos, especialmente do empresário industrial. Cabe aqui citar que os indicadores de confiança estão nos níveis mais baixos desde 2009, quando o país ainda sentia os efeitos da crise financeira internacional.

Este quadro tem sido suavizado pelos indicadores favoráveis no mercado de trabalho, com baixo desemprego e ganhos reais de salários. Além disso, não há indícios de choques exógenos que possam prejudicar os avanços sociais alcançados e o crescimento econômico observado na última década. Por outro lado, as pressões oriundas do plano inflacionário e do balanço de pagamentos mantêm-se persistentes sobre a economia brasileira. Se de um lado a inflação se encontra

praticamente no teto da meta, de outro o déficit em transações correntes ultrapassa 3,5% do PIB, mesmo em um quadro de baixo crescimento.

O cenário externo desfavorável e a incerteza em relação aos fatores internos têm conduzido os agentes econômicos a adotarem posturas mais cautelosas, cujo efeito imediato é a redução dos investimentos. Com isto, os esforços do governo em sustentar os investimentos, tanto via investimento público quanto via concessão de projetos de infraestrutura têm um efeito multiplicador sobre a economia ainda limitado.

Diante do exposto, já é consenso a necessidade de ajustes da política econômica com o objetivo de recolocar a economia brasileira na trajetória de crescimento sustentável. Neste contexto, o governo tem atuado em diversas frentes, desde o recrudescimento da política monetária (aumento da taxa Selic) para conter o avanço dos preços até as concessões para estimular os investimentos em infraestrutura, passando por desonerações fiscais com vistas a reduzir os custos de produção e estímulos ao crédito via bancos públicos. Além disto, medidas no âmbito da política fiscal também estão sendo desenhadas para favorecer a coordenação no *mix* de política econômica a fim de resgatar os níveis de confiança e estimular os investimentos privados em ativos produtivos.

O cenário para a economia brasileira nos próximos anos é desafiador. Pelo setor externo, a incerteza em relação à retomada da economia mundial, ao crescimento da China, à política monetária nos EUA e aos preços das commodities será de suma importância para o país. Pelo lado doméstico, uma maior coordenação da política econômica – monetária e fiscal –, para retomar os níveis de confiança do setor privado, e a continuidade nos processos de concessão e infraestrutura para aumentar a base de oferta da economia serão, indubitavelmente, importantes para a retomada do crescimento da economia brasileira nos próximos anos.

2.2.2 Atividade Econômica

Os indicadores antecedentes da atividade econômica apontam para um cenário de crescimento baixo em 2014. De acordo com as nossas projeções, o PIB deverá crescer 0,3% este ano, um desempenho considerado tímido se comparado à média (3,5%) da última década. Além da forte recessão e da incerteza acerca da recuperação das economias mais desenvolvidas, completam este cenário os baixos níveis de confiança dos agentes econômicos que, por sua vez, reduziram substancialmente a disposição ao investimento privado.

Pelo lado da demanda, até o segundo trimestre deste ano, com exceção das exportações líquidas que mantiveram-se estáveis, todos os componentes apresentaram redução na contribuição do PIB. O maior destaque vem dos investimentos que, além de virem recuando sua participação no

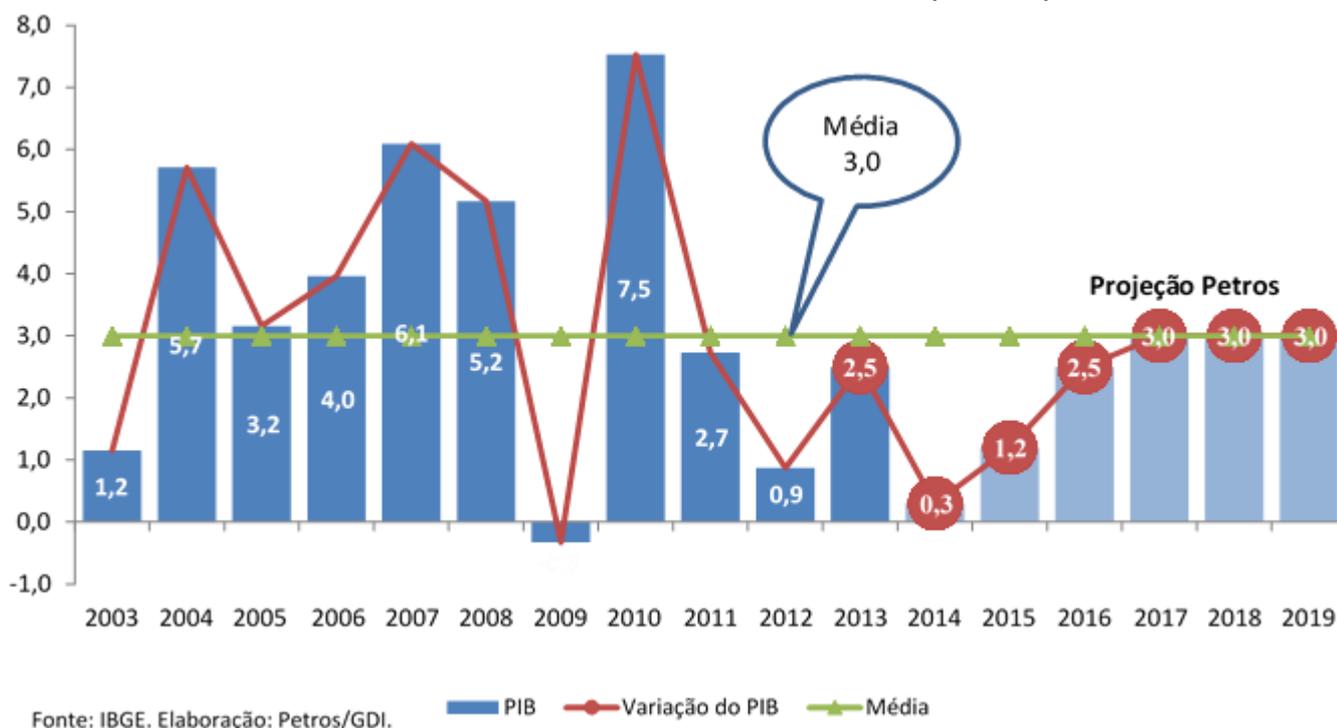
agregado desde o segundo trimestre de 2013, tiveram sua contribuição negativa em 2014, sendo os principais responsáveis pela desaceleração da atividade. O consumo das famílias, maior participação do PIB pelo lado da demanda (65%), reduziu pela metade essa participação na comparação interanual. A contribuição dos gastos públicos também recuou neste ano, após quatro trimestres de crescimento.

Entre os componentes da oferta, o destaque positivo ainda é a agropecuária, que apesar do recuo da sua contribuição para o PIB no segundo trimestre deste ano, segue ajudando a manter a economia fora da recessão. Já o setor de serviços, embora tenha tido bom desempenho em 2013, este ano já apresenta taxa de crescimento negativa. Ainda nesta base de comparação, o pior desempenho ficou a cargo da indústria, que registrou a quarta queda consecutiva, tendo forte impacto sobre a atividade econômica já que possui 30% de participação do PIB.

Não obstante os indicadores de confiança, serviços e comércio estarem em níveis considerados baixos, desde a crise financeira global, todos os setores da indústria (bens de capital, bens intermediários, bens de consumo e construção civil) estão em níveis inferiores ao limiar entre otimismo e pessimismo, com destaque para aqueles com maior peso sobre o PIB. Ademais, o baixo desempenho da indústria também está ligado à necessidade de melhora na infraestrutura, além de estar associado ao baixo crescimento da demanda e aos ganhos salariais acima da produtividade, elevando os custos da indústria como um todo.

Projetamos que o crescimento do PIB em 2015 será ainda modesto (1,2%), porém maior do que o deste ano, em função de uma série de ajustes na coordenação de políticas econômicas, tanto no âmbito monetário (aumento da taxa básica de juros) quanto no campo fiscal (redução dos gastos e aumento da arrecadação). Para os próximos anos, as perspectivas seguem favoráveis em virtude da recuperação dos níveis de confiança após os ajustes no *mix* de política econômica em 2015 e, não menos importante, a continuidade dos projetos de concessão em infraestrutura que aumentará a capacidade instalada (PIB potencial) tornando o crescimento econômico mais sustentável no longo prazo.

Gráfico 14: Taxa de crescimento do PIB real (% anual)



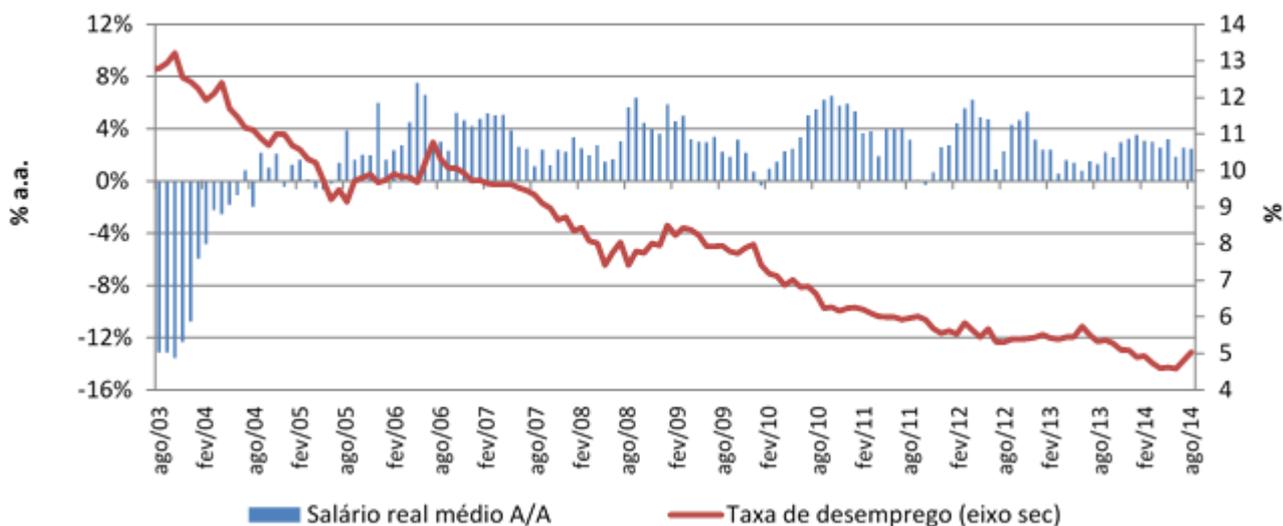
Este quadro adverso da atividade econômica tem sido atenuado pelo lado do mercado de trabalho. Embora o momento atual seja de acomodação, que conjuga estabilidade da taxa de desemprego em baixo patamar e desaceleração da ocupação, decorrentes do crescimento mais moderado da economia brasileira, o mercado de trabalho segue pujante, mesmo diante dos baixos níveis de confiança em relação aos fatores internos e da incerteza inerente ao cenário externo.

Cabe aqui dizer que o fator preeminente para os baixos níveis de desemprego atual não está vinculado à expansão da ocupação, mas sim ao comportamento da população economicamente ativa (PEA). Após crescer ao longo de 2013, a população ocupada vem desacelerando substancialmente e neste ano já apresenta variação nula. Em linha com o comportamento da população ocupada, os dados mais recentes revelam uma queda no ritmo de criação de vagas na economia formal, sobretudo no que tange a indústria que vem extinguindo vagas desde o ano anterior. Ademais, tanto o número do pessoal ocupado da indústria quanto o número de horas pagas apresentaram retração ao longo deste ano, compatível com a queda na produção industrial.

Em sentido oposto ao nível de ocupação os rendimentos reais voltaram a apresentar aceleração em 2014, alcançando um nível bem acima do registrado no ano anterior. Esta elevação dos rendimentos reais anulou os efeitos da retração da ocupação e, conseqüentemente, proporcionou uma expansão da massa salarial, expandindo, assim, o poder de compra das famílias.

O resultado prático disto é a manutenção do salário médio acima da inflação, a despeito de um reajuste real menor do salário mínimo neste ano.

Gráfico 15: Taxa de desemprego e salário real médio



Fonte: IBGE. Elaboração: Petros/GDI.

Neste contexto, a despeito de um maior custo de mão de obra os reajustes reais dos rendimentos habitualmente recebidos são os fatores preponderantes para continuidade da expansão da massa salarial real, que vem estimulando a demanda interna, ainda que em patamar mais comedido. Em síntese, a massa salarial habitualmente recebida vem crescendo, desde 2013, apenas em função da elevação dos rendimentos, posto que a ocupação praticamente se consolidou.

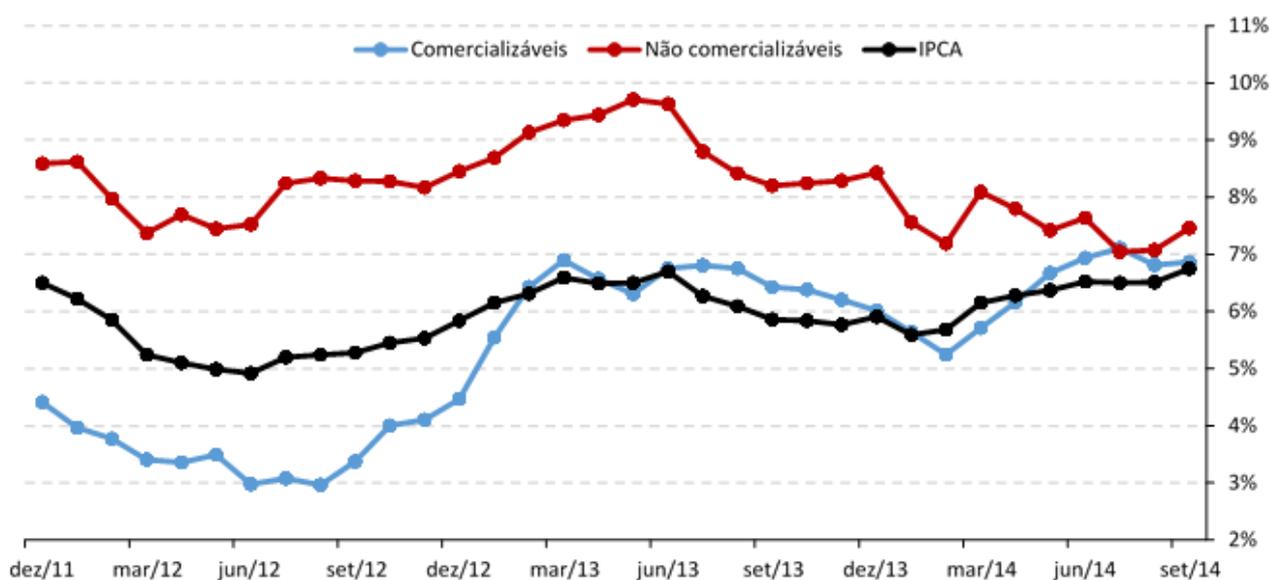
É provável que o mercado de trabalho siga fortalecido e com baixo nível de desemprego, independentemente dos ajustes na política econômica no próximo ano. Baliza este cenário a melhora das expectativas dos agentes econômicos em relação à economia doméstica, especialmente da indústria, que mesmo diante de alguns ajustes deverão retomar os investimentos em ativos produtivos. Outrossim, os rendimentos reais deverão responder aos ajustes da política econômica de forma mais acentuada e, por conseguinte, desacelerar os ganhos reais, mas ainda se manterão acima da inflação, embora em patamares mais modestos.

2.2.3 Inflação e Política Monetária

O cenário inflacionário vem se comportando de forma difusa desde 2013. Se por um lado fatores exógenos – condições climáticas – têm pressionado os preços dos alimentos *in natura* e os custos de energia elétrica, por outro, os preços administrados têm contribuído para manter a taxa de inflação dentro do intervalo da meta estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). Entretanto, este movimento tem realimentado a inércia inflacionária elevando a expectativa de inflação de doze meses à frente. Ademais, a ausência de coordenação entre as políticas fiscal e monetária e o repasse da depreciação cambial deverão manter o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) praticamente no teto da meta em 2014 e em 2015.

A trajetória de inflação dos bens não comercializáveis (serviços) está associada à baixa ociosidade no mercado de trabalho, que eleva os salários sem a contrapartida dos ganhos de produtividade, gerando aumento no custo desses serviços que, por sua vez, são repassados ao consumidor. A perspectiva de uma inflação mais elevada está baseada na percepção de que, mesmo existindo alguns elementos de alívio – baixa probabilidade de pressões oriundas de choques de preços de commodities, a desaceleração no ritmo de atividade econômica e os efeitos tardios da política monetária –, o mercado de trabalho continua sendo um importante foco de pressão inflacionária.

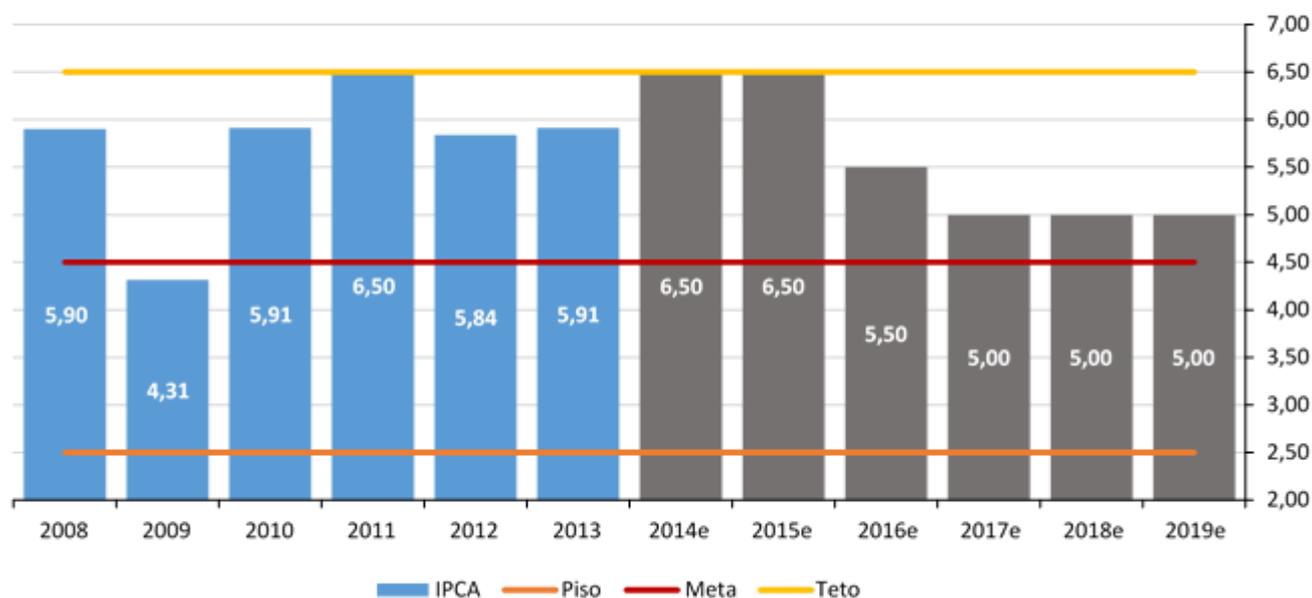
Gráfico 16: IPCA X Comercializáveis X Não comercializáveis (% aa)



Fonte: IBGE. Elaboração: Petros/GDI

Para o longo prazo, nossa perspectiva é de acomodação da inflação em virtude dos ajustes da política econômica, que em um primeiro momento deverá manter o crescimento econômico ainda baixo, e pelos investimentos em infraestrutura que, por sua vez, contribuirá para reduzir o custo país e aumentar as condições de oferta da economia. Por outro lado, dificilmente esta reação acomodatória do nível geral de preços se situará no centro da meta no curto prazo, ou abaixo dela, diante da resiliência inflacionária, quais sejam: (i) mecanismos formais e informais de indexação; (ii) deterioração das expectativas dos agentes que realimenta a inércia; e (iii) provável baixa eficácia do mecanismo de transmissão da política monetária. Estes três elementos são preponderantes para explicar a persistência da inflação acima do centro da meta de inflação nos últimos anos.

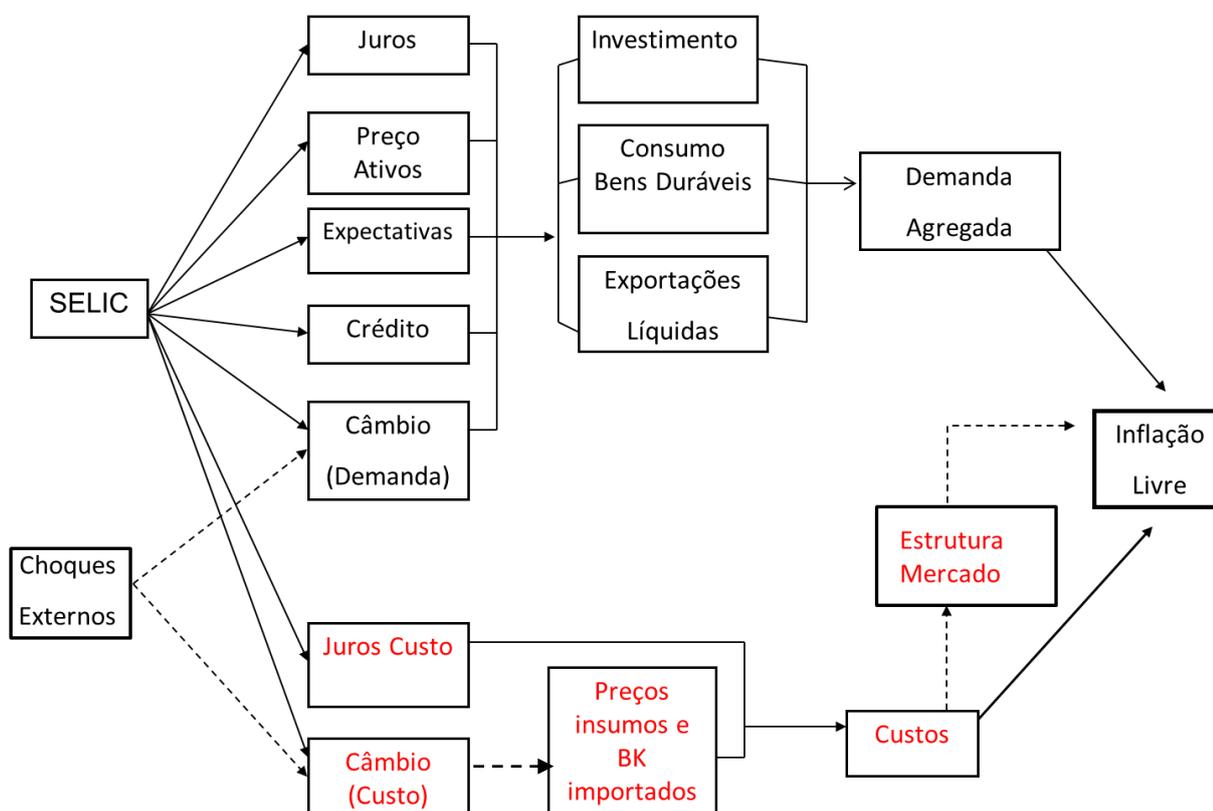
Gráfico 17: IPCA: Efetivo e projeção (% aa)



Fonte: IBGE. Elaboração: Petros/GDI

Este cenário pode ser um indicador de baixo poder do mecanismo de transmissão da política monetária que poderá estar com os canais obstruídos, a despeito de o Banco Central comprometer-se com sua política monetária e o país ainda se destacar por possuir taxas de juros acima das demais economias emergentes. Além disto, nossos estudos apontam que os juros e o câmbio (via choques externos) pressionam os custos de produção da economia e, conseqüentemente, aumentam o preço final dos produtos aos consumidores. Entretanto, este quadro ainda carece de investigações empíricas adicionais diante da complexidade da economia brasileira que possui dinâmica própria.

Figura 1: Mecanismo de transmissão da política monetária

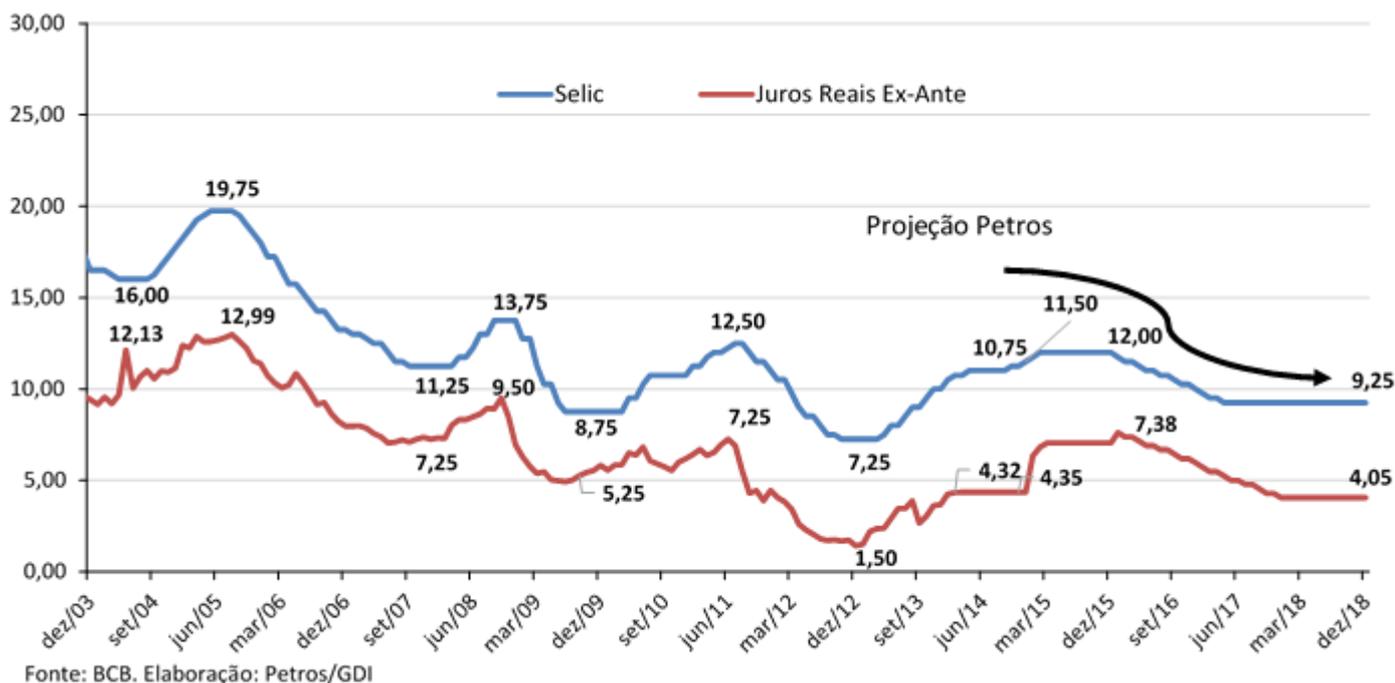


Em que pese o recrudescimento da política monetária no fim de 2014, com aumento da taxa Selic, indubitavelmente o ciclo de longo prazo permanece com uma tendência baixista. Acreditamos que a alta dos juros deva seguir até 2015, com a taxa básica de juros elevando-se a 12% ao ano. Por trás deste movimento, além da preocupação com resiliência inflacionária, surgem três hipóteses subjacentes que sustentam este quadro, a saber: (i) precaução por parte da Autoridade Monetária em ancorar as expectativas de inflação no curto prazo e, com isso, reduzir a inércia para períodos à frente; (ii) antecipação de um eminente aumento das taxas de juros nos EUA; e (iii) primeiros movimentos de coordenação de política econômica para restaurar nos níveis de confiança da economia brasileira.

Após este quadro de ajustes e a redefinição da política monetária nos EUA, acreditamos em retomada do ciclo de queda de juros no país. Contudo, é importante atentar para uma possível recuperação da economia global que, embora possa parecer distante, é um fator preponderante uma vez que o ciclo de queda das taxas de juros reais no Brasil foi amparado pela recessão econômica mundial, decorrente da crise, que culminou em um ambiente deflacionário, na redução

das taxas de juros nas economias desenvolvidas, no aumento da liquidez global e na redução do risco-país (fatores macroeconômicos domésticos).

Gráfico 18: Taxa Selic e Taxa de juros reais ex-ante (deflacionada pelo IPCA esperado)



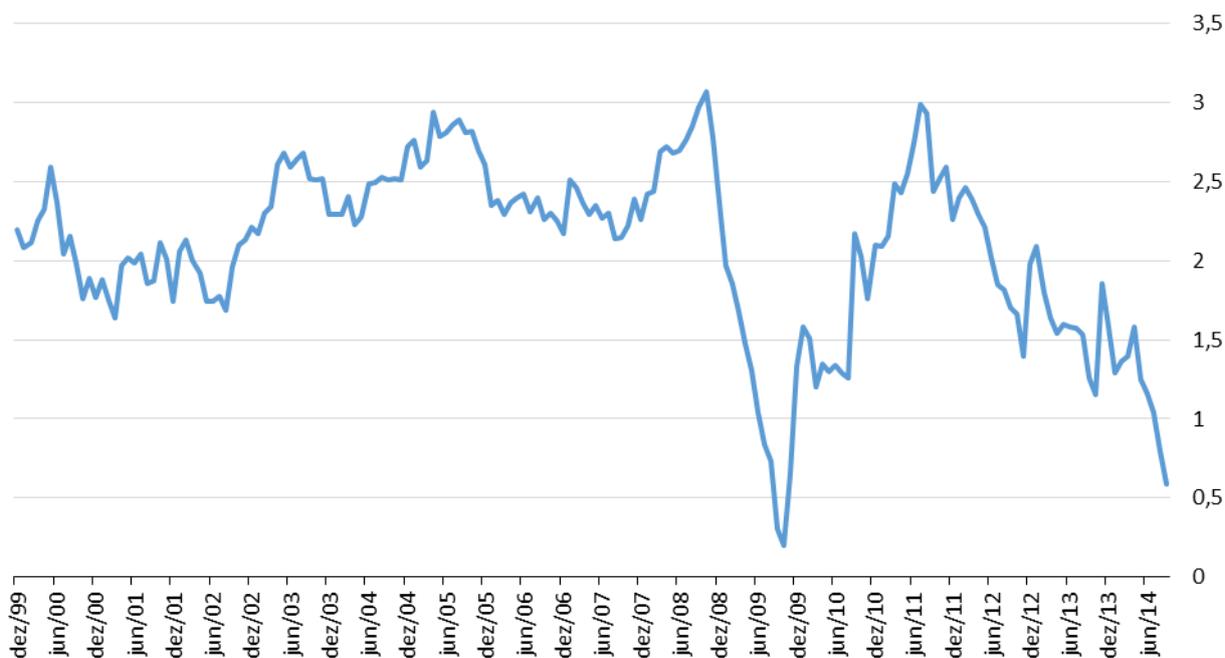
2.2.4 Política Fiscal

No que concerne a política fiscal, a despeito de constatar que as finanças públicas tenham permanecido estáveis, não é esperado o cumprimento da meta de superávit primário neste ano, em função das desonerações providas a diversos segmentos da indústria e pela elevação dos gastos que ocorreram ao longo de 2014. Da mesma forma que ocorreu no ano passado, a queda do superávit primário resulta de um crescimento das receitas do governo inferior ao aumento das despesas. Agravam este quadro as despesas extras referentes ao auxílio à Câmara de Desenvolvimento Energético em função da crise do setor elétrico decorrente da forte estiagem registrada a partir de 2013.

No que tange a dívida pública em um contexto mais amplo, a tendência para o ano de 2014 é de uma redução no principal indicador de solvência, a dívida bruta. Após uma elevação na passagem de 2011 para 2012, a dívida bruta como percentual do PIB segue nova tendência de queda e deve encerrar este ano em 65,8%, contra 66,2% em 2013, segundo a metodologia do FMI. A despeito de situar acima dos países emergentes (39,3%), ainda está muito aquém da média das economias desenvolvidas e dos países da Zona do Euro (101,1%). Além disto, a média da dívida

bruta como percentual do PIB na década está em 66,6%, o que não parece representar um risco de descontrole fiscal, a despeito do não cumprimento da meta de superávit primário.

Gráfico 19: Superávit primário (% do PIB)



Fonte: BCB e STN. Elaboração: Petros/GDI.

Novamente, o papel das receitas recorrentes para o fechamento das contas públicas tem sido relevante este ano, sobremaneira se considerados os programas de desonerações tributárias – que comprometeram as metas fiscais – a fim de manter aquecida a indústria nacional e, não menos importante, sustentar o consumo das famílias via efeito multiplicador. Todavia, este movimento não tem tido efeitos práticos sobre a atividade econômica que terá um crescimento este ano próximo da nulidade (0,3%). Cabe aqui citar que o governo, em 2015, deverá ampliar a destinação de recursos para o investimento público a fim de reforçar os incentivos destinados à infraestrutura, mas sem comprometer as políticas sociais vigentes.

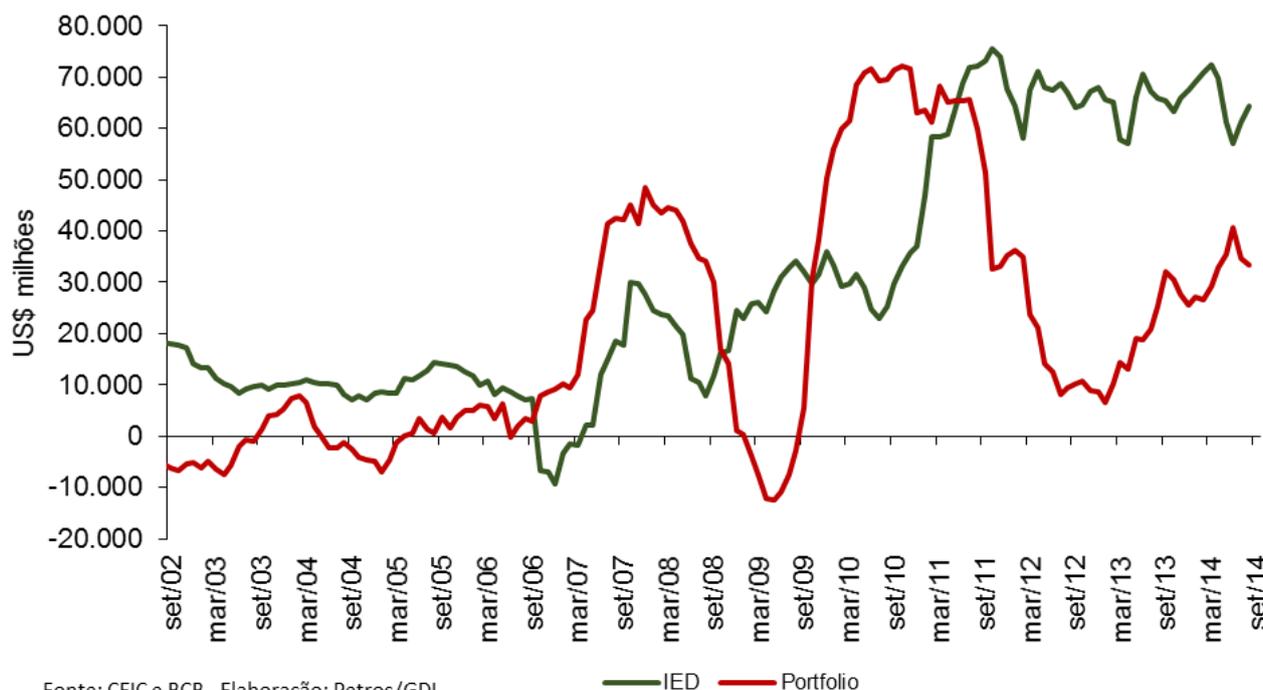
Para 2014 e 2015, pelas razões aqui expostas, nossas projeções apontam que o superávit primário deverá ficar abaixo da meta. Entretanto, este quadro deverá voltar à normalidade a partir de 2016 com a retomada da atividade econômica, o fim das desonerações e incentivos fiscais e a manutenção do controle inflacionário.

2.2.5 Setor Externo e Balanço de Pagamentos

O Brasil, de um modo geral, tem sido favorecido pelo excesso de liquidez no mercado mundial, após forte volatilidade observada em 2013. Iniciado o processo de redução de estímulos monetários (compra de ativos) e a melhora da comunicação do FED em relação aos rumos da política monetária, contribuiu para uma forte redução do nível de incerteza, refletindo-se em redução das taxas de juros de longo prazo nos EUA. Além disso, este ano houve uma queda expressiva na percepção de risco, resultando na redução do risco-país dos países emergentes, dentre eles o Brasil. O cenário externo mais estável, o aumento da taxa de juros no país e a eliminação de alguns mecanismos de controle de capital, fomentou, sobretudo, o aumento do fluxo de capitais de portfólio, principalmente aqueles voltados à renda fixa.

O investimento estrangeiro direto (IED) também tem evoluído ao longo de 2014, embora siga insuficiente para cobrir o déficit em transações correntes desde o quarto trimestre de 2012. Todavia, ao longo deste ano, nota-se uma forte redução dos IED relacionados aos empréstimos intercompanhias (fator positivo), o que mostra uma possível troca de investimentos em ativos financeiros por ativos produtivos no país.

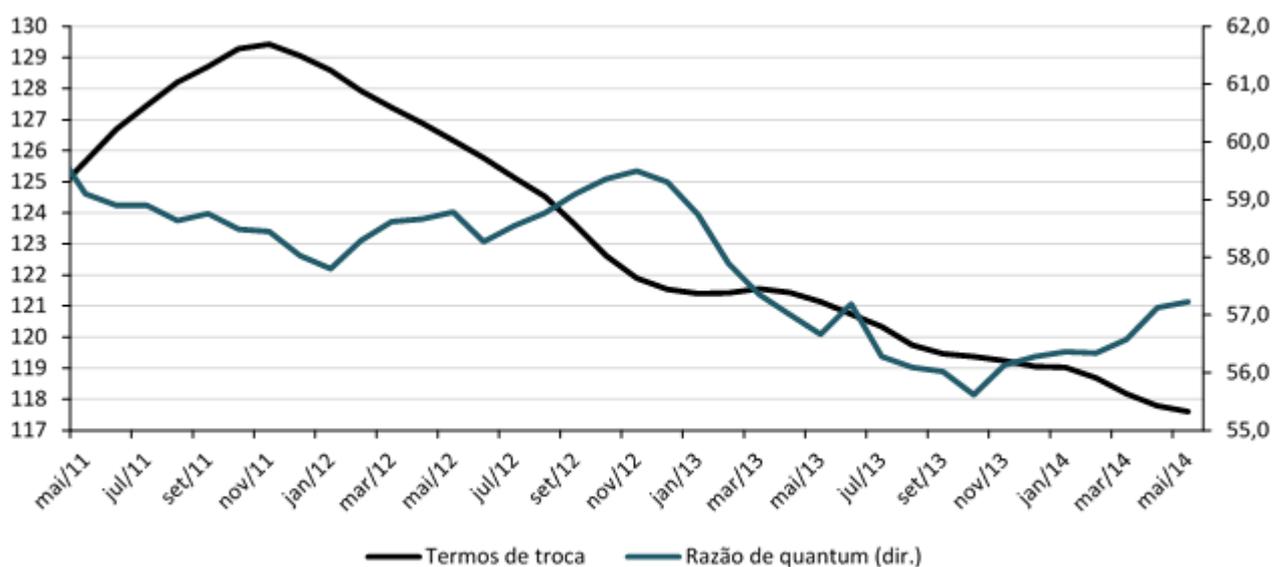
Gráfico 20: IED e Investimento de portfólio – acumulados em 12 meses



Fonte: CEIC e BCB . Elaboração: Petros/GDI

Em relação à balança comercial, enquanto a razão quantum ensaia uma boa recuperação, os termos de troca do país seguem tendência de queda desde o fim de 2011, alcançando seu piso histórico. A perda acumulada já chega a 10% em 2014, tendo sido responsável pela redução do saldo comercial este ano. A estagnação dos fluxos de comércio se deve, de um lado pela queda nas exportações de commodities para China e outros mercados, por conta da recessão mundial, e de outro pela redução na demanda de semi-manufaturados e manufaturados, especialmente pelos países vizinhos, como, por exemplo, a Argentina que é importante parceiro comercial.

Gráfico 21: Evolução dos termos de troca e da razão quantum (MM12M)



A deterioração da conta corrente também tem sido ampliada pelo déficit nas contas de serviços e de rendas do balanço de pagamentos, em função do aumento dos saldos negativos de pagamento de juros, remessa de lucros e dividendos e dos gastos com viagens internacionais. A tendência é que este quadro se reverta nos próximos anos na esteira da recuperação mundial e melhora dos fundamentos da economia doméstica.

O excesso de liquidez mundial, o novo redirecionamento da política monetária nos EUA e a incerteza quanto aos ajustes na política econômica doméstica têm trazido forte volatilidade cambial. Para 2014, projetamos que a taxa de câmbio permaneça volátil e com tendência de desvalorização. Para os próximos anos, acreditamos que o reordenamento da política econômica e desfecho no processo de normalização da política monetária nos EUA deverão mitigar a volatilidade cambial e, conseqüentemente, trazer algum grau de apreciação do real frente ao dólar.

Quadro de projeções: Cenário Macroeconômico – Brasil

Projeções anuais

	2010	2011	2012	2013	Projetado					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019				
Brasil										
Atividade										
PIB real (variação %)	7,50	2,70	0,90	2,30	0,30	1,20	2,50	3,00	3,00	3,00
Inflação e Política Monetária										
IPCA (variação %)	5,90	6,50	5,84	5,91	6,50	6,50	5,50	5,00	5,00	5,00
IGP-M (variação %)	11,30	5,10	7,80	5,30	4,90	5,10	5,00	5,00	5,00	5,00
Meta Selic - final (% ao ano)	10,75	11,00	7,25	10,00	11,50	12,00	10,00	9,25	9,25	9,25
Selic-Média	9,75	11,71	8,50	8,29	11,00	11,83	10,88	9,33	9,25	9,25
Selic Real (deflacionada pelo IPCA)			2,51	2,25	4,23	5,00	5,10	4,12	4,05	4,05
Setor Externo										
Risco país - final (CDS 5 anos)	111	161	142	220	280	245	200	120	120	120
Dólar - final	1,69	1,86	2,05	2,32	2,55	2,23	2,20	2,20	2,20	2,20
Reservas Internacionais - final (US\$ bilhões)	289	352	379	375	380	400	410	410	410	410
Setor Fiscal										
Superávit primário	2,80	3,10	2,38	1,70	1,20	2,50	3,00	3,00	3,00	3,00
DLSP (% do PIB)	40,2	36,5	36,4	36,0	40,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0

PETROS/GDI

2.2.6 Análise Setorial

A Gerência de Planejamento de Investimentos (GDI) utiliza o cenário macroeconômico como ferramenta para auxiliar na elaboração de estudos setoriais em diversos mercados e segmentos que podem (ou não) ser potenciais destinos de alocação dos investimentos da Petros.

2.2.6.1 Consumo Básico: Saúde básica (Tendência: Positiva para o curto prazo e Neutra para o longo prazo) e alimentos processados (Tendência: Positiva para o curto e para o longo prazo)

Compõem o setor de consumo básico os subsetores de alimentos processados, alimentos *in natura*, bebidas e saúde. Dando continuidade aos estudos setoriais, iniciados em 2012, neste ano a GDI explorou outros segmentos para integrar as análises feitas anteriormente com o objetivo de apresentar um diagnóstico mais amplo para alocação de investimentos de acordo com a necessidade de cada plano.

O setor de saúde privada tem se apresentado dinamicamente atrativo para alocação de recursos, notadamente quando se trata de investimentos de curto e médio prazo. Em que pese as questões regulatórias e os conflitos entre médicos, usuários e operadoras, os indicadores econômicos, sociais e demográficos formam os pilares de sustentação deste subsetor. As boas condições do mercado de trabalho, a perspectiva de retomada da atividade econômica e a formalização da economia são os principais determinantes que o tornam atrativo no curto e no médio prazo. Entretanto, no longo prazo este segmento exige cautela por questões relacionadas à demografia, onde o envelhecimento da população deverá trazer riscos aos planos de saúde.

No que concerne aos alimentos processados, nossos estudos apontam que o consumidor brasileiro tem forte aderência às tendências de consumo de alimentos encontradas em outros países do mundo, especialmente nos desenvolvidos. Além disto, as mudanças sociais e melhoria da distribuição de renda mudaram substancialmente o perfil da vida dos brasileiros – trabalho em tempo integral, muito tempo no deslocamento entre a casa, escola e trabalho, e pouco para cuidar da casa e dos filhos –, fazendo os alimentos processados um importante aliado dado a sua praticidade.

Não obstante a expectativa de baixo crescimento em 2014 e do risco inflacionário o setor segue com perspectiva positiva tanto no curto quanto no longo prazo. Reforça este quadro favorável a boa dinâmica do mercado de trabalho, a renda real e a melhor distribuição de renda que deverão manter o consumo das famílias nos atuais níveis. Além disto, o risco inflacionário não tem impactos significativos sobre o setor de alimentos processados em função da baixa elasticidade-renda da demanda e da atual estrutura de mercado, fortemente concentrada, no qual as empresas competem via quantidade para manter suas margens de ganhos.

2.2.6.2 Consumo cíclico: Imóveis comerciais (Tendência: neutra para o curto prazo e positiva para o longo prazo), Varejo massificado (Tendência: neutra para o curto prazo e positiva para o longo prazo) e Educação privada (Tendência: positiva para o curto prazo e neutra para o longo prazo).

O mercado imobiliário local, especialmente o de edifícios comerciais, é altamente sensível às condições macroeconômicas. A incerteza, baixa confiança e o fraco desempenho da atividade econômica são responsáveis pela elevada taxa de vacância dos escritórios de elevado padrão, a despeito de o Brasil ainda se destacar como um dos países com m² mais caros do mundo. Este quadro também se aplica aos imóveis industriais (galpões), cuja elevada taxa de vacância vigente está associada à fraca produtividade industrial.

Enquanto os hipermercados não apresentam riscos, já que parte das vendas estão vinculadas a produtos de elevada necessidade para os consumidores, os shoppings já sentem os efeitos do esgotamento do modelo liderado pelo consumo que, além do crescimento do endividamento das famílias e o racionamento de crédito, a aceleração inflacionária tem corroído os ganhos reais dos trabalhadores de um modo geral. Neste contexto, o setor como um todo exige cautela no curto prazo.

Nossos estudos sugerem que a rentabilidade dos imóveis comerciais reage substancialmente ao ritmo da atividade econômica, inflação e estrutura a termo das taxas de juros. Assim sendo, as perspectivas de longo prazo, embora favoráveis, seguem amplamente dependente do ajuste da política econômica, redução da incerteza em relação ao setor externo, recuperação dos níveis de confiança da economia doméstica e continuidade dos projetos de investimentos em infraestrutura.

A conjuntura econômica atual também não tem favorecido varejo total (massificado). A despeito de o endividamento das famílias acompanhar o crescimento da formalidade, da massa salarial, a redução da desigualdade e a maior *banca*ização, a incerteza e os baixos níveis de confiança do consumidor têm tido impacto negativo sobre o comércio de um modo geral. Neste contexto, o varejo ampliado segue decrescendo marginalmente em função do recuo nas vendas de bens duráveis, apesar dos incentivos fiscais por parte do governo.

Para o longo prazo as perspectivas em relação ao varejo total seguem positivas. Estudos apontam que o mercado consumidor brasileiro poderá se tornar o quinto maior do mundo. A continuidade da melhoria das condições sociais e de renda e a demanda reprimida deverão ajudar a impulsionar as vendas do comércio.

A dinâmica da demografia e do mercado de trabalho no Brasil têm sido importantes elementos para o setor de educação privada. Por um lado, o processo de envelhecimento da população – que diminuirá o chamado bônus demográfico – direcionará o setor de educação

superior para a população mais madura em busca de maiores ganhos de produtividade (melhor qualidade da mão de obra). Por outro, o mercado de trabalho cada vez mais apertado, as instituições de ensino deverão buscar modelos que consigam penetração nesse mercado em potencial, com uso de métodos mais flexíveis de ensino.

Em linha com este pensamento, o governo, por intermédio do REUNI e do FIES, lança metas ambiciosas para o setor que, de acordo com os dados apresentados, são fortemente apoiadas no setor privado de educação superior. Por outro lado, identificamos riscos que exigem cautela para investimentos no setor. Um dos riscos associados ao setor de educação superior privado está relacionado com a qualidade, que vem apresentando dados ruins nos últimos anos. Se essa tendência persistir, existe a possibilidade de o mercado de trabalho se tornar mais rigoroso na contratação de pessoas oriundas desses cursos. Além disso, nota-se uma tendência de concentração no setor que poderia levar o Conselho de Administração e Defesa Econômica (CADE) intervir neste setor desestimulando fusões e aquisições.

2.2.6.3 Bancos e Serviços Financeiros (Tendência: Positiva para curto e longo prazo).

O setor bancário brasileiro é caracterizado por ser amplamente líquido e bem regulado, a despeito de ser um dos mais ineficientes do mundo. Além disto, a concentração de mercado e a estrutura das operações ativas e passivas não apontam para o risco de descasamento, o que mitiga eventuais riscos sistêmicos que poderiam colapsar o setor, como ocorrido nos EUA e na Europa após a eclosão da crise financeira global de 2008.

Os fundamentos macroeconômicos do Brasil, embora conturbados no curto prazo, têm favorecido substancialmente o setor bancário no país a ampliar sua capilaridade e expandir suas atividades como, por exemplo, a baixa relação crédito/PIB, a formalização da economia e a redução da desigualdade. Além disto, a concentração do mercado e o perfil da dívida pública tem contribuído para manter as margens líquidas de ganhos (spread) em patamares muito elevados, quando comparado com todo o resto do mundo.

O setor deverá continuar apresentando bons indicadores de rentabilidade e as perspectivas seguem favoráveis no curto e no longo prazo. Nesta esteira, as receitas com serviços seguem crescendo em detrimento aos ganhos de atividade específica da firma bancária. Cabe aqui citar que, embora o setor seja bem regulado e não esteja sujeito a risco sistêmico, os bancos públicos são menos vulneráveis a choques exógenos, enquanto os bancos privados são mais sensíveis às condições de mercado e eventos externos.

2.2.6.4 Setor Elétrico (Tendência: Neutra para o curto prazo e positiva para o longo prazo).

O setor elétrico tem enfrentado fortes revezes em função do aumento do custo da energia decorrente da forte estiagem atual que tem reduzido a capacidade dos reservatórios hídricos e, por conseguinte, ampliado o risco de racionamento de energia elétrica. Além disto, o setor tem se destacado como importante pivô na discussão sobre a meta fiscal em função dos novos subsídios às distribuidoras, que se encontram com baixa performance em função dos preços represados. Além disto, a falta de planejamento em termos de políticas públicas, para lidar com problemas climáticos, pioram o cenário de curto prazo para o setor.

No longo prazo as perspectivas seguem favoráveis, mas dependentes de mudanças tanto estruturais quanto nas políticas orientadas ao setor. De fato, o aumento da renda e a expectativa de retomada do crescimento econômico elevarão a demanda por energia. Neste contexto, sobretudo no que se refere à indústria, se faz necessário um planejamento dado que o modelo econômico está migrando do consumo para o investimento.

Acreditamos que os investimentos em projetos de infraestrutura serão de relevante importância para o desenvolvimento do setor e, com isso, torna-lo novamente atrativo para alocações de investimentos de prazos mais longos. Além disto, em função da geografia favorável do país, existe uma gama de projetos para impulsionar o subsector de energias renováveis que, por sua vez, pode, também, torna-lo atrativo para investimentos.

2.2.6.5 Indústria Extrativa: Petróleo e Gás (Tendência: Positiva para o curto e para o longo prazo) e Mineração (Tendência: Neutra para o curto prazo e positiva para o longo prazo).

As expectativas em relação aos investimentos na exploração do pré-sal têm mantido o otimismo em relação ao desempenho do setor, a despeito da tendência de queda de preços do barril de petróleo no mercado mundial de commodities observada atualmente. Além disto, fatores microeconômicos também necessitam de acompanhamento, a saber: (i) capacidade financeira da Petrobras tocar os projetos de investimentos, sobretudo no que tange as plantas de refino; (ii) capacidade da indústria doméstica em prover equipamentos e insumos necessários; (iii) investimentos em novas tecnologias para reduzir o custo marginal da indústria extrativa de petróleo e de refino; e (iv) maior previsibilidade de ajustes de preços dos combustíveis para manter os fluxos de caixas necessários à continuidade dos projetos de investimentos.

No longo prazo, a tendência é de alta no preço do barril de petróleo, na esteira da recuperação da economia mundial e aumento da demanda por energia pelos países emergentes. Ademais, a possibilidade eminente de o país se tornar autossuficiente na produção de petróleo e gás impulsionará diversos setores da indústria, principalmente aquelas pertencentes a cadeia produtiva do setor. Neste contexto, nossos estudos apontam um *spillover* de 0,72 pontos percentuais na produção industrial total para cada 1 ponto percentual de aumento da exploração

de petróleo e gás. Como a indústria representa 30% do PIB, este setor será preponderante para o crescimento econômico do país nos próximos anos.

Em relação à indústria extrativa de mineração, após uma fase prolongada de valorização, a cotação do minério de ferro segue uma tendência de queda acompanhando o ciclo das demais commodities em função da recessão mundial. Cabe aqui citar que a desaceleração do crescimento chinês – mudança do modelo de crescimento econômico – tem sido grande responsável por este ciclo no mercado mundial de minério de ferro. Ademais, o aumento da produção se deve mais a uma condição favorável de oferta do que a uma demanda aquecida, fato que se reflete na queda dos preços do aço na China.

O cenário de curto prazo não é favorável pelo lado da demanda. E quem pese a expansão da produção continuar mesmo em face a menores preços, se deslocando da própria demanda, os preços deverão seguir tendência de queda nos próximos dois anos. Este quadro favorece as grandes empresas com logísticas integradas, com boa qualidade de minério e em geral com custos marginais mais baixos, a obterem maior participação no mercado mundial.

No longo prazo, a perspectiva é de recuperação da economia mundial e o surgimento de novas demandas por outras economias emergentes (Índia, sudeste asiático e países africanos) que deverão suprir o espaço deixado pela desaceleração da economia chinesa, embora a China permaneça como o principal destino de nossas exportações de commodities metálicas. Com a demanda se recuperando e seu ritmo atingindo níveis próximos do pré-crise, as grandes empresas estarão bem posicionadas para atender a esta retomada além de obterem, no processo, maior influência na formação de preços.

2.2.6.6 Logística: Rodovias, Ferrovias e Portos (Tendência: Positiva para o curto e para o longo prazo).

O Brasil, de fato, apresenta grandes gargalos na sua infraestrutura que, por conseguinte, se transforma em um grande obstáculo para o crescimento econômico sustentável. Esta ineficiência torna os gastos no setor superiores aos de países desenvolvidos, diante da dificuldade de escoamento da produção.

Os programas de concessão para infraestrutura e os investimentos do governo na matriz logística têm tido papel relevante na captação de investimentos do setor. Além disso, a necessidade de criar um ambiente favorável aos investimentos privados tem conduzido o governo a aprimorar a coordenação da política econômica de modo a reduzir a incerteza e recuperar os níveis de confiança inerentes à economia brasileira. As boas perspectivas de longo prazo em relação às mudanças conjunturais e estruturais no país já têm apresentado resultados dos leilões de concessão que tem atraído grandes investidores locais e de diversos países.

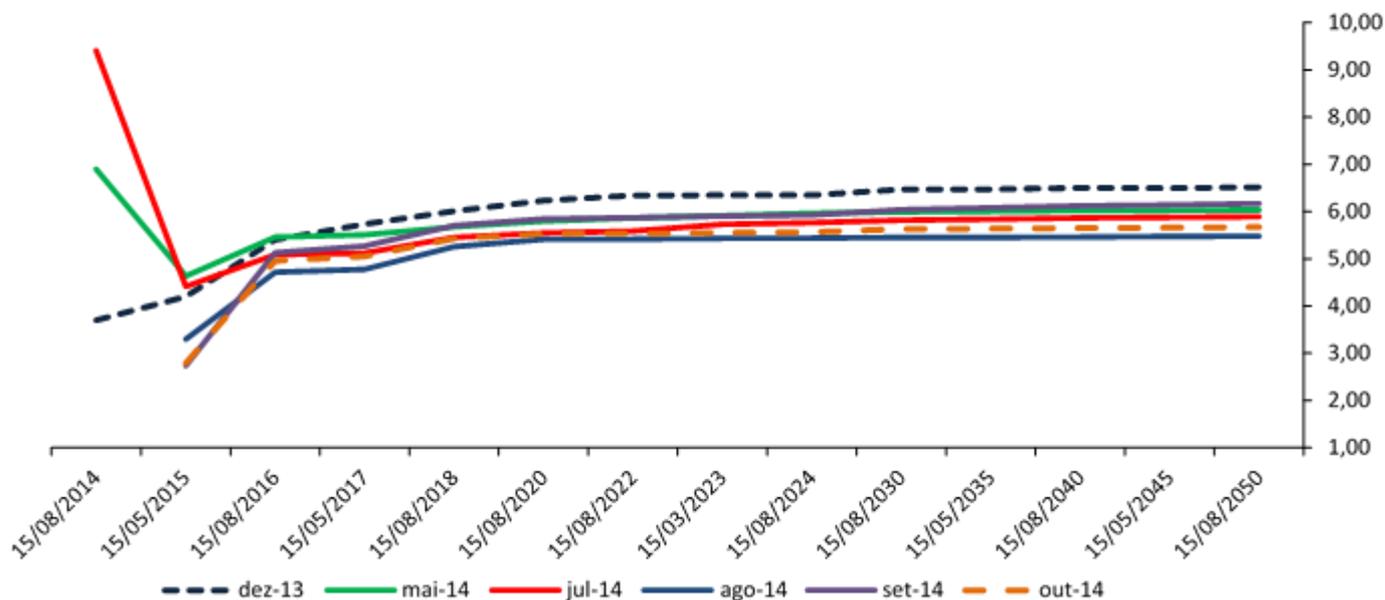
2.2.6.7 Renda Fixa

O ano de 2014, assim como no ano passado, foi marcado por elevada volatilidade nos mercados globais, sobretudo nas economias emergentes, com o forte receio de que o FED começasse a aumentar a taxa de juros nos EUA logo após o encerramento dos estímulos monetários via compras de ativos. Com efeito, os países emergentes viram o dólar apreciar diante de suas respectivas moedas, que já vinham sofrendo com a desaceleração da economia chinesa. Ao fim do primeiro semestre deste ano, as taxas de juros desses países se elevaram em patamares superiores aos da crise financeira de 2008, acompanhando a abertura da curva de juros americana.

A volatilidade tem sido mais acentuada no Brasil. Os fundamentos da economia brasileira e o período eleitoral elevaram a percepção de risco dos investidores que têm exigido mais prêmios. As taxas de juros de longo prazo foram as que mais sofreram, em que pese o ciclo de aperto monetário iniciado em abril de 2013.

Além da incerteza em relação aos rumos da política econômica no Brasil, a postura do FED em relação ao ciclo de subida de juros nos EUA também tem afetado substancialmente as NTN-Bs. Todavia, desde maio deste ano, o movimento das curvas de juros no mercado local tem apresentado um comportamento difuso, mas com tendência de fechamento para níveis inferiores aos de 2013. Este quadro pode ser explicado pelo excesso de liquidez ainda presente nas economias desenvolvidas e a falta de horizonte definido para início do ciclo de subida de juros nos EUA. Neste contexto, houve um grande fluxo de recursos para investimento em renda fixa às economias emergentes, sobretudo ao Brasil que tem taxas de juros reais substancialmente atrativas.

Gráfico 22: Curva de taxas das NTN-Bs



Fonte: Anbima. Elaboração: Petros/GDI

2.2.6.8 Renda Variável

A volatilidade também se fez presente na bolsa brasileira, seja pelo mesmo efeito em relação à incerteza quanto à mudança de rumo de política monetária do FED, seja pelo cenário desfavorável do mercado internacional de commodities, que tem forte peso na composição do Ibovespa. Nos momentos mais sensíveis, observamos uma alternância de movimentos de compra de dólares e venda de ações, sempre vinculados aos dados da economia chinesa, principal mercado demandante de commodities. Além disso, o mercado acionário no Brasil não tem acompanhado as altas elevadas em outros mercados, notadamente o S&P que vem atingindo a máxima recorde a cada momento, o que pode ser um indício de um elevado risco eminente de deflação de ativos nos EUA, dada a elevada liquidez presente nesse mercado.

É provável que ainda convivamos com volatilidade em 2015 em que, assim como no mercado de renda fixa, o cenário para renda variável ainda se encontra envolto pela incerteza em relação aos rumos da política monetária dos EUA e às mudanças no *mix* de política econômica no Brasil, além das reformas estruturais esperadas. Soma-se a isso o ritmo menos acelerado de crescimento da atividade econômica da China, embora tenha perdido fôlego, continua robusto e ditando o ritmo das economias emergentes, que têm nas commodities a principal fonte de fluxo de comércio.

Para o longo prazo, acreditamos que o cenário mais favorável da economia global, principalmente a partir de 2016, deverá favorecer o mercado de renda variável no Brasil, mesmo diante da mudança do modelo econômico chinês favorecendo o consumo da família em detrimento aos investimentos em infraestrutura. Além disto, a perspectiva de um reordenamento na coordenação da política econômica local também será importante para reestabelecer os níveis de confiança e, conseqüentemente, conduzir as empresas a aumentarem seus investimentos em ativos produtivos.

3. Princípios Norteadores da Alocação de Recursos

Os princípios norteadores da alocação de recursos têm como objetivo formar uma carteira que permita atingir uma relação risco / retorno / liquidez capaz de possibilitar aos planos de benefícios cumprirem de forma mais segura seus principais objetivos: pagar os benefícios aos quais têm direito seus participantes.

Para a Carteira de Participações Mobiliárias, Investimentos Estruturados, Títulos Privados e Fundos de Investimentos em Direitos Creditórios - FIDCs observarão as seguintes regras. A aprovação das operações de investimentos ou desinvestimentos sempre que representar valores iguais ou superiores a 0,25% (zero vírgula vinte e cinco por cento) do total dos investimentos dos planos administrados pela Petros no mês anterior ao encaminhamento ou 5% (cinco por cento) do total dos investimentos para o Plano Petros do Sistema Petrobras e para o Plano Petros-2, o que for menor, ou valores iguais ou superiores a 10% (dez por cento), para os demais Planos administrados pela Petros, o que for menor, deverá ser submetida à aprovação do Conselho Deliberativo. Deve-se contabilizar na apuração dos valores investidos ou desinvestidos para determinação do seu encaminhamento ao Conselho Deliberativo o fato destes serem simultâneos, sucessivos ou complementares em um mesmo grupo econômico ou classe de ativos.

Para as demais Classes de Ativos, as operações de investimento e desinvestimentos seguirão a regra que determina que valores superiores a 1% (um por cento) do total dos investimentos dos planos deverão ser submetidos à aprovação do Conselho Deliberativo, exceto a Classe Imóveis, que será submetida independentemente do valor.

A prospecção de novas oportunidades de investimentos, sobretudo em projetos que tenham forte impacto econômico e social, não pode prescindir da *segurança* conferida por uma adequada estruturação de garantias, da *liquidez* ajustada à necessidade dos compromissos atuariais e da *rentabilidade* compatível com os riscos envolvidos em cada tipo de investimento, sob uma perspectiva de longo prazo. Desta forma, listam-se abaixo os princípios que norteiam a decisão de alocação de recursos em investimentos de longo prazo na Petros:

1. *Segurança*. Ingressar em investimentos cuja estrutura conte com garantias suficientes para minimizar o risco de perda de capital;
2. *Rentabilidade*. Os analistas da Petros utilizam-se de práticas e avaliações socialmente responsáveis (abordadas abaixo) e procuram introduzir para as decisões de investimentos parâmetros que levem em consideração o impacto dos investimentos no bem-estar de seus

participantes hoje e no período de usufruto dos seus benefícios, mas sem negligenciar a métrica para a determinação da máxima rentabilidade, vis-à-vis o risco do investimento;

3. *Ampliar a diversificação de investimentos no portfólio.* Com a previsão da manutenção da taxa de juros básica no país no longo prazo em patamares abaixo das necessidades de retorno dos planos, a ampliação e diversificação dos investimentos são necessárias.

3.1 Investimento Responsável

A Responsabilidade Social Empresarial tornou-se um fator cada vez mais importante de competitividade para as empresas. A vantagem financeira por optar por investimentos socialmente responsáveis pode ser explicada pelo fato de que as empresas que têm consciência sobre as questões socioculturais, ambientais, transparência, melhores práticas de governança corporativa e dentre outros fatores são capazes de se diferenciar perante os concorrentes, mitigar riscos trabalhistas e ambientais e, por conseguinte, evitar ações restritivas aos seus produtos pela sociedade / governo.

Cabe aqui destacar que a Petros utiliza práticas universalmente aceitas como desejáveis do ponto de vista da responsabilidade social no processo decisório de alocação de recursos. A Petros vem constantemente aprimorando e melhorando suas análises. Nos processos decisórios de novos investimentos (direta ou indiretamente), a Petros sempre considera os seguintes aspectos:

- ✓ Não utilização de trabalho infantil ou escravo;
- ✓ Uso de boas práticas de gestão de recursos humanos e ambientais;
- ✓ Geração de empregos, impactos ambientais, reclamações trabalhistas e outros.

Além dos itens acima, para analisar a adoção de práticas de responsabilidade social das empresas em que a Petros investe, sempre que possível, os itens abaixo relacionados são utilizados:

- ✓ Verificação dos valores e transparência da empresa, tais como: Balanço Social, Código de Ética e relação com a concorrência;
- ✓ Questões relativas ao quadro de funcionários, quais sejam: gestão participativa, desenvolvimento profissional, condições de trabalho, terceirização, plano previdenciário e demissões;
- ✓ Questões relacionadas ao meio ambiente, a saber: licenças ambientais, programas de responsabilidade ambiental, gestão de combate aos impactos ambientais e ao desperdício de recursos naturais;
- ✓ Critérios de seleção de fornecedores, por exemplo: qualidade, preço e utilização de critérios de responsabilidade social;
- ✓ Utilização de medidas para um bom relacionamento com clientes, tais como: política de comunicação comercial e atendimento, e conhecimento dos danos potenciais de produtos e serviços; e,

- ✓ Utilização de práticas sociais, quais sejam: estímulo ao voluntariado, práticas anticorrupção, ações sociais e práticas de não discriminação.

A Gerência de Participações Mobiliárias, área responsável pela gestão dos investimentos em empresas com foco no longo prazo, possui critérios próprios para avaliar as empresas da carteira sob sua responsabilidade em relação às boas práticas de Governança Corporativa. Para isto, são considerados os seguintes itens:

- ✓ Questões relacionadas à gestão da propriedade: transparência, concentração e influência dos controladores e acionistas minoritários;
- ✓ Acionistas: votação em assembleia geral, direitos dos acionistas expressos através de política de dividendos, *tag along*, existência e qualidade de Acordo de Acionistas, quórum qualificado para matérias específicas e direito de voto das ações preferenciais em matérias específicas e proteção do valor dos acionistas;
- ✓ Conselho de Administração: estrutura e independência frente aos gestores da companhia, papel e desempenho. Qualificação dos Conselheiros, incluindo: experiência, capacitação técnica e dedicação;
- ✓ Gestão/Diretoria: estrutura e comprometimento de longo prazo com a companhia, política de remuneração e de sucessão, responsabilidade, transparência e prestação de contas, e relacionamentos (com acionistas, conselho fiscal, conselho de administração, auditores e investidores). Destaque para o alinhamento de interesses entre acionistas controladores, executivos, e gestores de fundo, quando aplicável, com os acionistas minoritários e cotistas para valorização do ativo e estratégias voltadas à melhora da liquidez;
- ✓ Existência e eficácia do Conselho Fiscal, Comitê de Auditoria e Auditoria Externa;
- ✓ Informações Públicas: práticas transparentes de informações aos agentes relacionados com a empresa. Qualidade das informações apresentadas nos relatórios e em reuniões com analistas e eventos relevantes da empresa. Listagem no Novo Mercado ou nos Níveis de Governança Corporativa da Bovespa; e,
- ✓ Histórico da atuação dos controladores ou dos gestores de fundos (no caso em que a participação seja através de um fundo) em questões relacionadas à Governança Corporativa.

4. Diretrizes de Risco

Entende-se por política de risco o estabelecimento de regras para identificar, controlar e monitorar os riscos que envolvem a gestão dos ativos dos Planos administrados pela Petros, a saber: o risco de mercado, crédito, operacional, legal, liquidez e sistêmico. A Petros vem trabalhando continuamente para seu aprimoramento.

4.1 Risco de Mercado

Para todas as carteiras de investimentos é adotado o cálculo da Divergência Não Planejada – DNP (ou *Tracking Error*), que mede a diferença entre o resultado efetivo de uma carteira contra

seus respectivos *benchmarks* (no caso dos Planos CD / CV) ou a meta atuarial (no caso dos Planos BD), conforme estabelecido pela resolução CMN 3.792/09.

Adicionalmente é realizado o cálculo do VaR (*Value at risk*), que mede a perda potencial em determinado prazo e dentro de um intervalo de confiança. Esta análise é feita para as carteiras que sofrem influência da variação da taxa de juros, câmbio, bolsa e dívida externa. Para este cálculo são utilizados parâmetros técnicos de intervalo de confiança de 95% com diversos horizontes temporais adequados ao tipo de investimento.

Além disto, são realizados *stres tests* que medem o comportamento em cenários macroeconômicos desfavoráveis, fornecendo assim, insumos para aprimoramento das estratégias e proteção da carteira frente a movimentos exógenos.

4.2 Risco Operacional

A gestão de risco operacional é feita através do monitoramento dos investimentos por meio dos relatórios enviados pelo custodiante, estabelecimentos de procedimentos formais para a tomada de decisões, relatórios de enquadramento enviados também pelo custodiante e acompanhamento das políticas de investimentos.

4.3 Risco Legal

A gestão de risco legal é realizada pela Gerência de *Compliance*, por intermédio da tomada de várias providências com o objetivo de mitigar riscos verificando o cumprimento, por parte dos gestores de investimentos da Petros, das leis, regulamentações, códigos e políticas internas, e identificando possíveis riscos nos processos de decisão e monitorando-os por meio de testes.

4.4 Risco de Liquidez / Sistêmico

Em vias de regra, os Planos administrados pela Petros, como qualquer agente que tem um passivo de longo prazo de maturação, não necessitam manter 100% de seus investimentos em ativos que tenham liquidez imediata. Para gerenciar o risco de liquidez, a Fundação utiliza estudos de ALM (*Asset Liabilities Management*) estocástico que apontam as necessidades de liquidez ao longo do tempo dos planos sob sua gestão. Ademais, é fundamental desde o ingresso no investimento estabelecer a(s) possível(is) estratégia(s) de desinvestimento, mesmo que no longo prazo. Assim sendo, é necessário buscar ativos que tenham um horizonte de desinvestimento compatível com o perfil intertemporal das obrigações dos planos.

Além do ALM, a Petros utiliza estudos complementares no intuito de mitigar o risco de liquidez dos Planos. Diante disto, listamos as seguintes diretrizes tomadas com base nos resultados dos estudos realizados, quais sejam:

- ✓ Para os Planos CD e CV a gestão privilegiará ativos com precificação a mercado ou avaliações periódicas;
- ✓ Planos de Contribuição Definida e Variável devem privilegiar ativos de crédito com possibilidade de liquidez;

4.5 Risco de Crédito

Para a avaliação de risco de crédito a Petros utiliza metodologia própria (contida em normativos internos), avaliação elaborada por agência classificadora de risco e comitês de investimentos para auxiliar no processo decisório. Além disto, a Petros utiliza a classificação do risco de crédito de instituições financeiras e não financeiras na tomada das decisões. Por intermédio de seus comitês de investimentos, a Petros avalia e monitora as agências de *rating* que utiliza em seu processo decisório. Adicionalmente, há uma busca contínua pelo desenvolvimento de novas ferramentas de análise de risco, além da melhoria das ferramentas já utilizadas, o que significa resultados mais acurados.

5. Apreçamento de Ativos

Os títulos e valores mobiliários integrantes das carteiras e fundos de investimentos, dos quais os Planos administrados pela Petros apliquem recursos, respeitarão o critério de apreçamento estabelecido pelo Manual de Apreçamento do custodiante. Este Manual determina as regras aplicáveis à formação dos preços dos vários ativos contidos na carteira de investimento da Petros e sofre atualizações periódicas em decorrência da própria dinâmica do mercado. Os ativos serão marcados a mercado de acordo com os critérios estabelecidos pela CVM e pela Anbima.

Todavia, este processo não exclui a possibilidade de alguns ativos serem carregados até o vencimento pela taxa do título, método conhecido como marcação na curva. Este procedimento está em consonância com a Instrução CVM nº 409/2004 e alterações e Resolução CMN nº 3.792/2009. Estes casos são mais adequados aos Planos de Benefício Definido. Para os Planos de Contribuição Definida/Variável será priorizada a marcação a mercado dos ativos.

6. Operações com Derivativos

São permitidas operações com derivativos com o objetivo de otimizar a rentabilidade e diminuir o risco a que estão expostas as carteiras de renda fixa e de renda variável sempre na modalidade “com garantia”. Estas operações só poderão ser realizadas em bolsa de valores, mercadorias e futuros ou mercado balcão. A utilização dos derivativos devem respeitar os limites estabelecidos pela Resolução CMN 3792/09 e demais instruções complementares à ela. As

operações nos mercados de derivativos não podem gerar exposição superior a uma vez o seu patrimônio líquido, vedado seu uso para alavancagem.

7. Definição dos Segmentos

A Resolução CMN 3.792/09 estabelece os seguintes segmentos de alocação de recursos dos planos que são: renda fixa, renda variável, investimentos estruturados, investimentos no exterior, imóveis e empréstimos aos participantes.

Dentre os segmentos acima, as Políticas de Investimentos estabelecem subsegmentos de classes de ativos classificados por relação de risco, retorno e liquidez.

7.1 Renda Fixa

No caso de renda fixa tem-se dois subsegmentos para as estratégias de alocação: um para títulos pós e pré-fixados e outro para ativos vinculados à inflação. O objetivo é dar maior clareza e objetividade na definição das estratégias de alocação. Cada um destes subsegmentos é dividido em três carteiras:

➤ **Carteira de Renda Fixa atrelada às taxas pré e pós-fixadas:**

- ✓ **Livre de Risco:** Tem como foco atender as necessidades de caixa dos planos no curtíssimo prazo, sejam elas novos investimentos ou pagamento de benefícios. Neste mesmo conceito, os fundos de investimentos destinados ao processo de retirada de patrocínio são enquadrados nesta categoria.
- ✓ **Fundos Multimercados:** Trata-se de investimentos em fundos de investimentos de alta liquidez. O foco é deter um ativo que tenha liquidez e também gere um retorno adicional. Para os planos de Contribuição Definida e Variável, estes investimentos servem como um importante instrumento de gestão.
- ✓ **Crédito:** Tem como objetivo gerar retorno adicional através, principalmente, de operações de crédito / estruturadas em ativos pós-fixados. Para os planos de Contribuição Definida e Variável, esses investimentos podem servir como um dos principais instrumentos de gestão.

➤ **Carteira de Renda Fixa atreladas à inflação:**

- ✓ **Livre de Risco:** Tem como foco imunizar parte da carteira dos planos. Tais investimentos são mais adequados aos planos de benefício definido e, em alguns casos, aos planos de contribuição variável. Esta carteira é subdividida em dois grupos: a mercado e até o

vencimento, em que o objetivo é manter os ativos na carteira de investimentos até o vencimento e a única diferença é a sua precificação e, conseqüentemente, o seu *benchmark*.

- ✓ **Fundos Multimercados:** Trata-se de investimentos em fundos de investimentos de alta liquidez. O foco é agregar uma rentabilidade adicional através de ativos com algum risco.
- ✓ **Crédito:** Tem como objetivo gerar retorno adicional através, principalmente, de operações de crédito / estruturadas em ativos indexados à inflação. Para os planos de benefício definido esta carteira é um dos principais instrumentos de gestão.

7.2 Renda Variável

A carteira de Renda Variável pode ser dividida em curto e longo prazo, sendo que a primeira tem sua decisão de alocação pautada nos cenários macroeconômicos de curtíssimo prazo e em análises de ações com perspectiva de 12 meses à frente. Esta carteira pode ser usada como instrumento para estratégia de redução ou aumento do risco total da carteira (total dos investimentos), no caso de alteração do cenário e perspectivas de bolsa no curto prazo. No caso do longo prazo, os investimentos são pautados nas expectativas dos setores, perspectivas das empresas e aspectos relacionados com a governança corporativa destas.

O segmento de renda variável é classificado por três categorias de risco/retorno, a saber:

- ✓ **Carteira de Giro:** Foco no curto prazo e tem como objetivo a compra e a venda de ações sem restrições. Dada a sua característica, ela pode ser utilizada para aumentar ou diminuir a exposição em renda variável no caso de um mercado altista ou baixista.
- ✓ **Fundos de Ações:** Fundos terceirizados composta por gestores cuja estratégia é de médio prazo e que englobam gestores com *expertise* em nichos de mercado e/ou agregam na diversificação da gestão.
- ✓ **Carteira de Participações:** São as ações de empresas em bolsa, cuja estratégia do investimento é de longo prazo, isto é, não existe intenção de venda no curto e médio prazos, em decorrência, principalmente, da participação no controle destas empresas. Devido ao prêmio de controle, que normalmente a Petros possui, existe uma expectativa de retorno maior em comparação aos ativos de renda variável dedicados à negociação.

7.3 Investimentos Estruturados

O segmento é dividido por três categorias:

- ✓ **Fundos de Investimentos - Estruturados (FIP/FIEE):** destinados a Fundos de Investimentos em Participações (FIPs) e Fundos de Investimentos em Empresas Emergentes (FIEEs). O *benchmark* da categoria só é considerado para os fundos que estão no período de desinvestimento, isto porque a característica destes fundos rege que o período de investimento não permita obter retornos condizentes com o produto. Estes retornos só são verificados ao final, quando da maturação dos mesmos na fase dos últimos desinvestimentos. Dentro de FIPs podemos verificar as seguintes modalidades:

- ✓ **Private Equity e Venture Capital:** empresas de *Private Equity* são companhias de médio porte já consolidadas no mercado, enquanto que empresas de *Venture Capital* são companhias já estabelecidas, com potencial de crescimento, no entanto, de menor porte. Estas empresas recebem aportes que irão financiar as suas primeiras expansões e dar impulso financeiro e suporte na profissionalização da gestão do negócio.
- ✓ **FIP Governança:** a estratégia é a mesma da carteira de participações (contida no segmento de renda variável), sendo que a principal diferença é o veículo de investimentos que nesse caso é um FIP.
- ✓ **Fundos Imobiliários:** São fundos cujas cotas podem ser negociadas na Bolsa de Valores. O investimento poderá ser fracionado em cotas, portanto os investidores não precisam liquidar a totalidade de seu investimento para suprir eventual necessidade, podendo negociar essas cotas no mercado secundário. Trata-se portanto de alocação diferenciada no segmento imobiliário, sem que haja necessidade de se ter a propriedade direta do imóvel.
- ✓ **Fundos Multimercados Abertos:** Para esses fundos não há necessidade de se seguir os limites e restrições impostas pela Resolução CMN 3.792. Estes fundos podem incluir estratégias com alavancagem, *day-trade*, operações com aluguel de títulos e valores mobiliários, além de investimentos no exterior nos termos da regulamentação baixada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Estes investimentos têm como objetivo angariar retornos por intermédio de instrumentos que os fundos de pensão não podem utilizar diretamente.

7.4 Renda Variável Global

Para fins de enquadramento perante a resolução CMN nº 3.792/2009, a renda variável global faz parte do segmento de Investimento no Exterior. Neste contexto, a estratégia da Petros é totalmente direcionada para alocações no segmento de renda variável.

Para uma adequação melhor às diferentes formas de gestão, o segmento será dividido em 2 categorias:

- ✓ **BDR:** certificados de depósitos de valores mobiliários emitidos no Brasil que representam valores mobiliários de emissão de companhias abertas com sede no exterior. Estes certificados são negociados na BOVESPA (Bolsa de Valores de São Paulo) e possuem liquidez diária;
- ✓ **Globais:** Fundos de Investimentos locais que possuem estratégias de investimentos em ativos emitidos no exterior e negociados nas diversas Bolsas de Valores.

7.5 Imóveis

É um setor cujo ativos apresentam geração periódica de renda com fluxo de recursos previsível e confiável (através de aluguéis). Tem como característica a baixa liquidez. As regras de decisão de investimentos e desinvestimentos devem ser observadas em um horizonte de tempo diferenciado.

7.6 Operações com participantes

Este segmento tem como objetivo realizar empréstimos com recursos dos planos de benefícios aos seus participantes e assistidos.

8. Diversificação de Gestores

Para todos os segmentos, exceto empréstimos a participantes, a Petros manterá a estratégia de terceirização de parte da gestão. Entende-se que a terceirização se justifica em função de cinco fatores, quais sejam: i) diversificação de risco de gestão; ii) obtenção de uma rentabilidade maior, dada a *expertise* dos gestores terceirizados em nichos específicos de mercado; iii) introdução de novas técnicas e informações de mercado, estimulando o aprimoramento contínuo da experiência dos gestores internos da Petros; iv) a Resolução CMN 3.792/09 não permite que os fundos de pensão atuem diretamente em certos mercados; e, v) as taxas de administração pagas aos gestores terceirizados tendem a ser as menores do mercado pelo fato de a Petros operar com volumes significativos e possuir poder de barganha para reduzi-las. Periodicamente, a Petros elabora estudos de acompanhamento de desempenho dos gestores terceirizados, em que são comparadas as suas performances com àquelas em que a Petros faz gestão interna. Este referencial serve como um dos principais critérios para alocação de recursos.

9. Política de Investimentos do Plano Petros – Sistema Petrobras

Cadastro Nacional de Planos de Benefícios (CNPB) 19.700.001-47

Meta atuarial: IPCA + 5,63% ao ano.

9.1 Resultado do Sistema GAP-ALM – Plano Petros Sistema Petrobras

O resultado do referido estudo encontra-se no anexo deste documento.

9.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

O recrudescimento recente da política monetária (elevação da taxa básica de juros) pode ser interpretado sob três diferentes conjunções que coadunam com o cenário econômico doméstico atual. A primeira hipótese subjacente a este redirecionamento da política monetária está associada à aceleração inflacionária atual e, por conseguinte, à necessidade de reforçar o compromisso com as metas de controle da inflação a fim de ancorar as expectativas e, com isso, eliminar a inércia sobre os níveis gerais de preços períodos à frente. O segundo pressuposto é em função de uma maior coordenação no *mix* de política econômica com o intuito de reestabelecer os níveis de confiança dos agentes com o propósito de estimular os investimentos em ativos produtivos e, conseqüentemente, impulsionar a atividade econômica. A terceira hipótese pode ser interpretada

como uma medida precaucional diante da possibilidade de aumento da taxa de juros nos EUA o que tornaria o mercado de juros e câmbio no Brasil substancialmente volátil.

No que diz respeito ao longo prazo, o ciclo da taxa de juros segue com viés baixista. Neste contexto, a gestão da carteira de investimentos exigirá uma maior diversificação no conjunto de ativos, seja em renda fixa, seja em renda variável, a fim de manter o equilíbrio econômico-atuarial no longo prazo. Assim sendo, é natural que a Petros realize alocações em ativos considerados mais arriscados. Cabe aqui citar que isto já vem ocorrendo nos últimos anos, mas alinhada aos níveis e parâmetros aceitáveis e em consonância com as políticas de investimentos da Petros.

A necessidade de buscar outros investimentos, fora do âmbito dos títulos públicos, não significa necessariamente perseguir alternativas com riscos imoderados atrás de rentabilidades acentuadas. A gestão de riscos é uma atividade presente nas rotinas de um fundo de pensão e quando exercida de forma consciente e bem mensurada traz resultados satisfatórios. Além disto e a despeito da desaceleração na atividade econômica neste ano, as perspectivas em relação a economia brasileira seguem favoráveis que, por sua vez, poderá oferecer excelentes oportunidades de investimentos em diversos setores. Neste cenário, uma carteira diversificada poderá gerar uma rentabilidade alinhada à meta atuarial e com níveis de riscos relativamente baixos.

A estratégia de investimentos para os próximos cinco anos levará em conta não somente o cenário macroeconômico como também as especificidades do plano. Neste contexto, cabe aqui citar que o PPSP encontra-se em fase de aumento paulatino das despesas previdenciárias e que devem se acentuar nos próximos anos como pode ser observado no estudo de ALM. Esta elevação das despesas previdenciárias exigirá um aumento no nível de liquidez na carteira de investimentos para que não ocorram vendas de ativos de forma forçada, comprometendo tanto a estratégia quanto a rentabilidade do plano.

O Plano Petros do Sistema Petrobras terá como principal estratégia a busca de liquidez obtida através dos desinvestimentos da carteira de participações de forma que estes recursos assim obtidos serão utilizados para recompor o caixa e aquisição de títulos públicos para melhor imunização das Obrigações. Apenas após a efetivação dessa estratégia poderão ser adquiridos outros ativos. Seguem abaixo alguns pontos adotados nas estratégias por segmento:

Renda Fixa – Livre de Risco: Será realizado um processo de recomposição do volume do caixa para cumprir com as obrigações atuariais do plano. Esta recomposição será resultado da estratégia de desinvestimento da carteira de renda variável de longo prazo e fluxos em outros ativos. Além disto, na parcela indexada à inflação, a estratégia será focada no aumento da carteira, sendo uma parte em títulos públicos com vencimentos de médio e longo prazo, para imunização do passivo. Para implementação desta estratégia poderão ocorrer adequações dos vencimentos dos títulos públicos (NTN-B) hoje existentes na carteira. As adequações dos vencimentos dos títulos (NTN-B)

hoje existentes na carteira do Plano deverão ser realizadas apenas para a aquisição de vencimentos iguais ou superior à NTN-B 2020.

Renda Fixa – Crédito: Continuidade da estratégia de priorização de investimentos indexados à inflação devido a melhor previsibilidade da taxa real e o consequente casamento com a meta atuarial. As novas alocações em ativos de crédito serão preferencialmente em debêntures, preferencialmente, com processo de oferta pública, de baixo risco (com *rating* mínimo AA-) e rentabilidade acima da meta atuarial ou título público com *duration* equivalente (dos dois o maior) e com prazo máximo de 10 anos. No caso de debêntures de SPE (Sociedades de Propósito Específico), só serão permitidas aquelas com processo de oferta pública. O somatório da carteira de crédito, ou seja, ativos indexados à inflação mais CDI, não poderão ultrapassar o limite de 15% do patrimônio do plano. Para que ocorram novos investimentos em ativos de crédito, será necessário primeiramente a recomposição do caixa do Plano. Os recursos para implementação dessa estratégia serão resultado da política de desinvestimento da carteira de renda variável de longo prazo.

Renda Fixa – Fundos Multimercados: São fundos exclusivos com um pequeno limite de alocação em renda variável que possuem a maior parte dos investimentos alocados em títulos públicos e tem como objetivo superar o CDI. A alocação será mantida nos atuais patamares compondo o caixa do plano.

Renda Variável – Curto Prazo: Para a carteira de giro será adotado uma estratégia mais diversificada, com foco nas ações que possuam histórico de boas pagadoras de dividendos. Para os fundos de ações, a estratégia ficará focada na *expertise* dos gestores no intuito de alcançar retornos acima do índice IBrX. Esta carteira poderá ser utilizada para movimentações táticas.

Renda Variável - Longo Prazo: Em virtude do fluxo de caixa do Plano, daremos início ao processo de desinvestimentos da carteira para recompor o caixa do Plano.

Investimentos Estruturados – Private Equity/Venture Capital: Não haverá novos investimentos, além do capital já comprometido.

Investimentos Estruturados - FIP's Governança: Não haverá novos investimentos, além do capital já comprometido.

Investimentos Estruturados – Fundos Imobiliários: São investimentos que possuem maior liquidez que os demais ativos do segmento de Investimentos Estruturados. A estratégia será focada na integralização do capital comprometido dos fundos já aprovados. Novos investimentos não são prioritários.

Investimentos Estruturados – Fundos Multimercado: Não serão realizados investimentos nesta categoria de ativos.

Renda Variável Global: Iniciou-se o processo de alocação de recurso no exterior, com objetivo de diversificação da carteira de investimentos, trocas de informações, tecnologia e governança.

Imóveis: Por tratar-se de um segmento com boa geração de caixa e, normalmente, reajustada pela inflação, a estratégia será a otimização da carteira através da diversificação de ativos. Entretanto, em virtude do aumento na necessidade de caixa do Plano, será iniciado o processo de análise para o desinvestimento da carteira. Só poderão ocorrer novos investimentos caso ocorram desinvestimentos de igual valor ou superior. Destacamos a necessidade para manutenção dos terrenos atualmente existentes na carteira destinados à realização de empreendimentos imobiliários ou construção de imóveis para renda.

Empréstimos a Participantes: Avaliação de medidas que facilitem o acesso dos participantes. Entretanto, por se tratar de uma variável não controlável pela Petros o seu volume dependerá de fatores exógenos.

9.3 Tabelas de Alocação – Plano Petros Sistema Petrobras

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2015/2019	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	37,80%	30,00%	60,00%
RENDA VARIÁVEL	44,86%	30,00%	45,00%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	7,45%	4,00%	13,00%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	0,00%	0,00%	1,00%
IMÓVEIS	6,46%	3,00%	8,00%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	3,42%	0,00%	15,00%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	3,77%	0,0%	10,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	0,04%	0,0%	10,0%
CRÉDITO	CDI + 1,5% a.a.	1,79%	0,0%	5,0%
TOTAL		5,60%	5,0%	20,0%

- Renda Fixa – Inflação

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a	2,01%	25,0%	45,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +	27,75%		
FUNDOS MULTIMERCADOS	IMA-B + 0,5% a.a	0,00%	0,0%	5,0%
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a	2,44%	0,0%	10,0%
TOTAL		32,20%	30,0%	50,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	2,72%	0,0%	15,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	3,90%		
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES		38,24%	20,0%	40,0%
<i>com negociação em bolsa</i>	IBX100 + 0,5% a.a.	23,04%		
<i>sem negociação em bolsa</i>	IPCA + 7,0% a.a.	15,20%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		44,86%	30,0%	45,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	2,82%	4,0%	11,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE -PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,81%		
FIPs (GOVERNANÇA)	IPCA + 7,0% a.a.	3,42%		
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	0,40%		
TOTAL		7,45%	4,0%	13,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	1,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C	6,46%	3,0%	8,0%

Empréstimos

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
EMPRESTIMOS A PARTICIPANTES	IPCA + 6% a.a.	3,42%	0,0%	15,0%

Como limite adicional, o somatório da alocação dos segmentos de renda variável, renda variável global e da carteira de FIPs (Fundos de Investimentos em Participações) deverá ser inferior a 52% dos recursos garantidores do Plano ao longo de 2015 e inferior nos anos seguintes.

10. Política de Investimentos do Plano Petros – Lanxess e Nitriflex /DSM

Patrocinadora: Lanxess Elastômeros do Brasil S/A- Lanxess

CNPB: 20.030.024-56

Meta atuarial: IPCA + 5,5% a.a.

Patrocinadora: Nitriflex S/A Indústria e Comércio – Nitriflex

CNPB: 20.030.023-83

Meta atuarial: IPCA + 5% a.a.

10.1 Resultado do Sistema GAP-ALM – Planos Petros – Lanxess e Nitriflex/DSM

O resultado do referido estudo encontra-se no anexo deste documento.

10.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

Os Planos encontram-se em fase de pagamento de benefício aos seus participantes. Este processo acentua a necessidade de liquidez nos investimentos para atender as obrigações mensais do Plano. Desta forma a estratégia central do plano será pautada no aumento da liquidez dos investimentos aliado às necessidades de caixa. Destaca-se que os planos estão superavitários o que permite uma estratégia mais conservadora.

A Política de Investimentos para o plano está alinhada à estratégia de imunização de sua carteira, via compra de títulos públicos indexados à inflação, reduzindo sua exposição em ativos mais voláteis como renda variável e investimentos estruturados.

Renda Fixa – Título Público: Daremos ênfase a estratégia de priorização desses investimentos indexados à inflação devido a melhor previsibilidade da taxa real e o consequente casamento com a meta atuarial. Os títulos públicos adquiridos serão carimbados, isto é, serão exclusivos aos planos. Além disto, estes títulos serão classificados contabilmente como “mantidos até o vencimento” (marcados na curva). Desta forma, a estratégia é aumentar a alocação destes ativos na carteira do plano, com vértices sugeridos pelo modelo de otimização do ALM da Petros.

Renda Fixa – Crédito: Manutenção da carteira de crédito dado a falta de liquidez dos ativos no mercado secundário. Cabe aqui citar que, os fluxos dos pagamentos de amortização poderão ser utilizados para nova imunização através da compra de títulos públicos.

Renda Fixa – Fundos Multimercados: São fundos exclusivos com um pequeno limite de alocação em renda variável que possuem a maior parte dos investimentos alocados em títulos públicos e têm como objetivo superar o CDI. Parte destes recursos poderão ser direcionados para a imunização da carteira dado que estes são líquidos (caixa).

Renda Variável – Curto Prazo: Para os fundos de ações, foi elaborada uma estratégia de desinvestimentos desta carteira visando uma diminuição da exposição do plano neste segmento. O caixa liberado será utilizado para aquisição de títulos públicos carimbados, com vértices sugerido pelo modelo de otimização do ALM da Fundação.

Renda Variável - Longo Prazo: Foi elaborada uma estratégia de desinvestimentos para a Carteira de Participações dos Planos, devido a sua grande representatividade na composição dos investimentos. O caixa obtido através destes desinvestimentos será utilizado na aquisição de títulos públicos carimbados. Estes ativos serão classificados como “mantidos até o vencimento” (marcados na curva) para a estratégia de imunização do fluxo do passivo.

Investimentos Estruturados – Private Equity / Venture Capital: Os Planos possuem investimentos em doze fundos com uma parcela de investimentos comprometidos e não integralizados. Deve-se dar prioridade à gestão destes fundos e dos outros que foram aprovados e

não tiveram a sua primeira integralização. Não serão realizados novos investimentos. A estratégia é de redução gradativa desta carteira conforme os desinvestimentos destes fundos forem ocorrendo.

Investimentos Estruturados - FIP's Governança: Atualmente os planos possuem um fundo e a estratégia ficará focada na manutenção da carteira.

Investimentos Estruturados – Fundos Imobiliários: Possuem maior liquidez que os demais ativos do segmento de Investimentos Estruturados. Desta forma, a estratégia é manutenção desta carteira e a Petros não pretende realizar novos investimentos no curto prazo.

Renda Variável Global: Não será alocado recurso nesse segmento em virtude do perfil do plano (necessidade de caixa).

Imóveis - Por se tratar de um segmento com boa geração de caixa e, normalmente, reajustada pela inflação, a estratégia será de manutenção da carteira. Recentemente foram aprovados pela Diretoria Executiva, desinvestimentos em alguns imóveis. A estratégia de alienação desses imóveis deu-se, principalmente, em função da baixa rentabilidade e longos períodos em vacância. Destacamos a necessidade para manutenção dos terrenos atualmente existentes na carteira destinados à realização de empreendimentos imobiliários ou construção de imóveis para renda.

Empréstimos a Participantes: Avaliação de medidas que facilitem o acesso dos participantes. Entretanto, por se tratar de uma variável não controlável pela Petros o seu volume dependerá de fatores exógenos. A estratégia de desinvestimento desta carteira será feita naturalmente, isto é, à medida que o número de participantes for sendo reduzido e, com isso, o volume alocado seguirá na mesma direção.

10.3. Tabelas de Alocação – Plano Lanxess

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2014/2018	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	47,6%	45,0%	80,0%
RENDA VARIÁVEL	38,5%	10,0%	45,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	5,2%	0,0%	7,0%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	0,0%	0,0%	0,0%
IMÓVEIS	7,2%	0,0%	8,0%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	1,5%	0,0%	15,0%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	7,6%	0,0%	15,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	7,5%	0,0%	10,0%
CRÉDITO	CDI + 1,5% a.a.	2,1%	0,0%	5,0%
TOTAL		17,2%	10,0%	30,0%

- Renda Fixa – Inflação

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a	5,25%	20,0%	70,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +	18,74%		
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a	6,5%	0,0%	10,0%
TOTAL		30,5%	25,0%	70,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	0,0%	0,0%	0,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	3,8%	0,0%	5,0%
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES		34,7%		
<i>com negociação em bolsa</i>	IBX100 + 0,5% a.a.	18,8%	10,0%	40,0%
<i>sem negociação em bolsa</i>	IPCA + 7,0% a.a.	15,9%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		38,5%	10,0%	45,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	4,5%		
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,00%	0,0%	6,0%
FIPs (GOVERNANÇA)	IPCA + 7,0% a.a.	0,00%		
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	0,66%		2,0%
TOTAL		5,2%	0,0%	7,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	0,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C	7,2%	0,0%	8,0%

Empréstimos

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
EMPRESTIMOS A PARTICIPANTES	IPCA + 6% a.a.	1,5%	0,0%	15,0%

10.4. Tabelas de Alocação – Plano Nitriflex/DSM

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2015/2019	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	47,03%	45,0%	80,0%
RENDA VARIÁVEL	39,10%	10,0%	45,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	5,24%	0,0%	7,0%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	0,00%	0,0%	0,0%
IMÓVEIS	7,26%	0,0%	8,0%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	1,36%	0,0%	15,0%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	7,6%	0,0%	15,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	7,6%	0,0%	10,0%
CRÉDITO	CDI + 1,5% a.a.	2,2%	0,0%	5,0%
TOTAL		17,4%	10,0%	30,0%

- Renda Fixa – Inflação

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a	5,25%	20,0%	70,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +	18,74%		
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a	6,5%	0,0%	10,0%
TOTAL		30,5%	25,0%	70,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	0,0%	0,0%	0,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	3,9%	0,0%	5,0%
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES		35,2%		
<i>com negociação em bolsa</i>	IBX100 + 0,5% a.a.	19,1%	10,0%	40,0%
<i>sem negociação em bolsa</i>	IPCA + 7,0% a.a.	16,1%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		39,1%	10,0%	45,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	4,6%	0,0%	6,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,0%		
FIPs (GOVERNANÇA)	IPCA + 7,0% a.a.	0,0%		
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	0,7%		
TOTAL		5,2%	0,0%	7,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	0,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C	7,3%	0,0%	8,0%

Empréstimos

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
EMPRESTIMOS A PARTICIPANTES	IPCA + 6% a.a.	1,4%	0,0%	15,0%

11. Política de Investimentos do Plano Petros – Ultrafértil

Patrocinadora: Ultrafértil S/A – Ultrafértil

CNPB: 20.030.026-18

Meta atuarial: IPCA + 5,58% a.a.

11.1 Resultado do Sistema GAP-ALM – Plano Petros – Ultrafértil

O resultado do referido estudo encontra-se no anexo a deste documento.

11.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

O Plano Petros – Ultrafértil encontra-se em fase de pagamento de benefício aos seus participantes. Este processo acentua a necessidade de liquidez nos investimentos para atender as obrigações mensais do Plano. Além disto, o plano apresenta um desequilíbrio econômico-atuarial na ordem de 15% (déficit calculado com base de dados maio de 2014). Caso este cenário se mantenha até a próxima avaliação atuarial, poderá ocorrer a necessidade da realização de um plano de equacionamento de déficit.

Desta forma, a política de investimentos para o plano será focada na estratégia de imunização de sua carteira via compra de títulos públicos indexados à inflação, reduzindo, paulatinamente, sua exposição em ativos mais voláteis como renda variável e investimentos estruturados.

Renda Fixa – Livre de Risco: daremos ênfase no aumento da carteira de títulos públicos indexados à inflação, devido a melhor previsibilidade da taxa real e o consequente casamento com a meta atuarial. Os títulos públicos adquiridos serão carimbados, isto é, serão exclusivos deste plano. Além disto, estes títulos poderão ser classificados contabilmente como “mantidos até o vencimento” (marcados na curva). Desta forma, a estratégia é aumentar a alocação destes ativos na carteira do plano, com vértices sugeridos pelo modelo de otimização do ALM da Petros. Para os ativos indexados ao CDI, o foco será na manutenção da carteira nos patamares atuais para cumprir com os pagamentos de benefícios do plano.

Renda Fixa – Crédito: poderão ocorrer novos investimentos, somente através de debêntures com processo de oferta pública, baixo risco de crédito e rentabilidade acima da meta atuarial ou título público com *duration* equivalente (dos dois o maior). Os novos ativos não poderão ter vencimento acima de 8 anos. Não serão permitidas debêntures de SPE (Sociedade de propósito específico) que não tenham processo de oferta pública. O somatório da carteira de crédito não poderá ultrapassar o limite de 15% do patrimônio do plano (parcela CDI mais a parcela indexada à inflação).

Renda Fixa – Fundos Multimercados: São fundos exclusivos com um pequeno limite de alocação em renda variável que possuem a maior parte dos investimentos alocados em títulos públicos e tem como objetivo superar o CDI. Parte destes recursos poderão ser direcionados para a imunização da carteira dado que são recursos líquidos (caixa).

Renda Variável – Curto Prazo: poderão ocorrer aumento na carteira de curto prazo que poderá ser realizada por intermédio da carteira de giro ou dos fundos de ações devido a facilidade de movimentação, capturando assim, as oportunidades de mercado.

Renda Variável - Longo Prazo: Em virtude da necessidade de caixa do plano, daremos início ao processo de desinvestimentos da carteira. O caixa obtido através destes desinvestimentos, será utilizado na aquisição de títulos públicos carimbados do Plano Petros Ultrafértil. Esses ativos poderão ser classificados como “mantidos até o vencimento” (marcados na curva).

Investimentos Estruturados – Private Equity/Venture Capital: O Plano possui investimentos em doze fundos com uma parcela de investimentos comprometidos e não integralizados. Deve-se dar prioridade à gestão destes fundos e dos outros que foram aprovados e não tiveram a sua primeira integralização. Não serão realizados novos investimentos. A estratégia é de redução gradativa desta carteira conforme os desinvestimentos destes fundos forem ocorrendo.

Investimentos Estruturados - FIP's Governança: Atualmente o plano possui um fundo e a estratégia ficará focada na manutenção da carteira.

Investimentos Estruturados – Fundos Imobiliários: Possuem maior liquidez que os demais ativos do segmento de Investimentos Estruturados. Desta forma, a estratégia é manutenção desta carteira e a Petros não pretende realizar novos investimentos no curto prazo.

Renda Variável Global: Não será alocado recurso nesse segmento em virtude do perfil do plano (necessidade de caixa).

Imóveis - Por se tratar de um segmento com boa geração de caixa e, normalmente, reajustada pela inflação, a estratégia será de manutenção da carteira. Recentemente foram aprovados pela Diretoria Executiva, desinvestimentos em alguns imóveis. A estratégia de alienação destes imóveis deu-se, principalmente, em função da baixa rentabilidade e longos períodos em vacância. Destacamos a necessidade para manutenção dos terrenos atualmente existentes na carteira destinados à realização de empreendimentos imobiliários ou construção de imóveis para renda.

Empréstimos a Participantes: Avaliação de medidas que facilitem o acesso dos participantes. Entretanto, por se tratar de uma variável não controlável pela Petros o seu volume dependerá de fatores exógenos. A estratégia de desinvestimento desta carteira será feita naturalmente, isto é, à medida que o número de participantes for sendo reduzido e, com isso, o volume alocado seguirá na mesma direção.

11.3 Tabelas de Alocação – Plano Ultrafértil

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com as diretrizes das Políticas de Investimentos dos Planos Ultrafértil com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2015/2019	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	47,0%	40,0%	80,0%
RENDA VARIÁVEL	39,6%	10,0%	45,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	5,4%	0,0%	8,0%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	0,0%	0,0%	0,0%
IMÓVEIS	6,3%	0,0%	8,0%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	1,7%	0,0%	15,0%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	7,1%	0,0%	15,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	8,0%	0,0%	10,0%
CRÉDITO	CDI + 1,5% a.a.	2,2%	0,0%	5,0%
TOTAL		17,3%	10,0%	25,0%

- Renda Fixa – Inflação

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a	13,37%	10,0%	40,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +	9,63%		
FUNDOS MULTIMERCADOS	IMA-B + 0,5% a.a	0,0%	0,0%	5,0%
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a	6,74%	0,0%	15,0%
TOTAL		29,7%	25,0%	60,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	0,0%	0,0%	15,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	4,1%		
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES		35,5%	20,0%	40,0%
<i>com negociação em bolsa</i>	IBX100 + 0,5% a.a.	19,7%		
<i>sem negociação em bolsa</i>	IPCA + 7,0% a.a.	15,8%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		39,64%	20,0%	45,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	4,68%	0,0%	6,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,00%		
FIPs (GOVERNANÇA)	IPCA + 7,0% a.a.	0,01%		
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	0,69%		
TOTAL		5,38%	0,0%	8,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	0,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C	6,30%	0,0%	8,0%

Empréstimos

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
EMPRESTIMOS A PARTICIPANTES	IPCA + 6% a.a.	1,70%	0,0%	15,0%

12. Política de Investimentos do Plano Petros – Privatizadas (em processo de retirada)

Seguem abaixo os CNPBs, nome dos Planos e Patrocinadoras a eles relacionados:

CNPB	Planos	Patrocinadoras
20.030.025-29	Plano Petros – PQU	Petroquímica União S/A – PQU
20.030.021-38	Plano Petros – Braskem	Braskem S/A – Braskem
20.030.022-19	Plano Petros – Copesul	Companhia Petroquímica do Sul – Copesul

12.1 Resultado do Sistema GAP-ALM – Planos Petros – Privatizadas (em processo de retirada)

Em virtude do processo de retirada de patrocínio não se faz necessário à elaboração do estudo de ALM haja visto que os valores das reservas matemáticas já foram homologas pelo órgão regulador.

12.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

Em decorrência da homologação dos processos de retirada de patrocínio, a diretriz básica foi definida pelo próprio órgão fiscalizador, a Superintendência Nacional de Previdência Complementar – Previc, e determinou que a Fundação promova a liquidez dos ativos dos Planos Petros Copesul e PQU necessária à conclusão dos procedimentos decorrentes da retirada de patrocínio dos mencionados planos.

Ao determinar a liquidação dos referidos ativos, com o objetivo de “não postergar a resolução de um problema que se arrasta por cerca de quatro anos, em prejuízo dos participantes”, o órgão fiscalizador considerou que “a Resolução CPC n.º 06, de 7 de abril de 1988, vigente à data da aprovação da retirada, determina que a patrocinadora é responsável por eventuais insuficiências nos valores dos ativos garantidores, no caso da retirada de patrocínio”. No processo de liquidação dos ativos dos dois referidos planos, o órgão fiscalizador prepõe que “para os ativos que comprovadamente apresentem problemas de liquidez, serão facultados os seguintes procedimentos”:

- (a) a negociação dos referidos ativos com a patrocinadora, e
- (b) a transferência para outros planos de benefícios da Fundação”.

A autorização para a transferência de recursos entre planos foi autorizada com fundamento na recente Resolução CNPC n.º 11, de 13 de maio de 2013 que, no parágrafo único do art. 18, previu expressamente essa possibilidade.

“Art. 18. A diferença a menor entre o valor de avaliação e o da realização de ativos após a precificação a valores de mercado prevista no art. 8 será de responsabilidade dos patrocinadores.

Parágrafo único. Após a autorização da retirada de patrocínio pela Previc, admitir-se-á a negociação de ativos entre planos de benefícios e os demais planos administrados pela entidade fechada ou com o respectivo patrocinador, na hipótese de a operação se mostrar necessária à efetivação do processo de retirada, desde que a medida seja:

- I – de manifesto interesse das partes envolvidas, especialmente quanto ao preço a ser praticado;
- II – aprovada pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da entidade fechada, com anuência do Conselho Fiscal; e
- III – previamente autorizada pela Previc.”

No momento, a Petros está elaborando a proposta de liquidação dos ativos dos Planos Petros PQU e Copesul para dar continuidade ao processo de retirada de patrocínio desses planos, conforme consta no Parecer N°30/2014/CGDC/DICOL/PREVIC. Além disso, por determinação do Órgão regulador a Petros deverá finalizar todos os processos de retirada, resguardando os interesses dos participantes, até o final do mês de novembro de 2014.

12.2.1 Tabelas de Alocação – Plano Braskem

A seguir apresentamos a revisão da tabela com as diretrizes das Políticas de Investimentos do Plano Braskem com os limites mínimos e máximos. Reforçamos que o resíduo dos recursos do plano está quase que totalmente alocado em um fundo de liquidez (Fundo Salema) que rende, aproximadamente, 100% da Selic. Sendo assim, será mantida essa estratégia.

- **Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados**

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	CDI	100,0%	100,0%	100,0%
LIVRE DE RISCO	CDI	100,0%	100,0%	100,0%

12.2.2 Tabelas de Alocação – Planos PQU e Copesul

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com as diretrizes das Políticas de Investimentos dos Planos PQU e Copesul com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*.

Alocação Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	CDI	48,97%	0,00%	100,00%
RENDA VARIÁVEL	IBRX100	37,35%	0,00%	40,00%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	IPCA + 7% a.a.	5,33%	0,00%	10,00%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	MSCI World	0,00%	0,00%	0,00%
IMÓVEIS	IGMI-C	5,56%	0,00%	7,00%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	IPCA + 6% a.a.	0,19%	0,00%	5,00%

13. Política de Investimentos do Plano Petros 2

Cadastro Nacional de Planos de Benefícios (CNPB) nº 2007.0015-19

13.1 Resultado do Sistema GAP-ALM – Plano Petros 2

O estudo encontra-se no anexo a deste documento.

13.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

O Plano Petros – 2 encontra-se em fase de acumulação de recursos, com poucos participantes assistidos. Desta forma, não há necessidade de liquidez imediata o que favorece a alocação em ativos de médio e longo prazo e ativos com maior grau de risco. Entretanto, não significa abrir mão de um controle de risco adequado às características do Plano.

A Política de Investimentos para o plano está alinhada à de diversificação de sua carteira, com aumento no volume alocado em títulos públicos indexados à inflação e ativos de renda variável. Poderão, ainda, serem feitos investimentos em ativos que compõem o segmento de investimentos estruturados e imóveis. Cabe citar, que a carteira do Plano será exposta, preferencialmente, à rentabilidade dos títulos públicos de curto, médio e longo prazo, em relação à renda variável.

Renda Fixa – Livre de Risco: aumento da carteira indexada a inflação através de títulos públicos, preferencialmente com vencimentos no curto e médio prazo. Essa alocação poderá ser feita via fundos de investimentos ou diretamente.

Renda Fixa – Crédito: aumento da carteira de crédito preferencialmente em debêntures com processo de oferta pública, de baixo risco de crédito e rentabilidade acima de título público com *duration* equivalente. Para os demais ativos de crédito, a alocação está limitada a 7,5% do patrimônio do plano. No caso de debentures de SPE (Sociedade de Propósito Específico), somente serão permitidas com processo de oferta pública. O somatório da carteira de crédito, ou seja, ativos indexados à inflação mais CDI, não poderão ultrapassar o limite de 15% do patrimônio do plano.

Renda Fixa – Fundos Multimercados: estratégia focada na redução da parcela alocada nesta carteira, devido à baixa necessidade de caixa no curto prazo.

Renda Variável – Curto Prazo: aumento da carteira de curto prazo poderá ocorrer através da carteira de giro ou dos fundos de ações devido a facilidade de movimentação, capturando assim, as oportunidades de mercado.

Renda Variável – Longo Prazo: aumento da carteira de participações, deve priorizar ativos com negociação em bolsa.

Investimentos Estruturados – Private Equity / Venture Capital: investimentos nesta carteira devem ser para compor uma estratégia de diversificação da carteira. A aquisição de novos ativos deverá ser submetida à apreciação e deliberação do Conselho Deliberativo.

Investimentos Estruturados - FIP's Governança: investimentos nesta carteira deve ser através de fundos onde seus ativos sejam reavaliados anualmente ou marcados a mercado, para

compor a estratégia de diversificação conjunta com renda variável de longo prazo. A aquisição de novos ativos deverá ser submetida à apreciação e deliberação do Conselho Deliberativo.

Investimentos Estruturados – Fundos Imobiliários: a estratégia será focada na integralização dos fundos já aprovados.

Investimentos Estruturados – Fundos Multimercado: não serão permitidos investimentos neste tipo de ativo.

Renda Variável Global: iniciou-se o processo de alocação de recurso no exterior, com objetivo de diversificação da carteira de investimentos, trocas de informações, tecnologia e governança.

Empréstimos a Participantes: Avaliação de medidas que facilitem o acesso dos participantes. Entretanto, por se tratar de uma variável não controlável pela Petros o seu volume dependerá de fatores exógenos.

Imóveis - Por tratar-se de um segmento com boa geração de caixa e, normalmente, reajustada pela inflação, a estratégia será de aumento da carteira. Esse movimento será prioritariamente através de investimentos em shopping centers e edifícios comerciais.

13.3 Tabelas de Alocação – Plano Petros 2

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2015/2019	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	82,23%	60,00%	90,00%
RENDA VARIÁVEL	8,84%	5,00%	25,00%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	2,53%	0,00%	10,00%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	0,00%	0,00%	3,00%
IMÓVEIS	2,84%	0,00%	8,00%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	3,56%	0,00%	15,00%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	2,69%	0,0%	10,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	73,88%	0,0%	90,0%
CRÉDITO	CDI + 1,5% a.a.	0,00%	0,0%	5,0%
TOTAL		76,57%	15,0%	90,0%

- Renda Fixa – Inflação

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a	0,00%	0,0%	60,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +	2,58%		
FUNDOS MULTIMERCADOS	IMA-B + 0,5% a.a	0,00%	0,0%	10,0%
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a	3,08%	0,0%	15,0%
TOTAL		5,66%	0,0%	80,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	0,36%	0,0%	20,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	0,47%		
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES ¹		8,01%	0,0%	20,0%
<i>com negociação em bolsa</i>	IBX100 + 0,5% a.a.	6,23%		
<i>sem negociação em bolsa</i>	IPCA + 7,0% a.a.	1,78%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		8,84%	5,0%	25,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	0,00%	0%	5,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,57%		
FIPs (GOVERNANÇA) ¹	IPCA + 7,0% a.a.	0,90%		
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	1,05%		10,0%
TOTAL		2,53%	0,0%	10,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	1,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C	2,84%	0,0%	8,0%

Empréstimos

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
EMPRESTIMOS A PARTICIPANTES	IPCA + 6% a.a.	3,56%	0,0%	15,0%

Como limite adicional, o somatório da alocação dos segmentos de renda variável, renda variável global e da carteira de FIPs (Fundos de Investimentos em Participações) deverá ser inferior a 30% dos recursos garantidores do Plano.

14. Política de Investimentos do Plano Geral Administrativo - PGA

Cadastro Nacional de Planos de Benefícios (CNPB): 99.700.000-00

14.1 Resultado do Sistema GAP-ALM do PGA

Em decorrência da característica do plano, não existe a necessidade da elaboração de um estudo de ALM. O Plano conta com outras ferramentas de avaliação de necessidade de liquidez.

14.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

Para o Plano de Gestão Administrativa – PGA a estratégia de investimentos está diretamente relacionada com o fluxo de despesas e receitas da Petros. Com o aumento no volume das despesas, a estratégia será focada no aumento da liquidez dos ativos e no curto prazo.

Renda Fixa – Livre de Risco: com o aumento da necessidade de liquidez, é necessário manter parte da carteira em investimentos líquidos, que são normalmente vinculados ao CDI. Para a parcela

indexada à inflação o foco é o aumento da carteira de títulos públicos, preferencialmente com vencimentos no curto e médio prazo.

Renda Fixa – Crédito: aumento da alocação em ativos de crédito, somente através de debêntures com processo de oferta pública, baixo risco de crédito e rentabilidade superior ao título público com *duration* equivalente.

Renda Fixa – Fundos Multimercados: São fundos exclusivos com um pequeno limite de alocação em renda variável que possuem a maior parte dos investimentos alocados em títulos públicos e tem como objetivo superar o CDI.

Renda Variável – Curto Prazo: aumento de curto prazo que poderá ser realizada por intermédio da carteira de giro ou dos fundos de ações devido a facilidade de movimentação, capturando assim, as oportunidades de mercado.

Renda Variável – Longo Prazo: investimentos nesta carteira não são prioritários, caso ocorra, devem priorizar ativos com negociação em bolsa.

Investimentos Estruturados – Private Equity / Venture Capital - a estratégia será focada na integralização dos fundos já aprovados sem aquisição de novos fundos.

Investimentos Estruturados - FIP's Governança: a estratégia será focada na integralização dos fundos já aprovados sem aquisição de novos fundos.

Investimentos Estruturados – Fundos Imobiliários: a estratégia será focada na manutenção da carteira atual.

Investimentos Estruturados – Fundos Multimercado: não serão permitidos investimentos neste tipo de ativo.

Renda Variável Global: Não será alocado recurso nesse segmento.

Imóveis: Será realizada a manutenção da carteira atual.

14.3 Tabelas de Alocação – Plano PGA

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com as diretrizes das Políticas de Investimentos do Plano PGA com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2015/2019	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	59,28%	45,00%	90,00%
RENDA VARIÁVEL	35,48%	20,00%	40,00%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	3,97%	0,00%	7,00%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	0,00%	0,00%	0,00%
IMÓVEIS	1,26%	0,00%	8,00%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	0,00%	0,00%	0,00%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	44,0%	0,0%	50,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	0,0%	0,0%	5,0%
CRÉDITO	CDI + 1,5% a.a.	1,8%	0,0%	10,0%
TOTAL		45,8%	30,0%	60,0%

- Renda Fixa – Inflação

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a.	2,75%	0,0%	30,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +	7,11%		
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a.	3,66%	0,0%	10,0%
TOTAL		13,5%	0,0%	30,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	1,2%	0,0%	15,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	4,5%	0,0%	
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES ¹		29,8%	0,0%	35,0%
com negociação em bolsa	IBX + 0,5% a.a.	16,3%		
sem negociação em bolsa	IPCA + 7,0% a.a.	13,5%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		35,5%	20,0%	40,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	3,46%	0,0%	6,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,00%		
FIPs (GOVERNANÇA)	IPCA + 7,0% a.a.	0,01%		1,0%
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	0,51%		2,0%
TOTAL		3,97%	0,0%	7,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	0,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C ¹	1,3%	0,0%	8,0%

15. Política de Investimentos do Plano TAP

Cadastro Nacional de Planos de Benefícios (CNPB): 2002.0038-74

15.1 Resultado do Sistema GAP-ALM do Plano TAP

O estudo encontra-se anexo a este documento.

15.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

A estratégia global para o TAP será de diversificação dos investimentos com inclusão de ativos disponíveis no mercado e com maior retorno, logo, com maior grau de risco. No entanto, isso não significa abrir mão de um controle de risco adequado às características dos participantes do Plano.

Considerando que o maior volume de recursos do Plano é de benefícios já concedidos e na sua maioria na modalidade de Benefício Definido, a estratégia será realizar a imunização de parte da carteira de investimentos e aumentar a carteira de renda variável conforme oportunidades de mercado. Além disso, investimentos com remuneração atrelada à inflação nos outros segmentos.

A implementação dessa estratégia iniciará pelos ativos de renda fixa e posteriormente em ativos mais arriscados, assim, diminuirá o impacto da volatilidade na carteira de investimentos.

Renda Fixa – Existe a necessidade de redução do percentual aplicado neste segmento (que atualmente encontra-se no FIC Moderado) com o objetivo de diversificar a carteira.

Renda Fixa - Títulos Públicos - Títulos Públicos de médio prazo diretamente: Petros está trabalhando para indexar parte da carteira do plano (ativos vinculados à inflação) através de por exemplo títulos públicos (parte marcada na curva).

Renda Fixa - Crédito: Aquisição de ativos de crédito privado, com liquidez e possibilidade de negociação no mercado secundário com priorização de investimentos indexados à inflação devido à melhor previsibilidade da taxa real. Entendemos como mais adequado que as novas alocações em ativos de crédito deverão estar dentro do prazo máximo de 10 anos com *duration* máxima de 5 anos e Investimentos em debêntures, preferencialmente, com processo de oferta pública e de baixo risco (preferencialmente com rating mínimo de AA-) e rentabilidade acima da meta atuarial.

Renda Fixa – Fundos Multimercados: São fundos exclusivos com um pequeno limite de alocação em renda variável que possuem a maior parte dos investimentos alocados em títulos públicos e tem como objetivo superar o CDI. Existe a necessidade de redução do percentual aplicado nestes Fundos com o objetivo de diversificar a carteira.

Renda Variável – Curto Prazo: Para a carteira de giro será adotada uma estratégia mais diversificada, com foco nas ações que possuam histórico de boas pagadoras de dividendos, maior liquidez e facilidade de entrada e saída. Para os fundos de ações, a estratégia ficará focada na expertise dos gestores no intuito de alcançar retornos acima do índice IBX + 1%. Através da diversificação de gestores e estratégias espera-se trazer um alfa para a carteira de curto prazo.

Renda Variável – Longo Prazo: Esse investimento não será priorizado, considerando as características do plano.

Investimentos Estruturados – Private Equity / Venture Capital: Esse investimento não será priorizado, considerando as características do plano.

Investimentos Estruturados - FIP's Governança: Será priorizada a manutenção da carteira atual sem novos investimentos.

Investimentos Estruturados – Fundos Imobiliários: podem possuir mais liquidez que os demais ativos do segmento de Investimentos Estruturados. Deverá ser avaliada, caso a caso, a possibilidade de investimento nesses fundos com marcação a mercado.

Investimentos Estruturados – Fundos Multimercado: poderão ser realizados investimentos pontuais no caso de fundos que estejam alinhados à estratégia global do Plano e às necessidades de caixa.

Renda Variável Global: Esse investimento não será priorizado, considerando as características do plano.

Empréstimos a Participantes: Não há previsão para empréstimos à Participantes. Aguardando posição da Patrocinadora quanto a essa questão. Avaliação de medidas que facilitem o

acesso dos participantes. Entretanto, por se tratar de uma variável não controlável pela Petros, o seu volume dependerá de fatores exógenos.

Imóveis: Em virtude da liquidez restrita e do volume total do Plano, os investimentos em ativos imobiliários serão realizados via fundos imobiliários, que são alocados no segmento de Investimentos Estruturados. As alocações em investimentos imobiliários serão realizadas através dos fundos imobiliários que fazem parte do segmento de Investimentos Estruturado.

15.3 Tabelas de Alocação – Plano TAP

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2015/2019	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	85,9%	50,0%	95,0%
RENDA VARIÁVEL	13,7%	5,0%	30,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	0,3%	0,0%	5,0%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL		0,0%	0,0%
IMÓVEIS	-	0,0%	0,0%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	-	0,0%	15,0%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	0,08%	0,0%	10,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	84,96%	0,0%	90,0%
CRÉDITO	CDI + 1,50% a.a.	0,00%	0,0%	5,0%
TOTAL		85,04%	30,0%	95,0%

- Renda Fixa – Inflação

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a	0,00%	0,0%	20,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +			
FUNDOS MULTIMERCADOS	IMA-B + 0,5% a.a	0,00%	0,0%	5,0%
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a	0,88%	0,0%	10,0%
TOTAL		0,88%	0,0%	20,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	13,7%	5,0%	30,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	0,0%		
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES ¹		0,0%	0,0%	0,0%
<i>com negociação em bolsa</i>	IBX + 0,5% a.a.	0,0%		
<i>sem negociação em bolsa</i>	IPCA + 7,0% a.a.	0,0%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		13,7%	5,0%	30,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	0,0%	0,0%	0,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,0%		
FIPs (GOVERNANÇA)	IPCA + 7,0% a.a.	0,3%		2,0%
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	0,0%		5,0%
TOTAL		0,3%		0,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	0,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C	0,0%	0,0%	0,0%

Empréstimos

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
EMPRESTIMOS A PARTICIPANTES	IPCA + 6% a.a.	0,0%	0,0%	15,0%

16. Política de Investimentos do Plano Sanasa

Cadastro Nacional de Planos de Benefícios (CNPB): 20.040.026-38

16.1 Resultado do Sistema GAP-ALM

O estudo encontra-se anexo a este documento.

16.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

A estratégia global para o plano Sanasa será de diversificação dos investimentos com inclusão de ativos disponíveis no mercado e com maior retorno, logo, com maior grau de risco. No entanto, isso não significa abrir mão de um controle de risco adequado às características dos participantes do Plano.

A implementação dessa estratégia iniciará pelos ativos de renda fixa e posteriormente nos ativos mais arriscados (renda variável), assim, diminuirá o impacto da volatilidade na carteira de investimentos.

Renda Fixa – Títulos Públicos: Aumento da carteira de títulos públicos, com prioridade para os vencimentos de médio prazo. Esses investimentos poderão ser feitos em fundo de investimentos exclusivo ou na carteira própria.

Renda Fixa - Crédito: Aquisição de ativos de crédito privado, com liquidez e possibilidade de negociação no mercado secundário com priorização de investimentos indexados à inflação devido à melhor previsibilidade da taxa real, por exemplo, investimentos em debêntures, preferencialmente, com processo de oferta pública e de baixo risco (*rating* mínimo de AA-) e rentabilidade acima da meta atuarial.

Renda Fixa – Fundos Multimercados: São fundos exclusivos com um pequeno limite de alocação em renda variável que possuem a maior parte dos investimentos alocados em títulos

públicos e tem como objetivo superar o CDI. Existe a necessidade de redução do percentual aplicado nestes Fundos com o objetivo de diversificar a carteira.

Renda Variável – Curto Prazo: Para a carteira de giro será adotado uma estratégia mais diversificada, com foco nas ações que possuam histórico de boas pagadoras de dividendos. Para os fundos de ações, a estratégia focará na expertise dos gestores no intuito de alcançar retornos acima do índice IBrX+1%. Por intermédio da diversificação de gestores e estratégias espera-se trazer um alfa para a carteira de curto prazo.

Renda Variável – Longo Prazo: Em virtude das características no plano, esses investimentos não são prioritários.

Investimentos Estruturados – Private Equity / Venture Capital: Em virtude das características no plano, esses investimentos não são prioritários.

Investimentos Estruturados - FIP's Governança: Em virtude das características no plano, esses investimentos não são prioritários.

Renda Variável Global: Esse investimento não será priorizado, considerando as características do plano.

Empréstimos a Participantes: Avaliação de medidas que facilitem o acesso dos participantes. Entretanto, por se tratar de uma variável não controlável pela Petros o seu volume dependerá de fatores exógenos.

Imóveis: Em virtude da liquidez restrita e do volume total do Plano, os investimentos em ativos imobiliários serão realizados via fundos imobiliários, que são alocados no segmento de Investimentos Estruturados. As alocações em investimentos imobiliários serão realizadas através dos fundos imobiliários que fazem parte do segmento de Investimentos Estruturado.

16.3 Tabelas de Alocação – Plano Sanasa

A seguir apresentamos a revisão das tabelas com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2015/2019	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	99,4%	60,0%	100,0%
RENDA VARIÁVEL	0,0%	0,0%	30,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	0,0%	0,0%	5,0%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	0,0%	0,0%	0,0%
IMÓVEIS	0,0%	0,0%	0,0%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	0,6%	0,0%	15,0%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós-Fixados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	0,0%	0,0%	10,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	99,4%	0,0%	100,0%
CRÉDITO	CDI +1,5% a.a.	0,0%	0,0%	5,0%
TOTAL		99,4%	30,0%	100,0%

- Renda Fixa – Inflação

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a	0,0%	0,0%	20,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +	0,0%		
FUNDOS MULTIMERCADOS	IMA-B + 0,5% a.a	0,0%	0,0%	10,0%
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a	0,0%	0,0%	10,0%
TOTAL		0,0%	0,0%	20,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	0,0%	0,0%	30,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	0,0%		
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES		0,0%	0,0%	0,0%
<i>com negociação em bolsa</i>	IBX100 + 0,5% a.a.	0,0%		
<i>sem negociação em bolsa</i>	IPCA + 6,0% a.a.	0,0%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		0,0%	0,0%	30,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	0,00%	0%	0,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,00%		
FIPs (GOVERNANÇA)	IPCA + 7,0% a.a.	0,00%		
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	0,0%		5,0%
TOTAL		0,0%		5,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	0,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C	0,0%	0,0%	0,0%

Empréstimos

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
EMPRESTIMOS A PARTICIPANTES	IPCA + 7% a.a.	0,6%	0,0%	15,0%

17. Políticas de Investimentos dos planos de Contribuição Definida (CD)

Seguem abaixo os Cadastros Nacionais de Planos de Benefícios (CNPBs) e os nomes dos Planos de Contribuição Definida:

Empresas Estatais / Privadas		Instituidores	
Nome do Plano	C.N.P.B.	Nome do Plano	C.N.P.B.
Plano de Previdência Repsol	19.990.031-11	Plano SIMEPREV	20.040.013-56
Plano Cachoeira Dourada	20.000.059-18	Plano IBAPrev	20.040.023-11
Plano DBA*	20.000.062-56	Plano CULTURAPREV*	20.040.025-65
Plano TRANSPETRO*	20.000.073-92	Plano SinMed/RJ	20.050.007-11
Plano CONCEPA	20.010.004-56	Plano CROprev	20.050.004-11
Plano ALESAT	20.020.004-92	Plano CRAPrev	20.060.012-56
Plano Triunfo Vida*	20.020.008-83	Plano ADUANAPrev	20.070.039-29
Plano IBP	20.020.019-11	Plano ANAPARprev	20.080.008-18
Plano PQU Previdência*	20.030.005-18	Plano PREVITTEL*	20.080.015-41
Plano CopesulPrev*	20.040.017-47	Plano de Previdência UNIMED-BH*	20.080.019-38
Plano FIEPEprev	20.050.065-56	Plano de Previdência do Cooperado*	20.080.020-47
Plano Termoprev	20.060.005-11	Plano PreviContas	20.090.003-74
Plano PTAPrev	20.080.027-56	Plano FENAJprev	20.090.006-92
Plano PrevFIEPA	20.080.031-83	Plano PREV-ESTAT	20.090.019-74
Plano de Previdência TBG*	20.090.014-19	Plano CRCprev	20.090.027-92
Plano de PREVFIEA	20.090.033-65	Plano Previtália	20.090.030-47
Plano GasPrev	20.100.004-47	Plano PREVTRAN	20.100.041-83
Plano Petro RG	20.100.015-83	Plano EsportePrev*	20.100.056-19
Plano Liquigás	20.100.025-47		
Plano SULGASPREV	20.100.040-19		
Plano Manguinhos*	20.050.019-29		

*Planos em Processo de Retirada de Patrocínio.

17.1 Estudo de Otimização de Carteira – Planos de Contribuição Definida (CD)

O estudo encontra-se anexo a este documento.

17.2 Diretrizes para Alocação de Recursos

Atualmente as estratégias adotadas pelos planos são conservadoras, sendo a maior parte aplicada nos fundos Multimercados Moderado. Para os Planos em processo de retirada essa alocação deve ser mantida. Uma maior alocação em ativos que não sejam de renda fixa será efetuada paulatinamente e de acordo com condições favoráveis de mercado. Os limites máximos em renda variável e outros segmentos (crédito, estruturados e outros) têm como base simulações de carteira ótima, as quais serão apresentadas para os comitês gestores dos planos, na medida em que os planos tenham um volume de recursos adequado para se implementar uma estratégia de diversificação.

Como os Planos CD são, em sua maioria planos novos e com o patrimônio reduzido, abriremos a possibilidade de investimentos no segmento de empréstimos, na medida em que, cada plano tenha um patrimônio compatível com esta modalidade de investimento.

17.3. Tabelas de Alocação – Planos de Contribuição Definida (CD)

A seguir apresentamos as tabelas com as diretrizes das Políticas de Investimentos dos Planos CD's com os limites mínimos, máximos e *benchmarks*. Reforçamos que os horizontes dos limites máximos e mínimos e alocação alvo são diretrizes / parâmetros para os próximos 5 (cinco) anos, compatíveis com estratégias de longo prazo que maximizam a rentabilidade e as obrigações dos respectivos planos administrados pela Petros.

Alocação Global

Investimentos	% invest	2015/2019	
		%Mínimo	%Máximo
RENDA FIXA	99,4%	60,0%	100,0%
RENDA VARIÁVEL	0,0%	0,0%	25,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	0,0%	0,0%	5,0%
RENDA VARIÁVEL GLOBAL	0,0%	0,0%	0,0%
IMÓVEIS	0,0%	0,0%	0,0%
EMPRÉSTIMOS A PARTICIPANTES	0,6%	0,0%	15,0%

Renda Fixa

- Renda Fixa – Pré e Pós Fixados**

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO	CDI	0,0%	0,0%	10,0%
FUNDOS MULTIMERCADOS	115% do CDI	99,4%	0,0%	100,0%
CRÉDITO	CDI +1,5% a.a.	0,0%	0,0%	5,0%
TOTAL		99,4%	30,0%	100,0%

- Renda Fixa – Inflação**

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
LIVRE DE RISCO				
Títulos Públicos (a vencimento)	IPCA + 6% a.a	0,0%	0,0%	15,0%
Títulos Públicos a mercado	IMA-B 5 +	0,0%		
FUNDOS MULTIMERCADOS	IMA-B + 0,5% a.a	0,0%	0,0%	10,0%
CRÉDITO	IPCA + 6,25% a.a	0,0%	0,0%	10,0%
TOTAL		0,0%	0,0%	20,0%

Renda Variável

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
CARTEIRA DE GIRO	IDIV + 1,0% a.a.	0,0%	0,0%	25,0%
FUNDO DE AÇÕES	IBX100 + 1,0% a.a.	0,0%		
CARTEIRA DE PARTICIPAÇÕES		0,0%	0,0%	0,0%
<i>com negociação em bolsa</i>	IBX100 + 0,5% a.a.	0,0%		
<i>sem negociação em bolsa</i>	IPCA + 6,0% a.a.	0,0%		
TOTAL RENDA VARIÁVEL		0,0%	0,0%	25,0%

Investimentos Estruturados

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE DESINVESTIMENTO)	IPCA + 7,0% a.a.	0,00%	0%	0,0%
INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS (PARA FIP/FIEE - PERÍODO DE INVESTIMENTO)	NÃO HÁ	0,00%		
FIPs (GOVERNANÇA)	IPCA + 7,0% a.a.	0,00%		
FUNDOS IMOBILIÁRIOS	IPCA + 6% a.a.	0,0%		5,0%
TOTAL		0,0%		5,0%

Renda Variável Global

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
BDR	BDRX	0,0%	0,0%	0,0%
GLOBAL	MSCI WORLD			

Imóveis

Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
TOTAL IMÓVEIS	IGMI-C	0,0%	0,0%	0,0%

Empréstimos

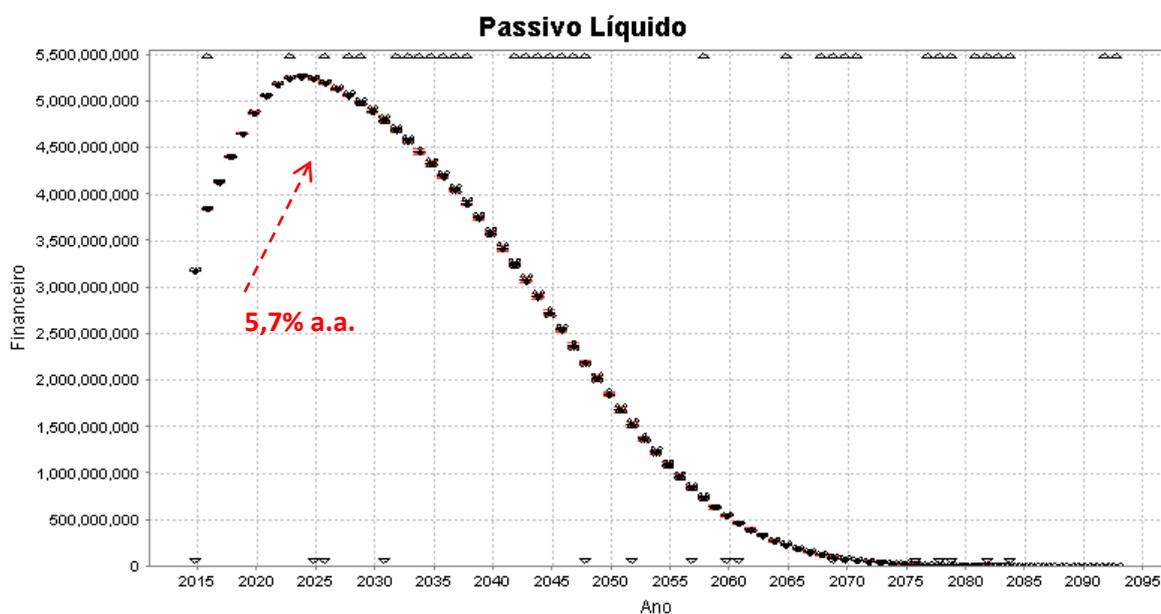
Investimentos	Benchmark 2015/2019	% invest	2015/2019	
			%Mínimo	%Máximo
EMPRESTIMOS A PARTICIPANTES	Taxa pré 15,0% a.a.	0,6%	0,0%	15,0%

18. Estudos

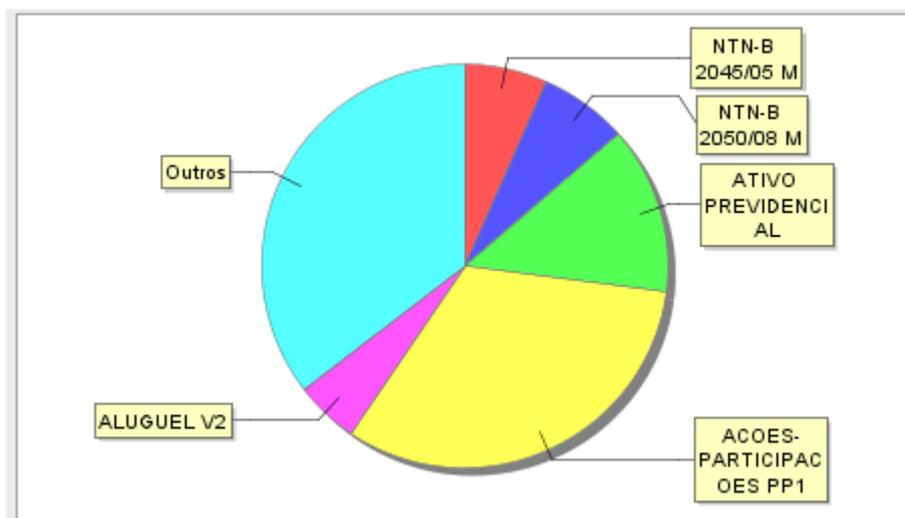
18.1. ALM resumido para o plano na modalidade BD, Petros – Sistema Petrobras

18.1.1 ALM resumido para o plano Petros-Sistema Petrobras

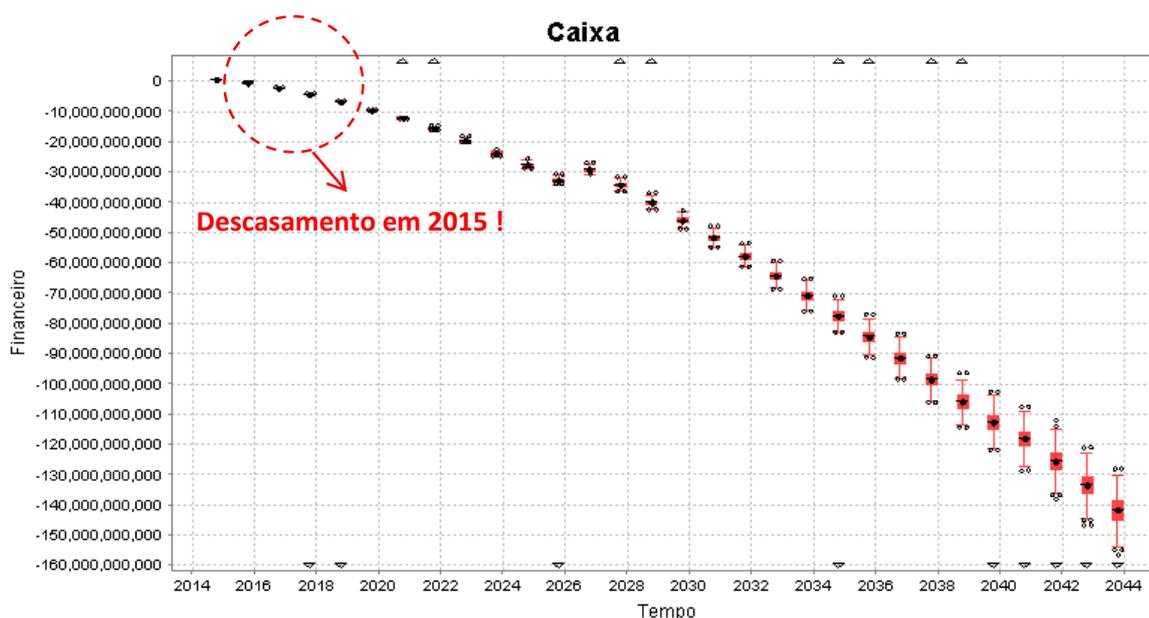
O plano Petros-Sistema Petrobras, na modalidade BD, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2092:



Conforme ilustrado na figura anterior, o plano apresentou crescimento na curva de benefícios líquidos a pagar equivalente a 5,7% a.a. pelos próximos nove anos. Para fazer frente aos pagamentos futuros, o plano Petros-Sistema Petrobras possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:



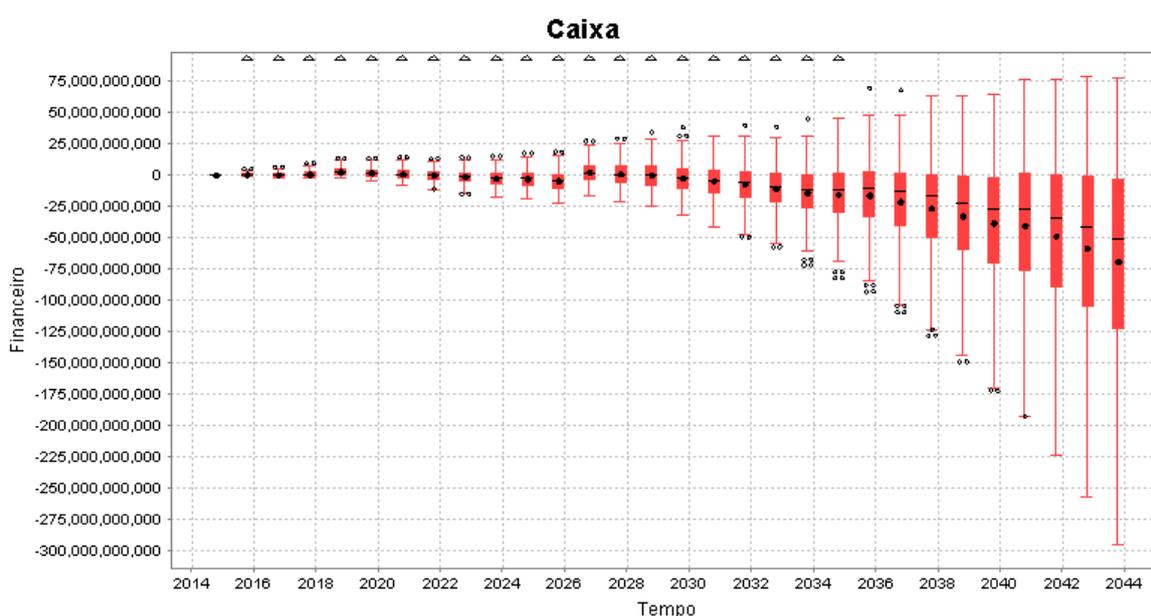
Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, esta carteira projeta um caixa livre para o plano que apresenta provável descasamento em 2015, com o seguinte perfil para o longo prazo:



Novamente, devemos destacar aqui que o volume do descasamento ao fim do horizonte desta análise, trinta anos, não é relevante. A informação mais importante é que, mesmo com os vencimentos futuros dos ativos, o caixa natural (sem alienações) para pagamento de benefícios líquidos não consegue se recuperar apenas com os fluxos de caixa previstos para seus ativos. É importante, pela própria maturidade em que se encontra o plano, iniciar o debate sobre o projeto de definição das diretrizes de desinvestimentos para a carteira de ativos, compatível com o atual momento em que se encontra o caixa livre projetado do plano. A projeção probabilística do

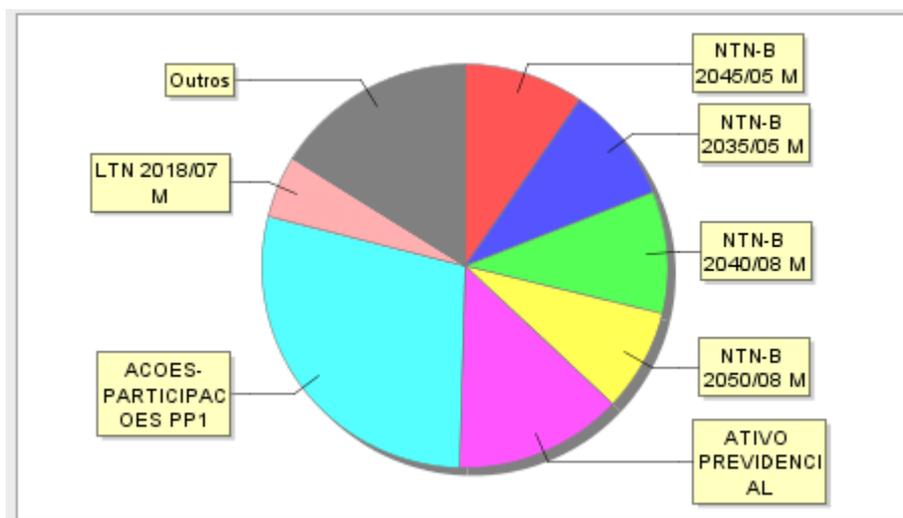
descasamento deverá ocorrer ao longo do ano de 2015, numa situação de estacionaridade da carteira de investimentos e desconsiderando eventuais alienações futuras dos ativos deste plano.

É possível mitigar o risco de descasamento, reorganizando a carteira de investimentos empregando a função-objetivo adequada aos planos nesta modalidade, a “Formação Líquida de Superávit” no período de trinta anos. Desse modo, após a otimização, o caixa livre do plano apresentou o seguinte perfil no longo prazo:



Mesmo após a otimização, o caixa apresentou estabilidade temporária, por cerca de quinze anos, reforçando a argumentação para que se inicie o debate sobre a definição de diretrizes de desinvestimento para a carteira de ativos do plano. Esta faz parte do ciclo de vida natural de um plano nesta modalidade e que se encontra fechado para novos participantes.

A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização da função-objetivo para o plano Petros-Sistema Petrobras aponta os vértices sugeridos para reforçar o caixa com títulos públicos pré-fixados e indexados à inflação, de forma a melhorar o perfil do caixa. Não necessariamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.



O otimizador do modelo GAP-ALM substituiu um elevado volume mantido em ativos sem liquidez programada na carteira pelos vencimentos nos títulos pré-fixados de curto prazo, Jul/2018, e nos títulos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos em Mai/2035, Ago/2040, Mai/2045 e Ago/2050, contribuindo para alongar um pouco mais a *duration* da carteira de títulos com vencimento programado no plano. Desse modo, a *duration* conseguiria se aproximar ainda mais do respectivo prazo médio calculado para os fluxos dos benefícios líquidos do plano. Novamente, é mister mencionar que cenários e expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

A seguir, foram apresentadas as tabelas com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano Petros – Sistema Petrobras.

Tendo em vista a probabilidade iminente de ocorrência do descasamento natural do caixa livre deste plano, a Gerência de Planejamento Financeiro e o setor de ALM – Asset & Liability Management recomendam o acompanhamento periódico dos novos cenários, das movimentações efetivas na carteira de investimentos e dos estudos para desenvolvimento de uma Política de Desinvestimentos correspondentes ao plano.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENTA FIXA	21,173,420,888.52	32.35%	32,300,701,428.67	49.35%
RENTA VARIÁVEL	26,011,113,792.90	39.74%	22,510,559,178.50	34.39%
INV ESTRUTURADOS	4,033,516,064.85	6.16%	-	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	3,593,429,026.01	5.49%	-	0.00%
EMPRÉSTIMOS	1,864,688,130.00	2.85%	1,864,688,274.83	2.85%
ATIVO PREVIDENCIAL*	8,778,040,010.38	13.41%	8,778,040,259.46	13.41%
TOTAL	65,454,207,912.67		65,453,989,141.46	

*Nota: Dívida proveniente do AOR, corrigida a IPCA + 6% a.a., para com o plano.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENTA FIXA	21,173,420,888.52	37.36%	32,300,701,428.67	56.99%
RENTA VARIÁVEL	26,011,113,792.90	45.89%	22,510,559,178.50	39.72%
INV ESTRUTURADOS	4,033,516,064.85	7.12%	-	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	3,593,429,026.01	6.34%	-	0.00%
EMPRÉSTIMOS	1,864,688,130.00	3.29%	1,864,688,274.83	3.29%
TOTAL	56,676,167,902.29		56,675,948,882.00	

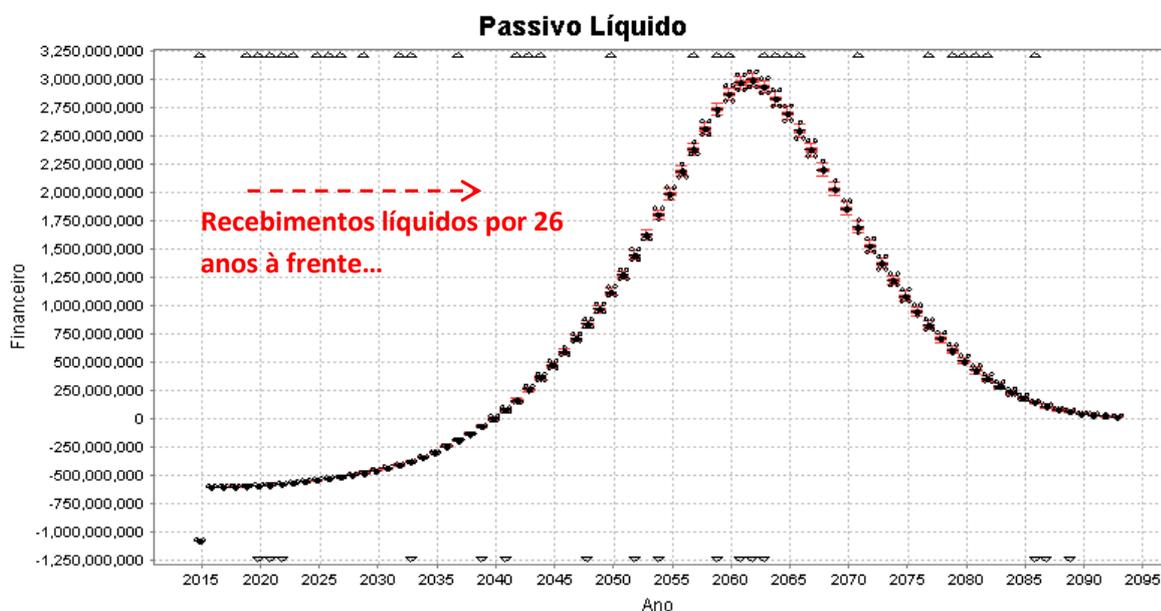
TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	563,514,508.01	3.54%	-	0.00%
NTN-B LONGA	14,156,185,632.54	89.04%	24,211,095,996.00	79.43%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	-	0.00%
NTN-C LONGA	1,098,169,244.12	6.91%	-	0.00%
NTN-F CURTA/MÉDIA	80,618,815.55	0.51%	-	0.00%
NTN-F LONGA	-	0.00%	2,696,581,425.66	8.85%
LTN	-	0.00%	3,571,665,437.68	11.72%
LFT	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL	15,898,488,200.22		30,479,342,859.34	

SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENTA FIXA	CAIXA	634,487,032.41	0.97%	-	0.00%
RENTA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	15,898,488,200.22	24.29%	30,479,342,859.34	46.57%
RENTA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	964,905,934.22	1.47%	69,622,783.22	0.11%
RENTA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	1,807,452,147.23	2.76%	1,751,735,786.11	2.68%
RENTA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	1,868,087,574.44	2.85%	-	0.00%
RENTA VARIÁVEL	ações em participações	21,198,991,433.86	32.39%	18,668,452,115.05	28.52%
RENTA VARIÁVEL	ações em negociação	3,859,848,812.71	5.90%	3,842,107,063.45	5.87%
RENTA VARIÁVEL	ações em projetos	952,273,546.33	1.45%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	218,482,104.88	0.33%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	1,850,958,130.75	2.83%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	1,964,075,829.22	3.00%	-	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	3,342,345,535.17	5.11%	-	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	251,083,490.84	0.38%	-	0.00%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	1,864,688,130.00	2.85%	1,864,688,274.83	2.85%
ATIVO PREVIDENCIAL	DÍVIDA PREVIDENCIAL	8,778,040,010.38	13.41%	8,778,040,259.46	13.41%
TOTAL		65,454,207,912.67		65,453,989,141.46	

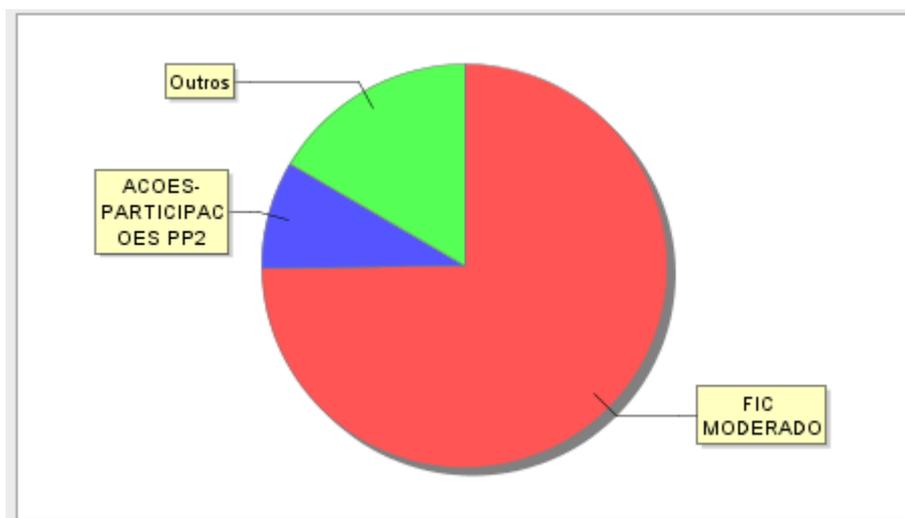
18.2. ALM resumido para o plano na modalidade CV, Petros 2

18.2.1. ALM resumido para o plano Petros 2 – Função Objetivo de Liquidez

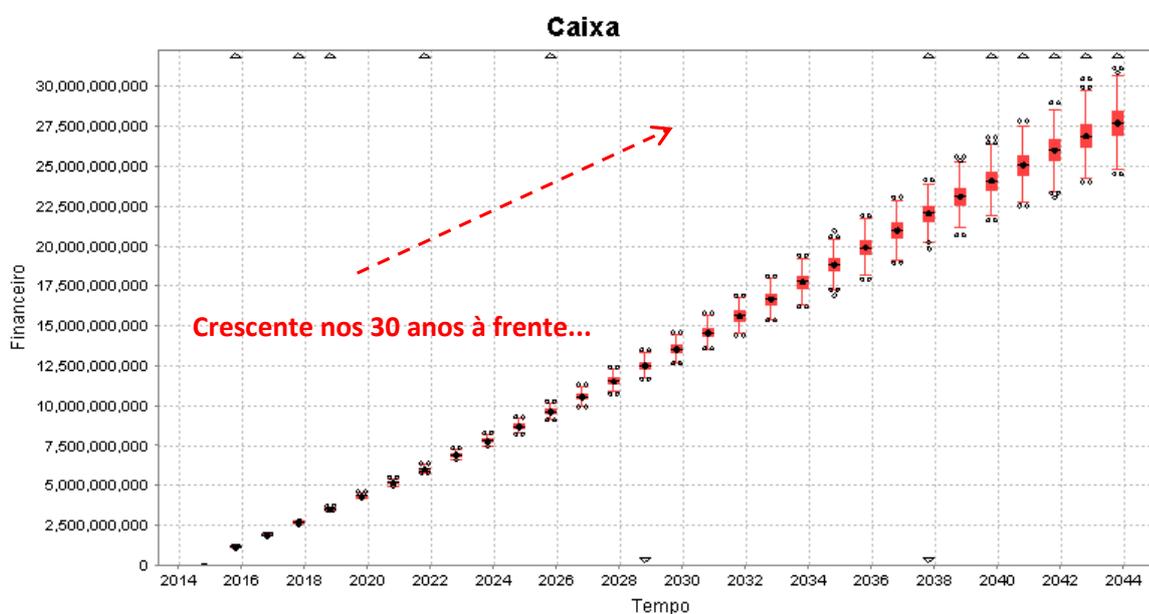
O plano Petros 2, na modalidade CV, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2092, compatível com a fase de acumulação em que se encontra atualmente:



Tendo em vista o fato de que temos como resultado da simulação do plano um pico crescente de benefícios líquidos futuros a pagar nos próximos cinquenta anos, a análise realizada para o plano Petros 2 utilizou também a função-objetivo de “Formação Líquida de Superávit” para a fase de otimização da carteira de investimentos. Conforme ilustrado na figura anterior, o plano apresentou o pico ligeiramente inferior a R\$ 3 bilhões no ano de 2061, crescimento considerável em relação ao pico de R\$ 2,25 bilhões apresentado na simulação do ano anterior para a curva de benefícios líquidos projetados até 2092. Para fazer frente aos pagamentos futuros projetados, o plano Petros 2 possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:



Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, esta carteira projeta um caixa livre crescente pelo prazo de trinta anos para o plano, com o seguinte perfil de longo prazo e que não apresentou descasamentos no horizonte analisado:

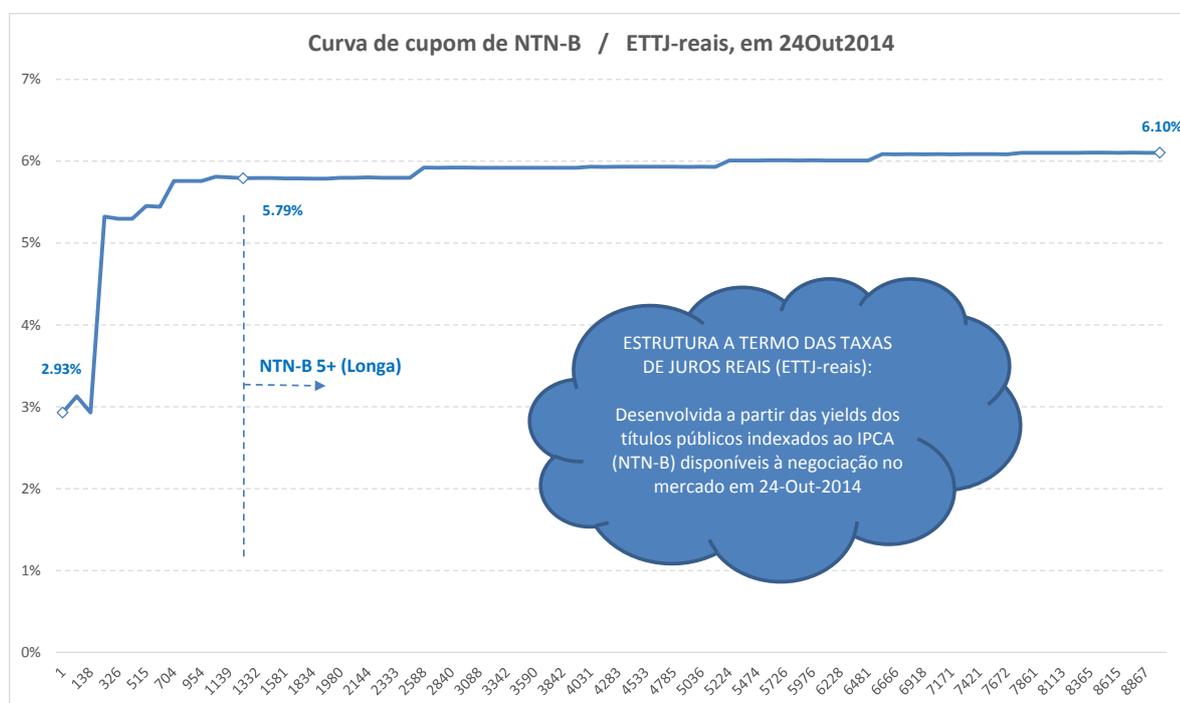


Apesar de não apresentar descasamentos ao longo do horizonte de trinta anos do estudo, devemos destacar aqui que o volume excedente de caixa para o plano no longo prazo eleva sua exposição aos riscos financeiros de mercado e deve ser tratado com a mesma preocupação dos

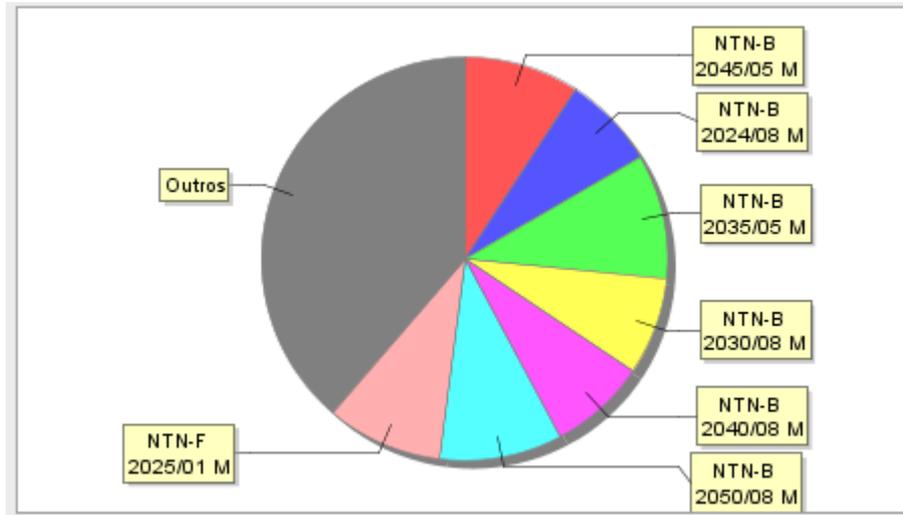
eventuais descasamentos, uma vez que se fundamentam em cenários macroeconômicos de longo prazo e em mercados locais e internacionais com elevada volatilidade no contexto atual.

Outro ponto que merece atenção é o cenário corrente das taxas de juros reais praticadas no mercado secundário dos títulos públicos indexados à inflação (IPCA). A curva de cupom dos títulos públicos NTN-B's está ascendente no momento, favorecendo a opção por títulos públicos no curto e médio prazo, em substituição aos títulos de maior risco de crédito ou de mercado disponíveis à negociação. É importante ponderar se a rentabilidade a vencimento destes papéis públicos indexados à inflação acabaria por compensar prêmio de risco de crédito praticado no mercado cada vez mais competitivo dos títulos privados.

Sob a ótica da liquidez, uma vez que a composição corrente da carteira de investimentos do plano Petros 2 não possui títulos suficientes com vencimentos programados, é de se esperar que a função de otimização do modelo GAP-ALM acrescente à composição da carteira títulos públicos disponíveis no mercado de modo a garantir o casamento entre os prazos médios de pagamento de benefícios futuros e o caixa livre produzido pelos ativos de investimento. É possível mitigar o eventual descasamento entre as *durations* do passivo líquido e do ativo deste plano incorporando à carteira títulos públicos com vencimentos mais longos, negociados atualmente a taxas atrativas.

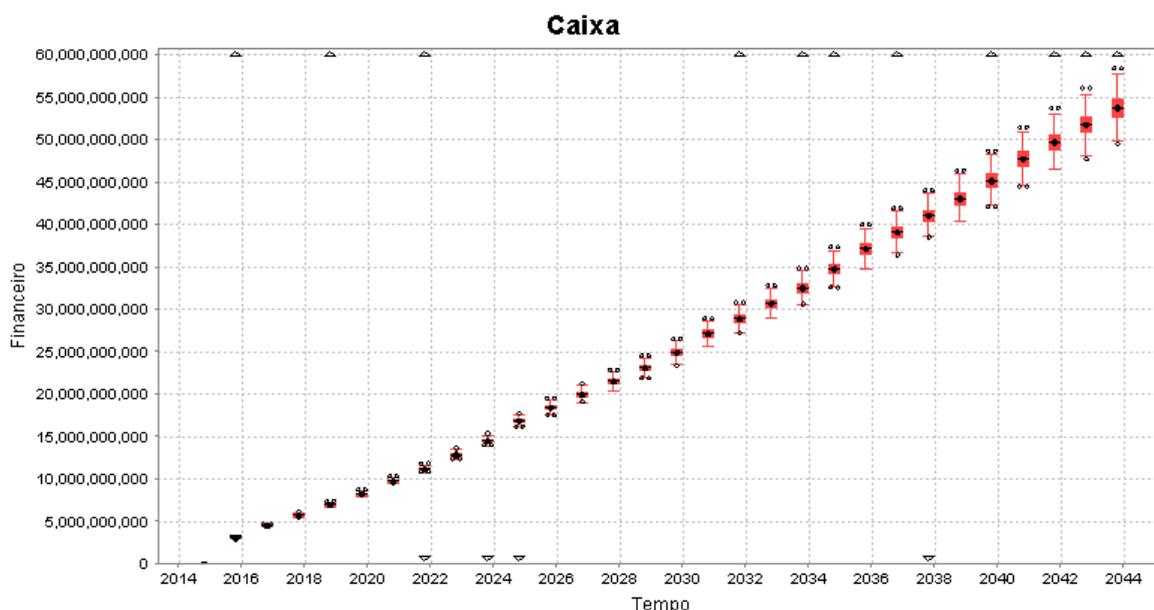


De modo a atender à função-objetivo da liquidez do plano, definida para esta análise, e para melhorar o casamento entre os prazos médios mensurados para o passivo líquido e o ativo em carteira, o modelo selecionou a seguinte composição de carteira:



Tal composição indica a nítida escolha de vértices de longo prazo para os vencimentos dos títulos públicos a mercado, tais como os títulos públicos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos em Ago/2024, Ago/2030, Mai/2035, Ago/2040, Mai/2045 e Ago/2050. Adicionalmente, o modelo sugere a incorporação de títulos pré-fixados com vencimento em Jan/2025 elevando, com isso, a *duration* da carteira de ativos para fazer frente à *duration* da curva de benefícios líquidos projetados.

A curva de caixa livre para a carteira otimizada não apresentou grandes flutuações em seu formato ascendente, contudo reverteu sua tendência de arrefecimento no longo prazo e elevou seu volume médio disponível. A figura a seguir apresenta a curva de caixa livre resultante para a carteira do plano Petros 2 após a otimização pela função-objetivo “Formação Líquida de Superávit” escolhida nesta análise.



Conforme mencionado anteriormente, é necessário contudo o acompanhamento periódico do risco de mercado crescente desta composição otimizada dos investimentos. A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização através da função-objetivo que prioriza a liquidez para o plano Petros 2 aponta os vértices que reforçariam o caixa de longo prazo do plano, acrescentando títulos públicos pré-fixados e indexados à inflação. Não necessariamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.

O otimizador do modelo GAP-ALM substituiu um elevado volume mantido em ativos sem liquidez programada na carteira pelos vencimentos de longo prazo disponíveis para os títulos pré-fixados e indexados à inflação (IPCA), contribuindo para alongar a *duration* da carteira de ativos do plano. Os cenários e as expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

A seguir, foram apresentadas as tabelas com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano Petros 2 através da função “Formação Líquida de Superávit”.

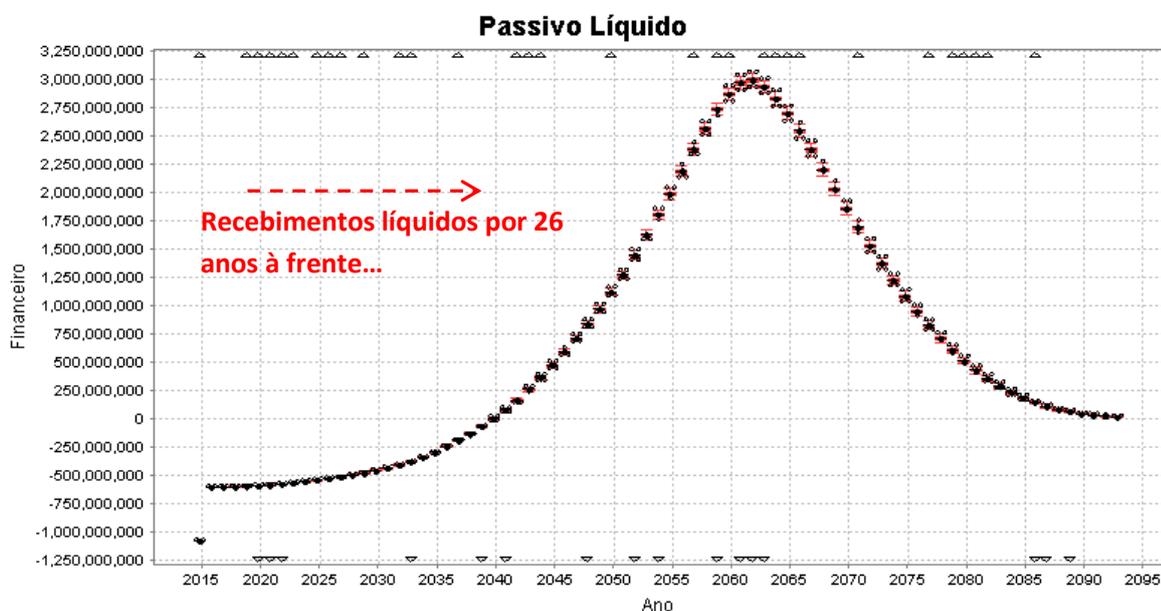
SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	6,315,121,904.44	81.07%	7,239,977,354.15	92.94%
RENDA VARIÁVEL	749,360,058.74	9.62%	257,576,272.98	3.31%
INV ESTRUTURADOS	209,380,101.56	2.69%	-	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	223,691,580.28	2.87%	-	0.00%
EMPRÉSTIMOS	292,379,220.30	3.75%	292,379,238.65	3.75%
TOTAL	7,789,932,865.32		7,789,932,865.78	

TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	126,972,270.36	62.44%	34,916,002.48	0.49%
NTN-B LONGA	76,384,894.18	37.56%	4,392,187,770.17	61.30%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	323,108,024.46	4.51%
NTN-C LONGA	-	0.00%	-	0.00%
NTN-F CURTA/MÉDIA	-	0.00%	-	0.00%
NTN-F LONGA	-	0.00%	823,378,957.12	11.49%
LTN	-	0.00%	543,838,176.25	7.59%
LFT	-	0.00%	1,047,966,567.61	14.63%
TOTAL	203,357,164.54		7,165,395,498.09	

SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	CAIXA	1,054,329.09	0.01%	-	0.00%
RENDA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	203,357,164.54	2.61%	7,165,395,498.09	91.98%
RENDA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	182,195,935.47	2.34%	74,581,856.06	0.96%
RENDA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	76,896,460.22	0.99%	-	0.00%
RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	5,851,618,015.12	75.12%	-	0.00%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PARTICIPAÇÕES	678,407,832.70	8.71%	-	0.00%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM NEGOCIAÇÃO	70,952,226.04	0.91%	257,576,272.98	3.31%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PROJETOS	-	0.00%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	83,056,184.37	1.07%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	-	0.00%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	126,323,917.19	1.62%	-	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	223,691,580.28	2.87%	-	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	-	0.00%	-	0.00%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	292,379,220.30	3.75%	292,379,238.65	3.75%
ATIVO PREVIDENCIAL	DÍVIDA PREVIDENCIAL	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL		7,789,932,865.32		7,789,932,865.78	

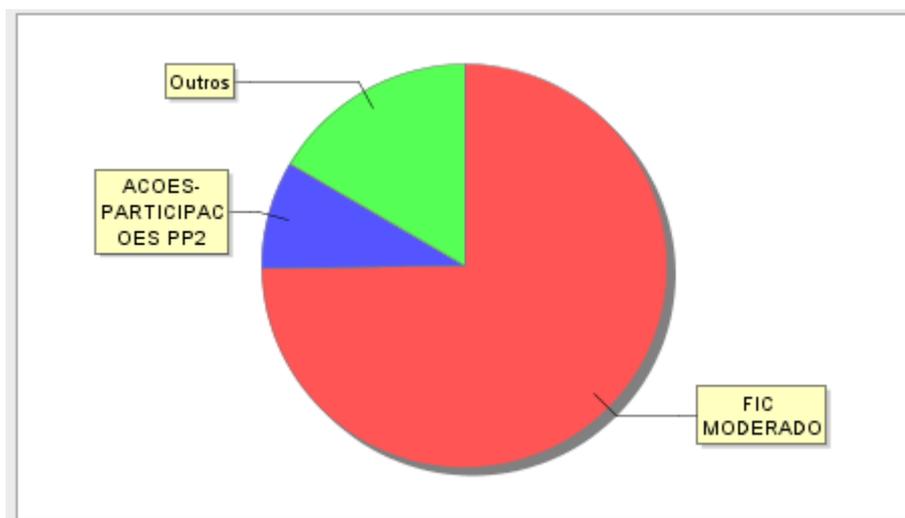
18.2.2 ALM resumido para o plano Petros 2 – Função Objetivo de Retorno

O plano Petros 2, na modalidade CV, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2092, compatível com a fase de acumulação em que se encontra atualmente:

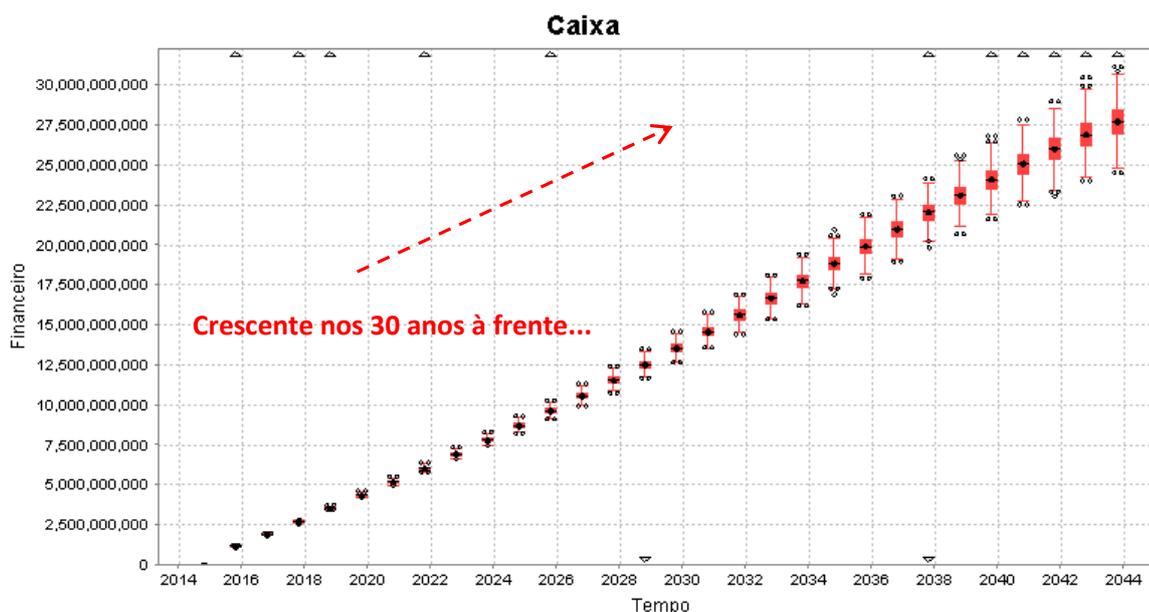


Tendo em vista o fato de que, neste plano, temos um grande período de acumulação, com recebimentos líquidos de caixa futuros até o ano de 2040, por vinte e seis anos portanto, podemos efetuar a análise dos ativos da carteira de investimentos utilizando uma função objetivo que priorize a rentabilidade de longo prazo do plano no horizonte do estudo, trinta anos.

Neste tipo de função objetivo, o fluxo de caixa líquido projetado não afeta a decisão, que prioriza a “Volatilidade do Retorno Excedente”, i.e., o retorno total acumulado no horizonte da análise ponderado pela volatilidade deste retorno no período. Ao maximizar esta função objetivo, o modelo escolhe a carteira que apresenta o maior retorno no período e a menor volatilidade deste retorno. Desse modo, optando pela coerência, pela carteira que apresentar retornos positivos consistentemente ao longo do horizonte da análise. Assim, o pico de benefícios líquidos apresentado em 2061, equivalente a R\$ 3 bilhões, nem seria levado em consideração na análise através desta função objetivo. Para fazer frente aos pagamentos futuros projetados, o plano Petros 2 possui a seguinte composição:

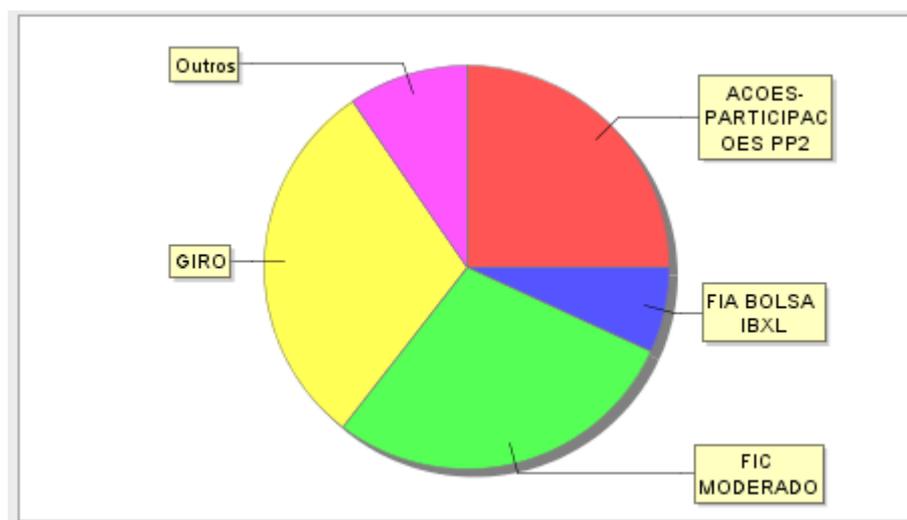


Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, esta carteira projeta um caixa livre crescente pelo prazo de trinta anos para o plano, com o seguinte perfil de longo prazo:



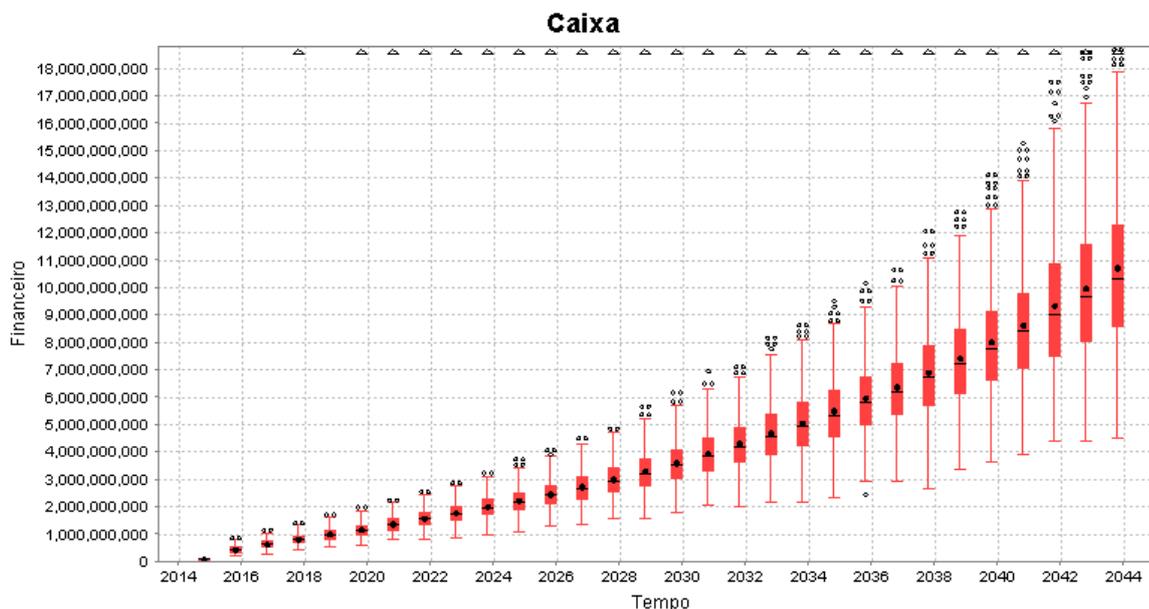
Outro ponto que merece atenção é o cenário corrente das taxas de juros reais praticadas no mercado secundário dos títulos públicos indexados à inflação (IPCA). A curva de cupom dos títulos públicos NTN-B's está ascendente no momento, favorecendo a opção por títulos públicos no curto e médio prazo, em substituição aos títulos de maior risco de crédito ou de mercado disponíveis à negociação. É importante ponderar se a rentabilidade a vencimento destes papéis públicos indexados à inflação acabaria por compensar prêmio de risco de crédito praticado no mercado cada vez mais competitivo dos títulos privados.

De modo a atender à função-objetivo da volatilidade do retorno excedente, definida para esta análise, e para maximizar a relação entre a rentabilidade da carteira no longo prazo e sua volatilidade, o modelo selecionou a seguinte composição de investimentos:



Tal composição indica a nítida escolha de investimentos de menor liquidez, maior risco e, conseqüentemente, maior projeção de rentabilidade no longo prazo que os títulos públicos pré-fixados ou pós-fixados indexados à inflação (IPCA).

A curva de caixa livre para a carteira otimizada não apresentou grandes flutuações em seu formato ascendente, contudo reverteu sua tendência de arrefecimento no longo prazo e reduziu sensivelmente seu volume médio disponível ao longo do tempo. A figura a seguir apresenta a curva de caixa livre resultante para a carteira do plano Petros 2 após a otimização pela função-objetivo “Volatilidade do Retorno Excedente” escolhida nesta análise.



Conforme mencionado anteriormente, e com mais forte razão, em função das características intrínsecas dos ativos escolhidos (renda variável) é necessário o acompanhamento periódico do risco de mercado crescente desta composição otimizada dos investimentos.

O otimizador do modelo GAP-ALM substituiu um elevado volume mantido em ativos de renda fixa na carteira, porém sem liquidez programada, por ativos pertencentes ao segmento de renda variável, com maior risco de mercado e menor liquidez, de modo a conseguir a maior rentabilidade possível no longo prazo com a menor volatilidade global. Os cenários e as expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

Outro ponto de destaque é que o otimizado do GAP-ALM escolheu vencimentos de títulos públicos que, no curto prazo, apresentam melhores perspectivas de rentabilidade para conseguir maximizar o retorno global da carteira no médio prazo mantendo baixa sua volatilidade neste mesmo período.

A seguir, foram apresentadas as tabelas com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano Petros 2 através da função “Volatilidade do Retorno Excedente”.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	6,315,121,904.44	81.07%	2,658,248,839.00	34.12%
RENDA VARIÁVEL	749,360,058.74	9.62%	4,822,022,042.92	61.90%
INV ESTRUTURADOS	209,380,101.56	2.69%	10,698,842.16	0.14%
INV IMOBILIÁRIOS	223,691,580.28	2.87%	6,583,902.87	0.08%
EMPRÉSTIMOS	292,379,220.30	3.75%	292,379,238.65	3.75%
TOTAL	7,789,932,865.32		7,789,932,865.60	

TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	126,972,270.36	62.44%	41,149,392.95	14.29%
NTN-B LONGA	76,384,894.18	37.56%	82,298,785.90	28.57%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	12,344,817.88	4.29%
NTN-C LONGA	-	0.00%	8,229,878.58	2.86%
NTN-F CURTA/MÉDIA	-	0.00%	32,919,514.36	11.43%
NTN-F LONGA	-	0.00%	16,459,757.18	5.71%
LTN	-	0.00%	49,379,271.48	17.14%
LFT	-	0.00%	45,264,332.19	15.71%
TOTAL	203,357,164.54		288,045,750.52	

SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	CAIXA	1,054,329.09	0.01%	82,298,785.89	1.06%
RENDA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	203,357,164.54	2.61%	288,045,750.52	3.70%
RENDA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	182,195,935.47	2.34%	52,253,615.81	0.67%
RENDA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	76,896,460.22	0.99%	5,760,915.01	0.07%
RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	5,851,618,015.12	75.12%	2,229,889,771.77	28.63%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PARTICIPAÇÕES	678,407,832.70	8.71%	1,947,483,216.44	25.00%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM NEGOCIAÇÃO	70,952,226.04	0.91%	2,872,892,850.76	36.88%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PROJETOS	-	0.00%	1,645,975.72	0.02%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	83,056,184.37	1.07%	2,057,469.65	0.03%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	-	0.00%	4,114,939.29	0.05%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	126,323,917.19	1.62%	4,526,433.22	0.06%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	223,691,580.28	2.87%	6,583,902.87	0.08%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	-	0.00%	-	0.00%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	292,379,220.30	3.75%	292,379,238.65	3.75%
ATIVO PREVIDENCIAL	DÍVIDA PREVIDENCIAL	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL		7,789,932,865.32		7,789,932,865.60	

18.2.3. ALM resumido para o plano Petros 2 – Função Combinada de Liquidez e de Retorno

De modo a consolidar as informações obtidas através das otimizações com ambas as funções objetivos pertinentes para esta modalidade de plano, “Formação Líquida de Superávit” e “Volatilidade do Retorno Excedente”, a sugestão seria combinar ambos os resultados segundo estratégias que levassem em conta os cenários correntes, as características individuais dos participantes e as oportunidades de mercado.

Nesse primeiro momento da análise conjunta que já se faz necessária nesta modalidade de plano com contribuição variável (CV), com o cenário de renda variável local e internacional ainda incerto, e a possibilidade crescente, porém a taxas muito menores que as verificadas em seu lançamento em 2007, de incorporação de novos participantes, a prudência deve ser a diretriz da ponderação e sugerimos utilizar o fator de 50% entre as carteiras sugeridas por ambos os métodos para a carteira otimizada final.

A seguir, as tabelas resultantes da combinação de 50% da carteira resultante da análise sob a ótica da Liquidez e 50% da carteira resultante da análise sob a ótica do Retorno.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	6,315,121,904.44	81.07%	4,949,113,096.58	63.53%
RENDA VARIÁVEL	749,360,058.74	9.62%	2,539,799,157.95	32.60%
INV ESTRUTURADOS	209,380,101.56	2.69%	5,349,421.08	0.07%
INV IMOBILIÁRIOS	223,691,580.28	2.87%	3,291,951.44	0.04%
EMPRÉSTIMOS	292,379,220.30	3.75%	292,379,238.65	3.75%
TOTAL	7,789,932,865.32		7,789,932,865.69	

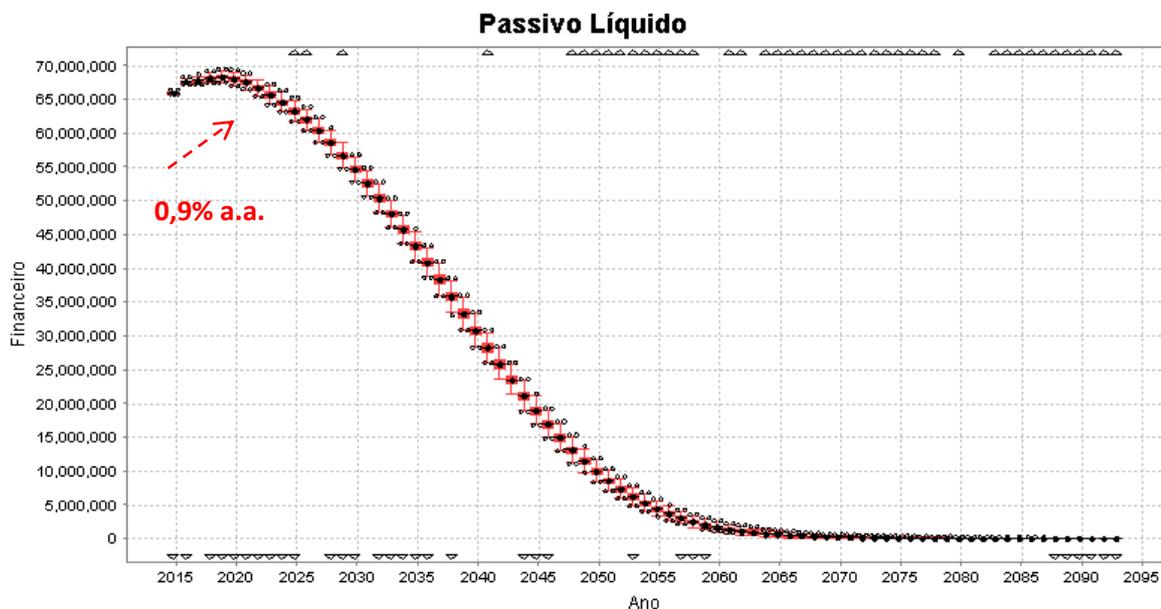
TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	126,972,270.36	62.44%	38,032,697.72	1.02%
NTN-B LONGA	76,384,894.18	37.56%	2,237,243,278.04	60.03%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	167,726,421.17	4.50%
NTN-C LONGA	-	0.00%	4,114,939.29	0.11%
NTN-F CURTA/MÉDIA	-	0.00%	16,459,757.18	0.44%
NTN-F LONGA	-	0.00%	419,919,357.15	11.27%
LTN	-	0.00%	296,608,723.87	7.96%
LFT	-	0.00%	546,615,449.90	14.67%
TOTAL	203,357,164.54		3,726,720,624.31	

SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	CAIXA	1,054,329.09	0.01%	41,149,392.95	0.53%
RENDA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	203,357,164.54	2.61%	3,726,720,624.31	47.84%
RENDA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	182,195,935.47	2.34%	63,417,735.94	0.81%
RENDA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	76,896,460.22	0.99%	2,880,457.51	0.04%
RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	5,851,618,015.12	75.12%	1,114,944,885.89	14.31%
RENDA VARIÁVEL	ações em PARTICIPAÇÕES	678,407,832.70	8.71%	973,741,608.22	12.50%
RENDA VARIÁVEL	ações em NEGOCIAÇÃO	70,952,226.04	0.91%	1,565,234,561.87	20.09%
RENDA VARIÁVEL	ações em PROJETOS	-	0.00%	822,987.86	0.01%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	83,056,184.37	1.07%	1,028,734.83	0.01%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	-	0.00%	2,057,469.65	0.03%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	126,323,917.19	1.62%	2,263,216.61	0.03%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	223,691,580.28	2.87%	3,291,951.44	0.04%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	-	0.00%	-	0.00%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	292,379,220.30	3.75%	292,379,238.65	3.75%
ATIVO PREVIDENCIAL	DÍVIDA PREVIDENCIAL	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL		7,789,932,865.32		7,789,932,865.69	

18.3. ALM resumido para o plano na modalidade BD, Petros – LANXESS

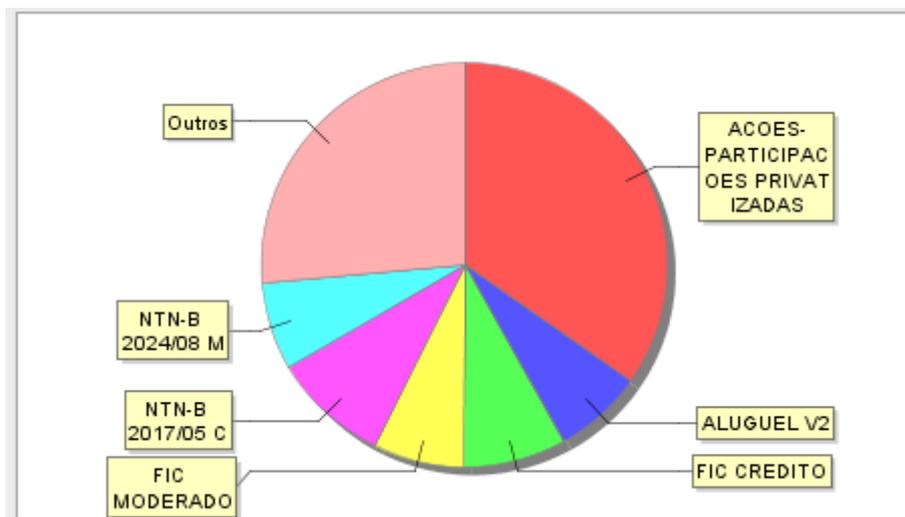
18.3.1 ALM resumido para o plano Petros-LANXESS

O plano Petros-LANXESS, na modalidade BD, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2092:

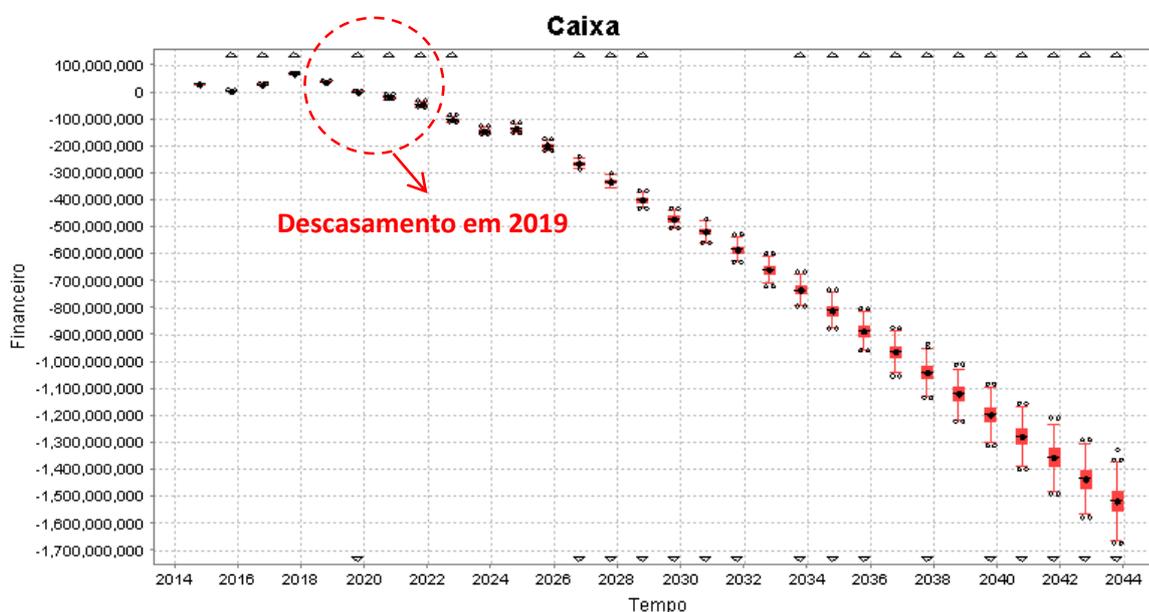


Conforme ilustrado na figura anterior, o plano apresentou crescimento na curva de benefícios líquidos a pagar equivalente a 0,9% a.a. pelos próximos quatro anos e o pico de

pagamentos que deve ocorrer em 2018 foi elevado de R\$ 49 milhões para R\$ 68.3 milhões. Para fazer frente aos pagamentos futuros, o plano Petros-LANXESS possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:



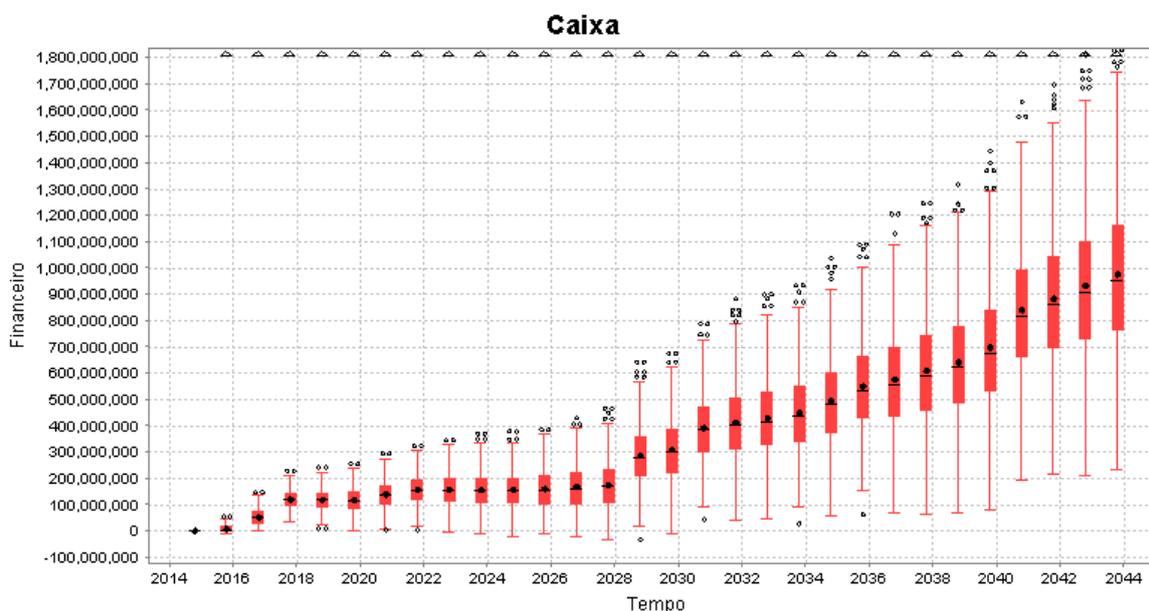
Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, esta carteira projeta um caixa livre para o plano que apresenta provável descasamento em 2019, com o seguinte perfil para o longo prazo:



Novamente, devemos destacar aqui que o volume do descasamento ao fim do horizonte desta análise, trinta anos, não é relevante. A informação mais importante é que, mesmo com os vencimentos futuros dos ativos, o caixa natural (sem alienações) para pagamento de benefícios líquidos não consegue se recuperar apenas com os fluxos de caixa previstos para seus ativos. É

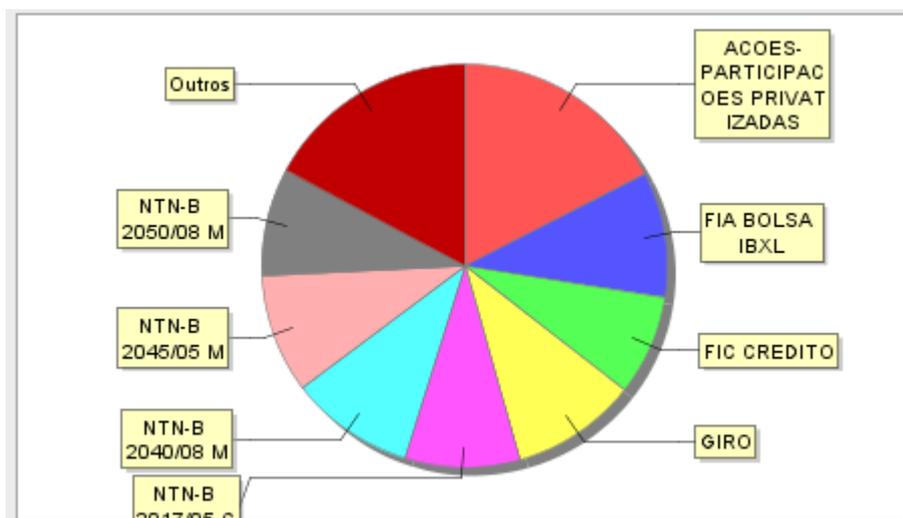
importante, pela própria maturidade em que se encontra o plano, iniciar o debate sobre o projeto de definição das diretrizes de desinvestimentos para a carteira de ativos, compatível com o atual momento em que se encontra o caixa livre projetado do plano. A projeção probabilística do descasamento deverá ocorrer ao longo do ano de 2019, numa situação de estacionaridade da carteira de investimentos e desconsiderando eventuais alienações futuras dos ativos deste plano.

É possível mitigar o risco de descasamento, reorganizando a carteira de investimentos empregando a função-objetivo adequada aos planos nesta modalidade, a “Formação Líquida de Superávit” no período de trinta anos. Desse modo, após a otimização, o caixa livre do plano apresentou o seguinte perfil no longo prazo:



A carteira otimizada conseguiu manter a estabilidade no longo prazo do saldo livre de caixa para o referido plano. Nada impede, contudo, tendo em vista a maturidade do plano, que se inicie o debate sobre a definição de diretrizes de desinvestimentos para a carteira do plano. Este processo faz parte do ciclo de vida natural de um plano nesta modalidade e que se encontra fechado para novos participantes.

A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização da função-objetivo para o plano Petros-LANXESS aponta os vértices sugeridos para reforçar o caixa com títulos públicos pós-fixados de longo prazo, indexados à inflação, de forma a melhorar o perfil do caixa. Não obrigatoriamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.



O otimizador do modelo GAP-ALM elevou a participação no segmento de Renda Fixa, substituindo papéis sem liquidez programada por títulos públicos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos de longo prazo. No segmento de Renda Variável, praticamente manteve sua participação, substituindo contudo os ativos de menor liquidez pelos ativos mais rentáveis e com maior liquidez. A elevação da participação dos títulos públicos de longo prazo na carteira de investimentos contribuirá para alongar a *duration* da carteira de investimentos do plano. Desse modo, a *duration* conseguirá se aproximar ainda mais do respectivo prazo médio calculado para os fluxos dos benefícios líquidos do plano. Novamente, é mister mencionar que cenários e expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

A seguir, foram apresentadas as tabelas com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano Petros – LANXESS.

Tendo em vista a proximidade de ocorrência do descasamento natural do caixa livre deste plano, a Gerência de Planejamento Financeiro e o setor de ALM – Asset & Liability Management recomendam o acompanhamento periódico dos novos cenários, das movimentações efetivas na carteira de investimentos e dos estudos para desenvolvimento de diretrizes de desinvestimentos para o plano.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	574,649,414.93	47.78%	734,408,277.79	61.06%
RENDA VARIÁVEL	463,413,107.55	38.53%	450,576,574.48	37.46%
INV ESTRUTURADOS	60,492,139.46	5.03%	348,742.68	0.03%
INV IMOBILIÁRIOS	87,002,128.13	7.23%	223,195.32	0.02%
EMPRÉSTIMOS	17,235,606.48	1.43%	17,235,606.09	1.43%
TOTAL	1,202,792,396.55		1,202,792,396.36	

TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	114,478,683.85	41.80%	112,422,836.41	18.06%
NTN-B LONGA	93,480,177.05	34.13%	442,880,314.54	71.16%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	418,491.21	0.07%
NTN-C LONGA	61,447,279.63	22.44%	61,726,277.83	9.92%
NTN-F CURTA/MÉDIA	4,480,274.33	1.64%	1,115,976.56	0.18%
NTN-F LONGA	-	0.00%	557,988.28	0.09%
LTN	-	0.00%	1,673,964.84	0.27%
LFT	-	0.00%	1,534,467.77	0.25%
TOTAL	273,886,414.85		622,330,317.44	

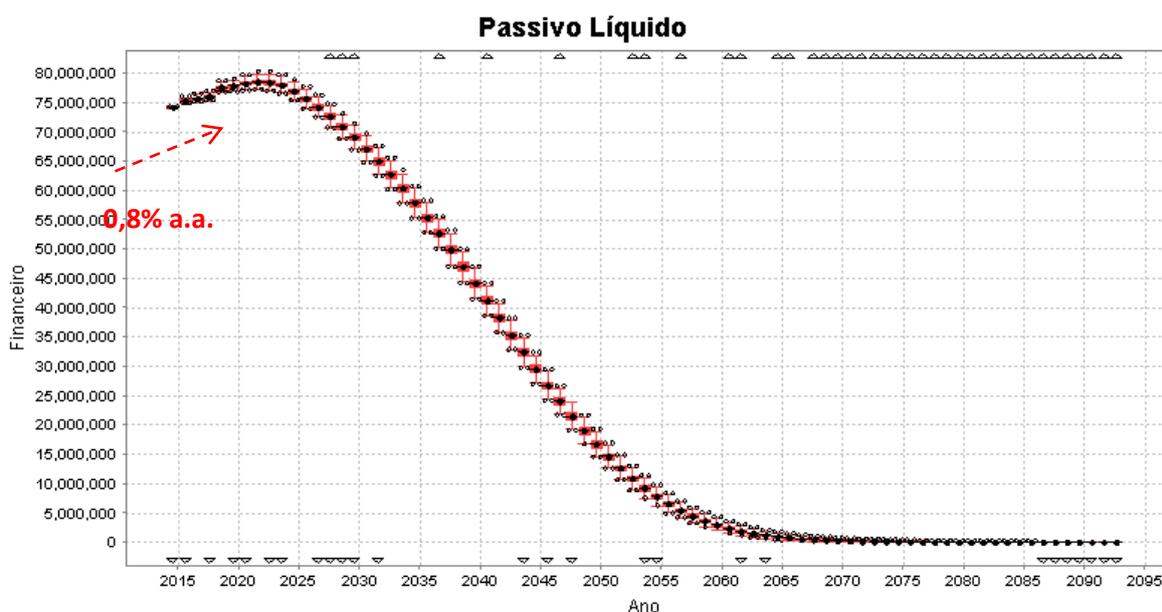
SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	CAIXA	28,827,253.94	2.40%	2,789,941.45	0.23%
RENDA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	273,886,414.85	22.77%	622,330,317.44	51.74%
RENDA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	32,802,843.18	2.73%	2,801,756.48	0.23%
RENDA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	97,593,794.95	8.11%	103,417,326.83	8.60%
RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	141,539,108.01	11.77%	3,068,935.59	0.26%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PARTICIPAÇÕES	417,768,531.01	34.73%	210,018,095.18	17.46%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM NEGOCIAÇÃO	45,644,576.54	3.79%	240,558,479.30	20.00%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PROJETOS	-	0.00%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	7,692,712.05	0.64%	55,798.83	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	-	0.00%	139,497.07	0.01%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	52,799,427.41	4.39%	153,446.78	0.01%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	86,461,469.45	7.19%	209,245.61	0.02%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	540,658.68	0.04%	13,949.71	0.00%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	17,235,606.48	1.43%	17,235,606.09	1.43%
ATIVO PREVIDENCIAL*	DÍVIDA PREVIDENCIAL	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL		1,202,792,396.55		1,202,792,396.36	

*Nota: Dívida proveniente do AOR, corrigida a IPCA + 6% a.a., para com o plano.

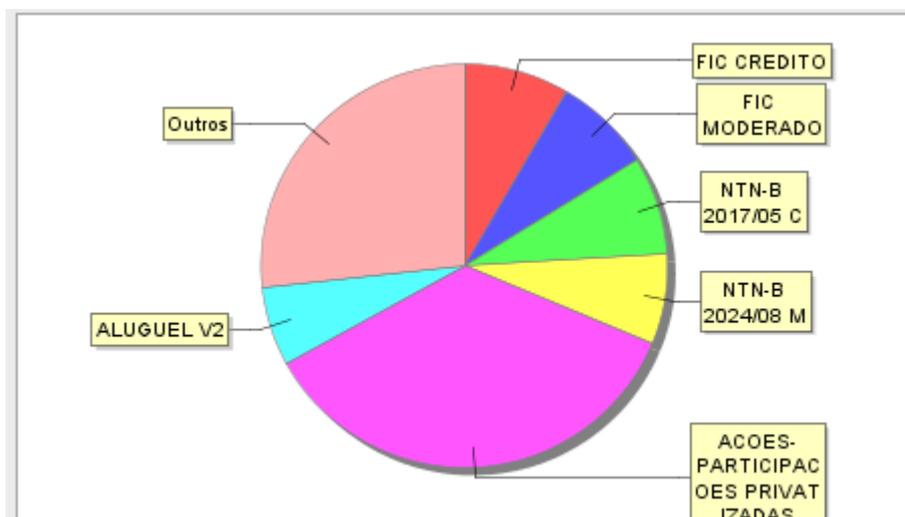
18.4. ALM resumido para o plano na modalidade BD, Petros – ULTRAFÉRTIL

18.4.1 ALM resumido para o plano Petros-ULTRAFÉRTIL

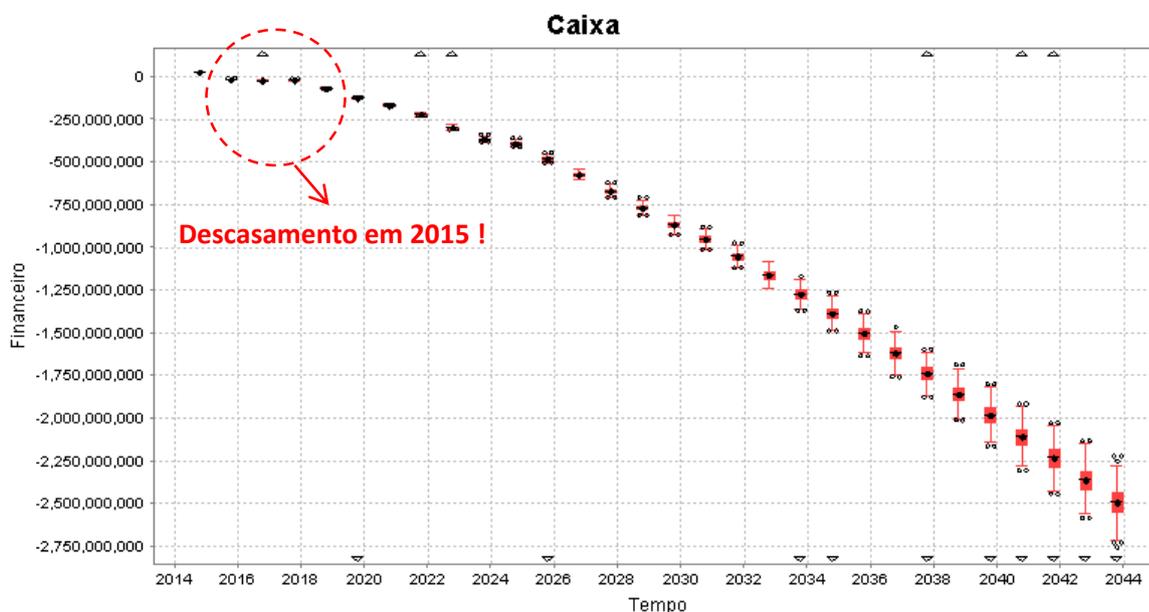
O plano Petros-ULTRAFÉRTIL, na modalidade BD, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2092:



Conforme ilustrado na figura anterior, o plano apresentou crescimento na curva de benefícios líquidos a pagar equivalente a 0,8% a.a. pelos próximos sete anos e o pico de pagamentos que deve ocorrer em 2021 foi elevado de R\$ 61,1 milhões para R\$ 78,5 milhões. Para fazer frente aos pagamentos futuros, o plano Petros-ULTRAFÉRTIL possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:

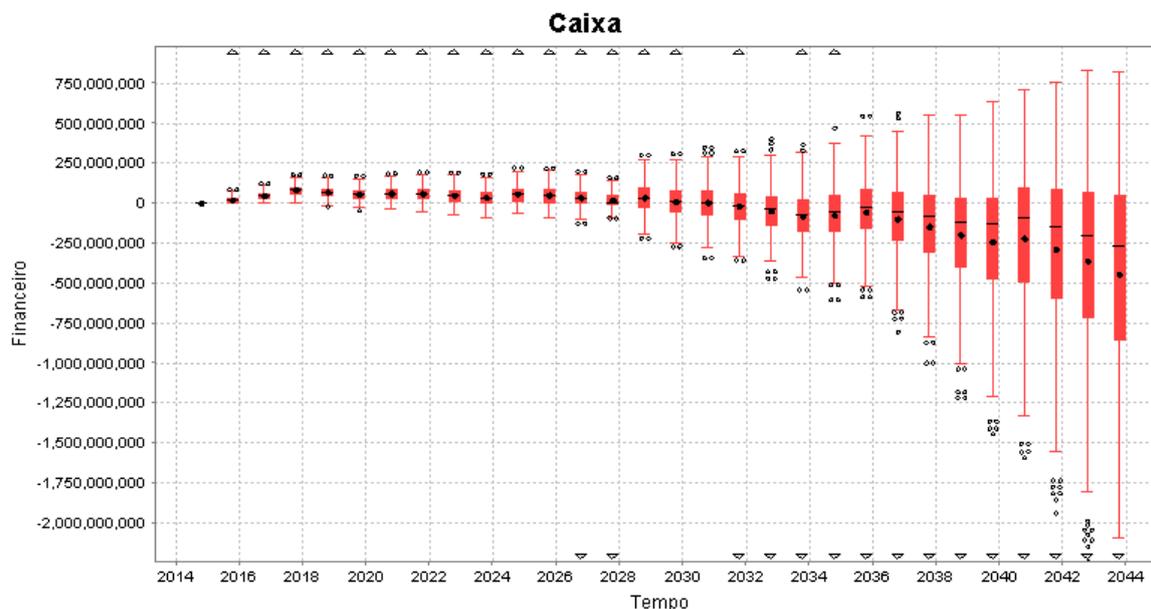


Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, esta carteira projeta um caixa livre para o plano que apresenta provável descasamento em 2015, com o seguinte perfil para o longo prazo:



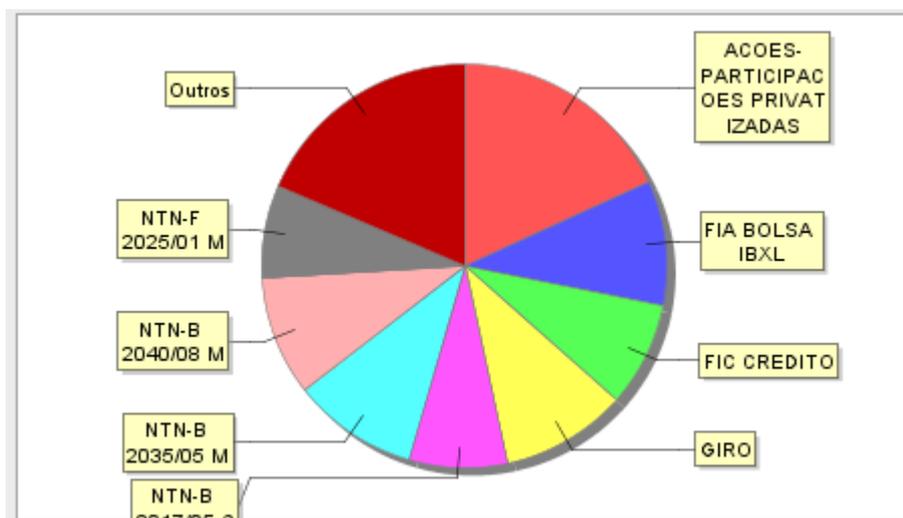
Novamente, devemos destacar aqui que o volume do descasamento ao fim do horizonte desta análise, trinta anos, não é relevante. A informação mais importante é que, mesmo com os vencimentos futuros dos ativos, o caixa natural (sem alienações) para pagamento de benefícios líquidos não consegue se recuperar apenas com os fluxos de caixa previstos para seus ativos. É importante, pela própria maturidade em que se encontra o plano, iniciar o debate sobre o projeto de definição das diretrizes de desinvestimentos para a carteira de ativos, compatível com o atual momento em que se encontra o caixa livre projetado do plano. A projeção probabilística do descasamento deverá ocorrer ao longo do ano de 2015, numa situação de estacionaridade da carteira de investimentos e desconsiderando eventuais alienações futuras dos ativos deste plano.

É possível mitigar o risco de descasamento, reorganizando a carteira de investimentos empregando a função-objetivo adequada aos planos nesta modalidade, a “Formação Líquida de Superávit” no período de trinta anos. Desse modo, após a otimização, o caixa livre do plano apresentou o seguinte perfil no longo prazo:



A carteira otimizada conseguiu manter a estabilidade do saldo livre de caixa deste plano pelo prazo de vinte anos. Nada impede, contudo, tendo em vista a maturidade do plano, que se inicie o debate sobre a definição de diretrizes de desinvestimentos para a carteira do plano. Este processo faz parte do ciclo de vida natural de um plano nesta modalidade e que se encontra fechado para novos participantes.

A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização da função-objetivo para o plano Petros-ULTRAFÉRTIL aponta os vértices sugeridos para reforçar o caixa com títulos públicos pós-fixados de longo prazo, indexados à inflação, de forma a melhorar o perfil do caixa. Não obrigatoriamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.



O otimizador do modelo GAP-ALM elevou a participação no segmento de Renda Fixa, substituindo papéis sem liquidez programada por títulos públicos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos de longo prazo. No segmento de Renda Variável, praticamente manteve sua participação, substituindo contudo os ativos de menor liquidez pelos ativos mais rentáveis e com maior liquidez. A elevação da participação dos títulos públicos de longo prazo na carteira de investimentos contribuirá para alongar a *duration* da carteira de investimentos do plano. Desse modo, a *duration* conseguirá se aproximar ainda mais do respectivo prazo médio calculado para os fluxos dos benefícios líquidos do plano. Novamente, é mister mencionar que cenários e expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

A seguir, foram apresentadas as tabelas com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano Petros – ULTRAFÉRTIL.

Tendo em vista a proximidade de ocorrência do descasamento natural do caixa livre deste plano, a Gerência de Planejamento Financeiro e o setor de ALM – Asset & Liability Management recomendam o acompanhamento periódico dos novos cenários, das movimentações efetivas na carteira de investimentos e dos estudos para desenvolvimento de diretrizes de desinvestimentos para o plano.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	464,804,788.46	47.14%	592,017,209.02	60.04%
RENDA VARIÁVEL	391,116,624.39	39.67%	376,082,891.79	38.14%
INV ESTRUTURADOS	51,726,266.81	5.25%	52,816.95	0.01%
INV IMOBILIÁRIOS	62,585,500.10	6.35%	2,079,421.33	0.21%
EMPRÉSTIMOS	15,790,543.20	1.60%	15,790,538.87	1.60%
TOTAL	986,023,722.96		986,022,877.96	

TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	80,518,997.11	37.49%	77,785,402.32	15.32%
NTN-B LONGA	79,774,203.09	37.15%	276,950,910.68	54.55%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	63,380.33	0.01%
NTN-C LONGA	50,635,900.66	23.58%	50,678,151.00	9.98%
NTN-F CURTA/MÉDIA	3,823,380.80	1.78%	169,014.20	0.03%
NTN-F LONGA	-	0.00%	73,530,943.67	14.48%
LTN	-	0.00%	28,326,624.65	5.58%
LFT	-	0.00%	232,394.58	0.05%
TOTAL	214,752,481.66		507,736,821.43	

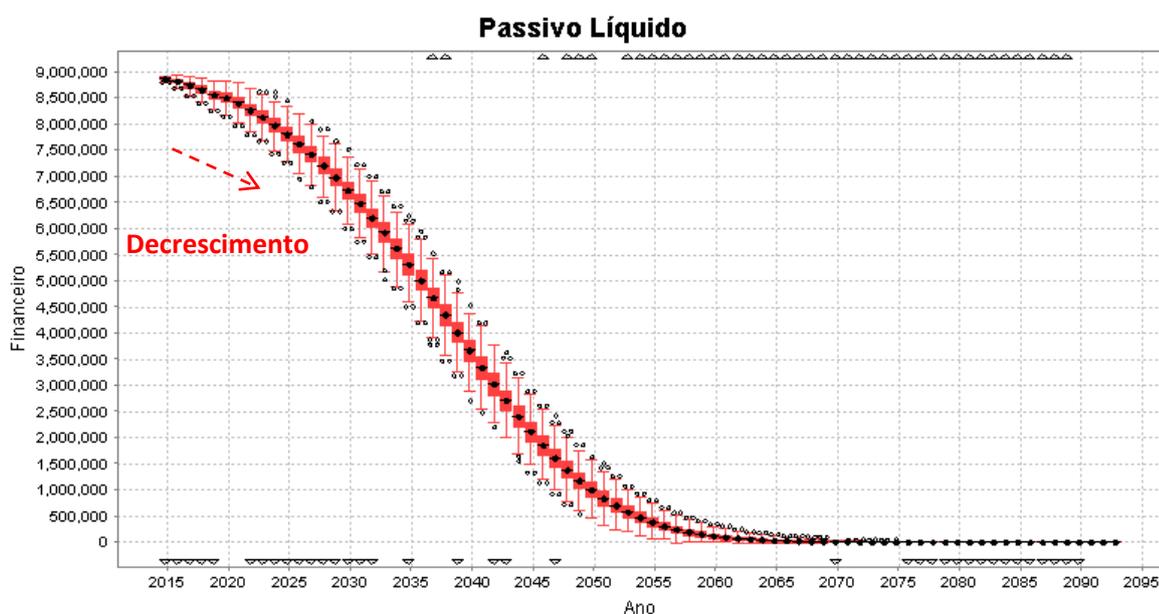
SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	CAIXA	24,645,710.25	2.50%	422,535.54	0.04%
RENDA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	214,752,481.66	21.78%	507,736,821.43	51.49%
RENDA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	27,785,348.44	2.82%	307,509.32	0.03%
RENDA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	83,277,541.76	8.45%	83,085,553.64	8.43%
RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	114,343,706.35	11.60%	464,789.09	0.05%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PARTICIPAÇÕES	351,486,543.99	35.65%	178,878,147.19	18.14%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM NEGOCIAÇÃO	39,630,080.41	4.02%	197,204,744.60	20.00%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PROJETOS	-	0.00%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	6,577,966.67	0.67%	8,450.71	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	-	0.00%	21,126.78	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	45,148,300.14	4.58%	23,239.46	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	62,196,574.05	6.31%	31,690.17	0.00%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	388,926.05	0.04%	2,047,731.16	0.21%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	15,790,543.20	1.60%	15,790,538.87	1.60%
ATIVO PREVIDENCIAL*	DÍVIDA PREVIDENCIAL	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL		986,023,722.96		986,022,877.96	

*Nota: Dívida proveniente do AOR, corrigida a IPCA + 6% a.a., para com o plano.

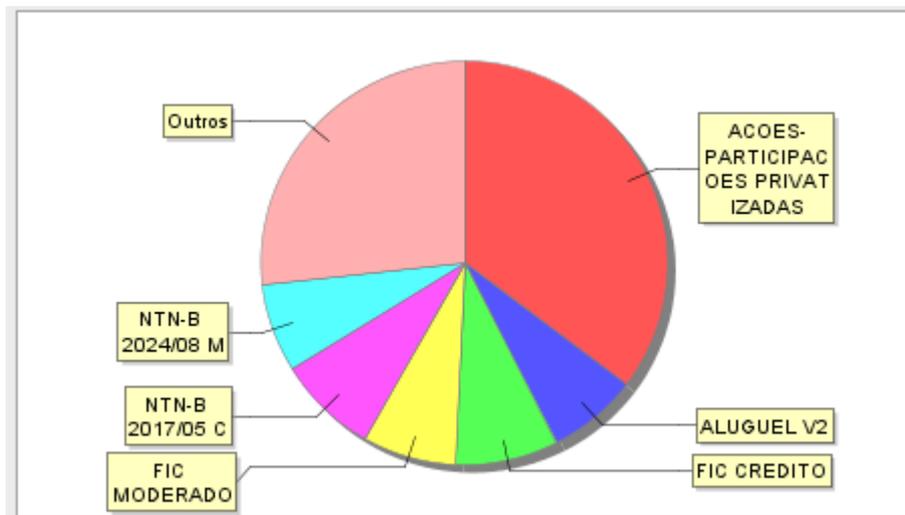
18.5. ALM resumido para o plano na modalidade BD, Petros – NITRIFLEX

18.5.1 ALM resumido para o plano Petros-NITRIFLEX

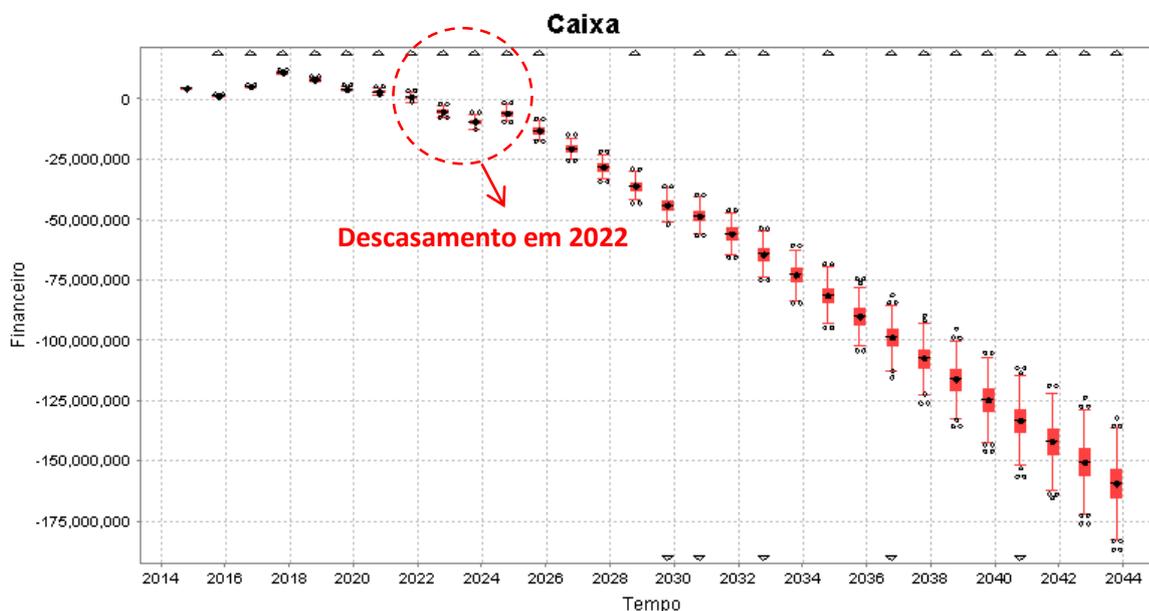
O plano Petros-NITRIFLEX, na modalidade BD, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2092:



Conforme ilustrado na figura anterior, o plano apresentou decréscimo na curva de benefícios líquidos a pagar pelos próximos anos e o pico de pagamentos que deve ocorrer sempre no ano corrente, a partir de então, foi elevado de R\$ 8,0 milhões para R\$ 8,8 milhões. Para fazer frente aos pagamentos futuros, o plano Petros-NITRIFLEX possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:



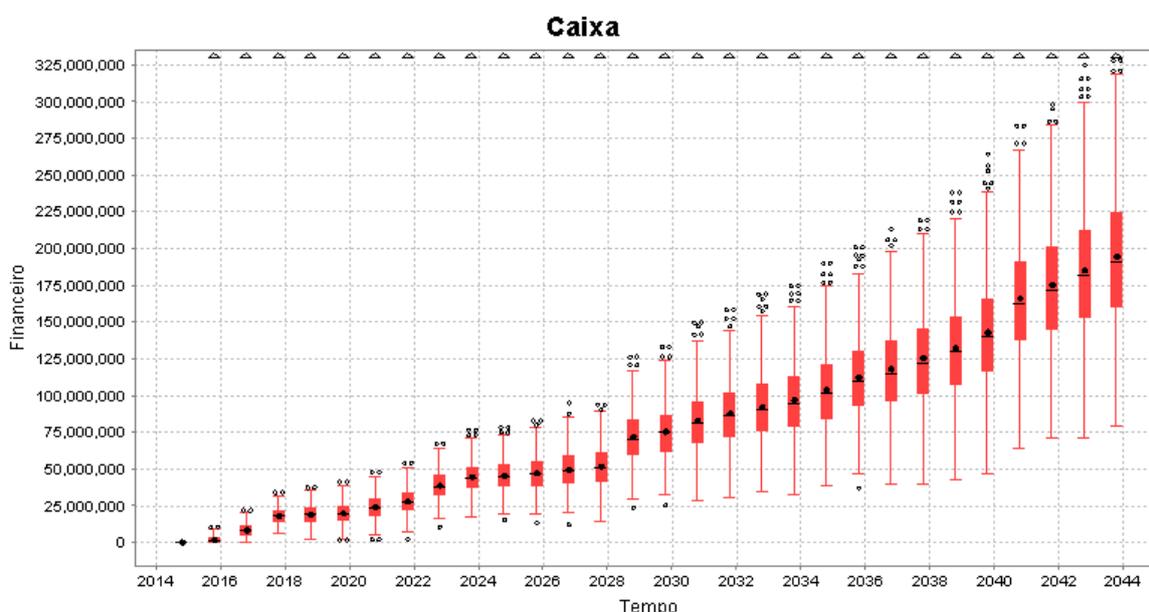
Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, esta carteira projeta um caixa livre para o plano que apresenta provável descasamento em 2022, com o seguinte perfil para o longo prazo:



Novamente, devemos destacar aqui que o volume do descasamento ao fim do horizonte desta análise, trinta anos, não é relevante. A informação mais importante é que, mesmo com os vencimentos futuros dos ativos, o caixa natural (sem alienações) para pagamento de benefícios líquidos não consegue se recuperar apenas com os fluxos de caixa previstos para seus ativos. É

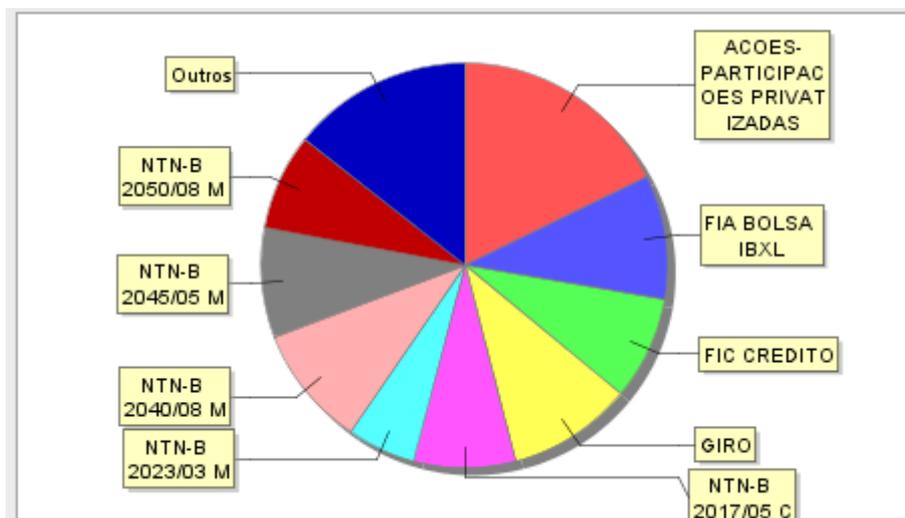
importante, pela própria maturidade em que se encontra o plano, iniciar o debate sobre o projeto de definição das diretrizes de desinvestimentos para a carteira de ativos, compatível com o atual momento em que se encontra o caixa livre projetado do plano. A projeção probabilística do descasamento deverá ocorrer ao longo do ano de 2022, numa situação de estacionaridade da carteira de investimentos e desconsiderando eventuais alienações futuras dos ativos deste plano.

É possível mitigar o risco de descasamento, reorganizando a carteira de investimentos empregando a função-objetivo adequada aos planos nesta modalidade, a “Formação Líquida de Superávit” no período de trinta anos. Desse modo, após a otimização, o caixa livre do plano apresentou o seguinte perfil no longo prazo:



A carteira otimizada conseguiu manter a estabilidade do saldo livre de caixa deste plano pelo horizonte da análise. Nada impede, contudo, tendo em vista a maturidade do plano, que se inicie o debate sobre a definição de diretrizes de desinvestimentos para a carteira do plano. Este processo faz parte do ciclo de vida natural de um plano nesta modalidade e que se encontra fechado para novos participantes.

A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização da função-objetivo para o plano Petros-NITRIFLEX aponta os vértices sugeridos para reforçar o caixa com títulos públicos pós-fixados de longo prazo, indexados à inflação, de forma a melhorar o perfil do caixa. Não obrigatoriamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.



O otimizador do modelo GAP-ALM elevou a participação no segmento de Renda Fixa, substituindo papéis sem liquidez programada por títulos públicos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos de longo prazo. No segmento de Renda Variável, praticamente manteve sua participação, substituindo contudo os ativos de menor liquidez pelos ativos mais rentáveis e com maior liquidez. A elevação da participação dos títulos públicos de longo prazo na carteira de investimentos contribuirá para alongar a *duration* da carteira de investimentos do plano. Desse modo, a *duration* conseguirá se aproximar ainda mais do respectivo prazo médio calculado para os fluxos dos benefícios líquidos do plano. Novamente, é mister mencionar que cenários e expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

A seguir, foram apresentadas as tabelas com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano Petros – NITRIFLEX.

Tendo em vista a proximidade de ocorrência do descasamento natural do caixa livre deste plano, a Gerência de Planejamento Financeiro e o setor de ALM – Asset & Liability Management recomendam o acompanhamento periódico dos novos cenários, das movimentações efetivas na

carteira de investimentos e dos estudos para desenvolvimento de diretrizes de desinvestimentos para o plano.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	83,006,492.73	47.20%	107,136,487.87	60.92%
RENDA VARIÁVEL	68,814,520.12	39.13%	66,334,848.72	37.72%
INV ESTRUTURADOS	8,984,898.71	5.11%	61,076.77	0.03%
INV IMOBILIÁRIOS	12,765,590.54	7.26%	39,089.13	0.02%
EMPRÉSTIMOS	2,299,141.44	1.31%	2,299,141.09	1.31%
TOTAL	175,870,643.53		175,870,643.58	

TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	14,672,467.44	38.27%	14,404,447.50	15.88%
NTN-B LONGA	13,878,546.05	36.20%	60,258,159.81	66.44%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	73,292.12	0.08%
NTN-C LONGA	9,121,853.91	23.79%	9,170,714.19	10.11%
NTN-F CURTA/MÉDIA	665,164.48	1.73%	195,445.64	0.22%
NTN-F LONGA	-	0.00%	6,038,326.56	6.66%
LTN	-	0.00%	293,168.52	0.32%
LFT	-	0.00%	268,737.81	0.30%
TOTAL	38,338,031.89		90,702,292.15	

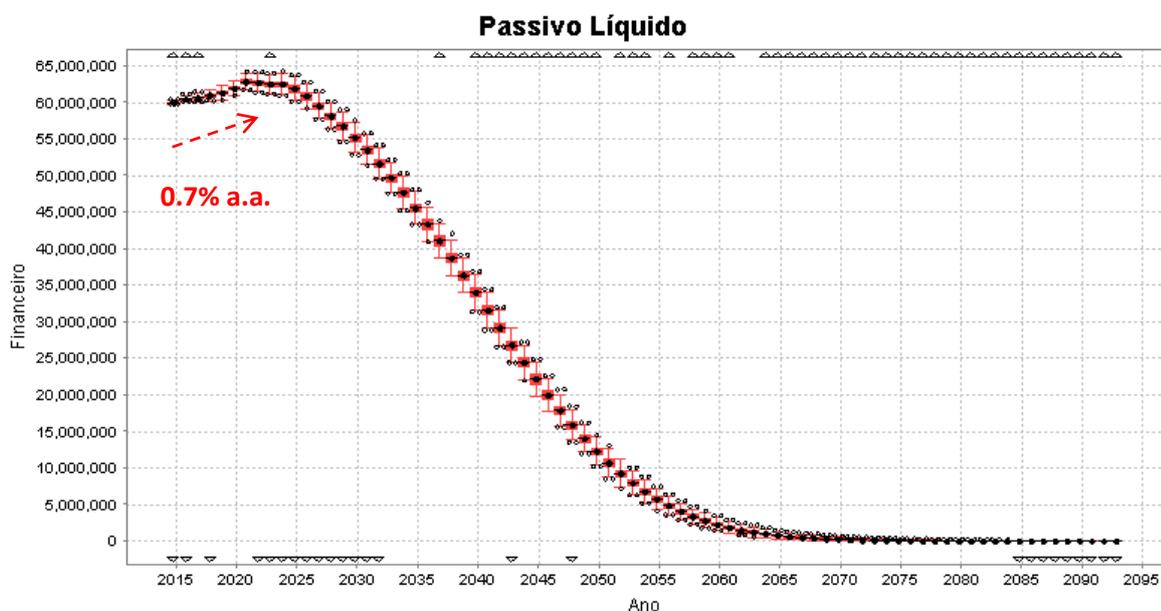
SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	CAIXA	4,282,521.13	2.44%	488,614.13	0.28%
RENDA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	38,338,031.89	21.80%	90,702,292.15	51.57%
RENDA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	4,870,891.21	2.77%	66,940.12	0.04%
RENDA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	14,489,271.20	8.24%	15,341,165.93	8.72%
RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	21,025,777.30	11.96%	537,475.54	0.31%
RENDA VARIÁVEL	ações em participações	62,021,477.78	35.27%	31,216,564.77	17.75%
RENDA VARIÁVEL	ações em negociação	6,793,042.34	3.86%	35,118,283.95	19.97%
RENDA VARIÁVEL	ações em projetos	-	0.00%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	1,142,598.68	0.65%	9,772.28	0.01%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	-	0.00%	24,430.71	0.01%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	7,842,300.02	4.46%	26,873.78	0.02%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	12,686,261.13	7.21%	36,646.06	0.02%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	79,329.41	0.05%	2,443.07	0.00%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	2,299,141.44	1.31%	2,299,141.09	1.31%
ATIVO PREVIDENCIAL*	DÍVIDA PREVIDENCIAL	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL		175,870,643.53		175,870,643.58	

*Nota: Dívida proveniente do AOR, corrigida a IPCA + 6% a.a., para com o plano.

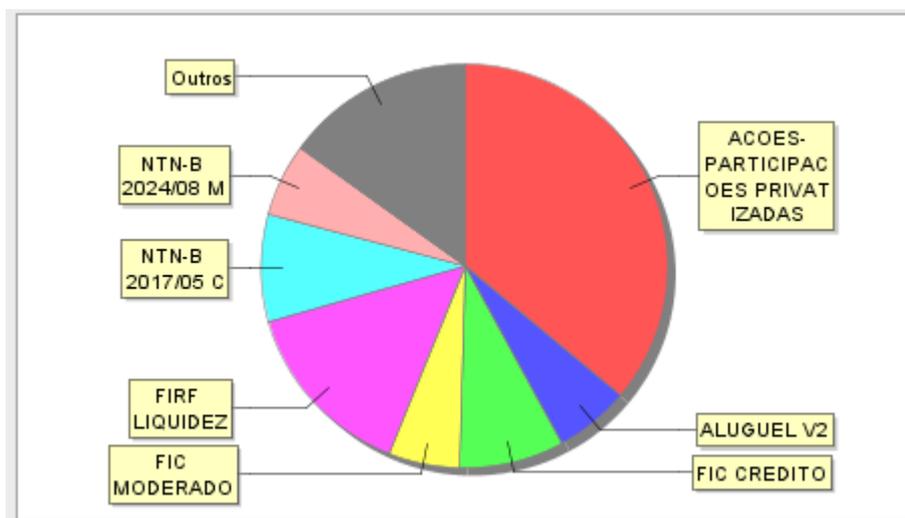
18.6. ALM resumido para o plano na modalidade BD, Petros – PQU

18.6.1 ALM resumido para o plano Petros-PQU

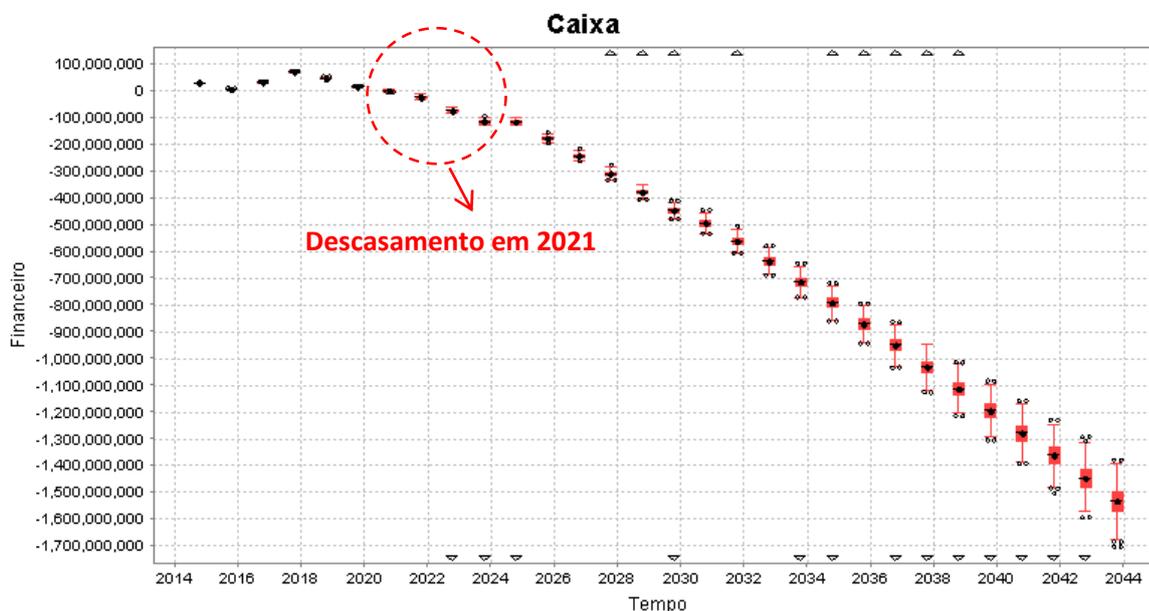
O plano Petros-PQU, na modalidade BD, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2092:



Conforme ilustrado na figura anterior, o plano apresentou crescimento na curva de benefícios líquidos a pagar equivalente a 0,7% a.a. pelos próximos seis anos e o pico de pagamentos que deve ocorrer no ano de 2020 deverá atingir cerca de R\$ 62,8 milhões. Para fazer frente aos pagamentos futuros, o plano Petros-PQU possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:



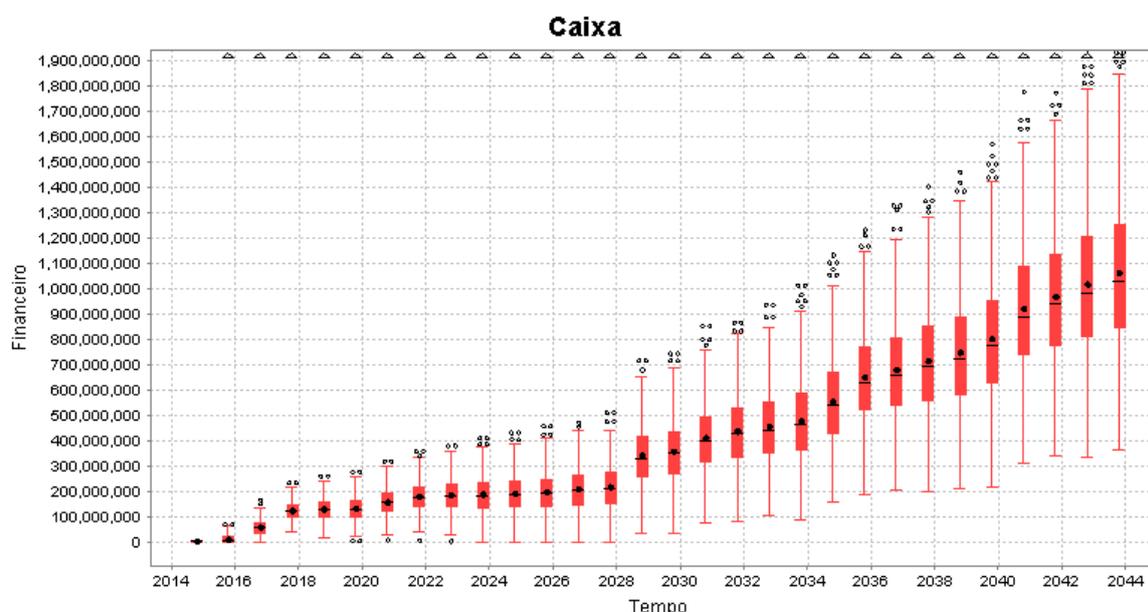
Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, esta carteira projeta um caixa livre para o plano que apresenta provável descasamento em 2021, com o seguinte perfil para o longo prazo:



Novamente, devemos destacar aqui que o volume do descasamento ao fim do horizonte desta análise, trinta anos, não é relevante. A informação mais importante é que, mesmo com os vencimentos futuros dos ativos, o caixa natural (sem alienações) para pagamento de benefícios líquidos não consegue se recuperar apenas com os fluxos de caixa previstos para seus ativos. É

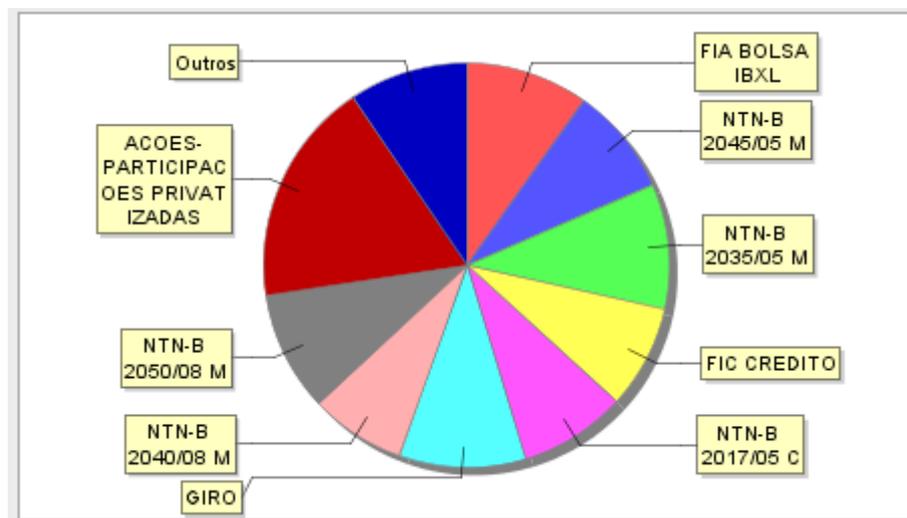
importante, pela própria maturidade em que se encontra o plano, iniciar o debate sobre o projeto de definição das diretrizes de desinvestimentos para a carteira de ativos, compatível com o atual momento em que se encontra o caixa livre projetado do plano. A projeção probabilística do descasamento deverá ocorrer ao longo do ano de 2021, numa situação de estacionaridade da carteira de investimentos e desconsiderando eventuais alienações futuras dos ativos deste plano.

É possível mitigar o risco de descasamento, reorganizando a carteira de investimentos empregando a função-objetivo adequada aos planos nesta modalidade, a “Formação Líquida de Superávit” no período de trinta anos. Desse modo, após a otimização, o caixa livre do plano apresentou o seguinte perfil no longo prazo:



A carteira otimizada conseguiu manter a estabilidade do saldo livre de caixa deste plano pelo horizonte da análise. Nada impede, contudo, tendo em vista a maturidade do plano, que se inicie o debate sobre a definição de diretrizes de desinvestimentos para a carteira do plano. Este processo faz parte do ciclo de vida natural de um plano nesta modalidade e que se encontra fechado para novos participantes.

A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização da função-objetivo para o plano Petros-PQU aponta os vértices sugeridos para reforçar o caixa com títulos públicos pós-fixados de longo prazo, indexados à inflação, de forma a melhorar o perfil do caixa. Não obrigatoriamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.



O otimizador do modelo GAP-ALM elevou a participação no segmento de Renda Fixa, substituindo papéis sem liquidez programada por títulos públicos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos de longo prazo. No segmento de Renda Variável, praticamente manteve sua participação, substituindo contudo os ativos de menor liquidez pelos ativos mais rentáveis e com maior liquidez. A elevação da participação dos títulos públicos de longo prazo na carteira de investimentos contribuirá para alongar a *duration* da carteira de investimentos do plano. Novamente, é mister mencionar que cenários e expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

A seguir, foram apresentadas as tabelas com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano Petros – PQU.

Tendo em vista a proximidade de ocorrência do descasamento natural do caixa livre deste plano, a Gerência de Planejamento Financeiro e o setor de ALM – Asset & Liability Management recomendam o acompanhamento periódico dos novos cenários, das movimentações efetivas na carteira de investimentos e dos estudos para desenvolvimento de diretrizes de desinvestimentos para o plano.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	622,115,207.29	52.56%	735,059,897.98	62.11%
RENDA VARIÁVEL	428,316,342.98	36.19%	447,067,546.83	37.77%
INV ESTRUTURADOS	61,221,367.40	5.17%	627,696.90	0.05%
INV IMOBILIÁRIOS	71,503,954.14	6.04%	401,726.02	0.03%
EMPRÉSTIMOS	389,489.19	0.03%	389,493.27	0.03%
TOTAL	1,183,546,361.00		1,183,546,361.00	

TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	101,002,975.56	42.31%	103,513,758.22	16.57%
NTN-B LONGA	69,463,884.64	29.10%	428,574,981.30	68.60%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	753,236.28	0.12%
NTN-C LONGA	63,738,082.08	26.70%	83,117,041.09	13.30%
NTN-F CURTA/MÉDIA	4,529,854.33	1.90%	2,008,630.08	0.32%
NTN-F LONGA	-	0.00%	1,004,315.04	0.16%
LTN	-	0.00%	3,012,945.12	0.48%
LFT	-	0.00%	2,761,866.36	0.44%
TOTAL	238,734,796.61		624,746,773.49	

SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	CAIXA	29,194,782.95	2.47%	5,021,575.21	0.42%
RENDA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	238,734,796.61	20.17%	624,746,773.49	52.79%
RENDA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	16,737,079.09	1.41%	687,955.83	0.06%
RENDA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	98,673,770.73	8.34%	99,079,860.72	8.37%
RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	238,774,777.91	20.17%	5,523,732.73	0.47%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PARTICIPAÇÕES	426,876,514.91	36.07%	212,942,363.33	17.99%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM NEGOCIAÇÃO	1,439,828.07	0.12%	234,125,183.50	19.78%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PROJETOS	-	0.00%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	7,785,447.10	0.66%	100,431.50	0.01%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	-	0.00%	251,078.76	0.02%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	53,435,920.30	4.51%	276,186.64	0.02%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	71,059,606.00	6.00%	376,618.14	0.03%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	444,348.14	0.04%	25,107.88	0.00%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	389,489.19	0.03%	389,493.27	0.03%
ATIVO PREVIDENCIAL*	DÍVIDA PREVIDENCIAL	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL		1,183,546,361.00		1,183,546,361.00	

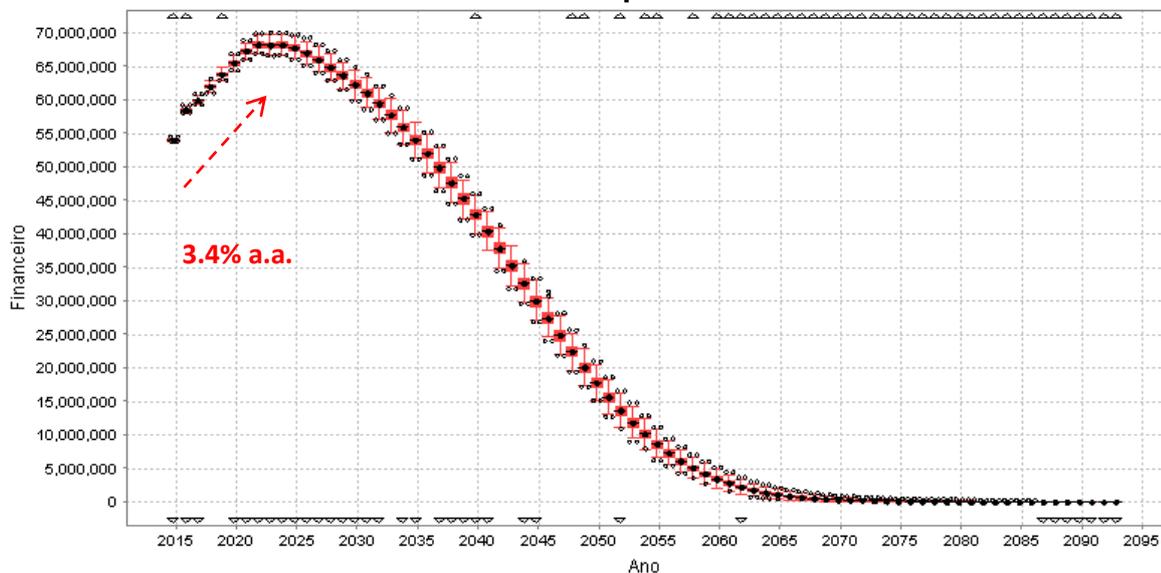
*Nota: Dívida proveniente do AOR, corrigida a IPCA + 6% a.a., para com o plano.

18.7. ALM resumido para o plano na modalidade BD, Petros – COPESUL

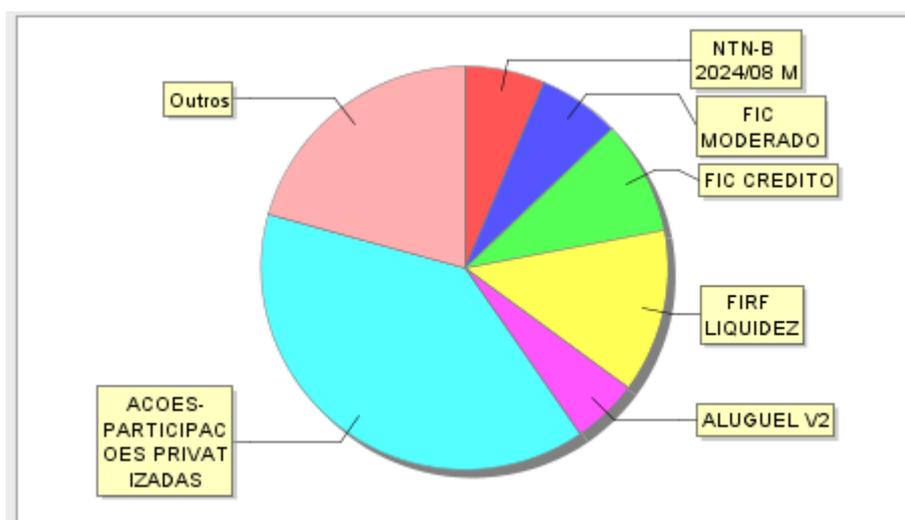
18.7.1 ALM resumido para o plano Petros-COPESUL

O plano Petros-COPESUL, na modalidade BD, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2092:

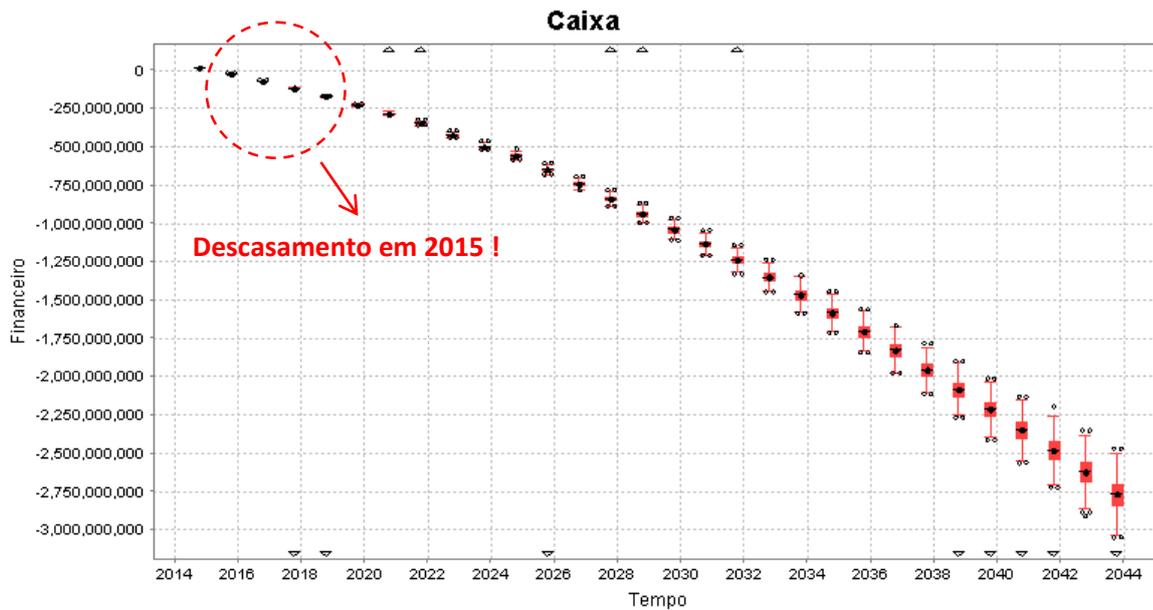
Passivo Líquido



Conforme ilustrado na figura anterior, o plano apresentou crescimento na curva de benefícios líquidos a pagar equivalente a 3,4% a.a. pelos próximos sete anos e o pico de pagamentos que deve ocorrer no ano de 2021 deverá atingir cerca de R\$ 68,2 milhões. Para fazer frente aos pagamentos futuros, o plano Petros-COPESUL possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:

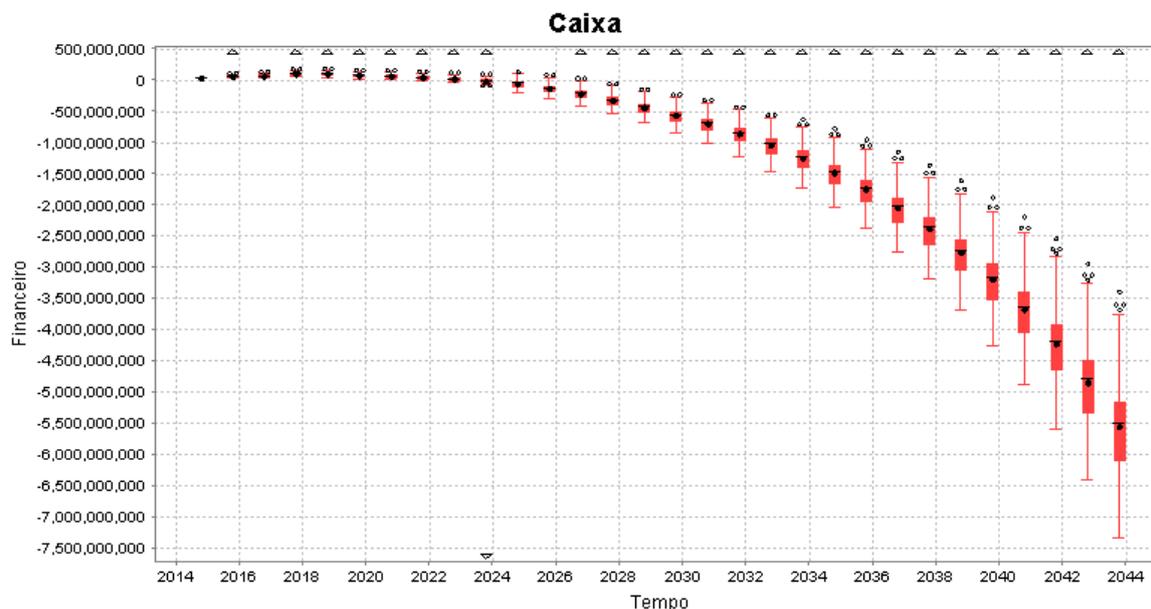


Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, esta carteira projeta um caixa livre para o plano que apresenta provável descasamento em 2015, com o seguinte perfil para o longo prazo:



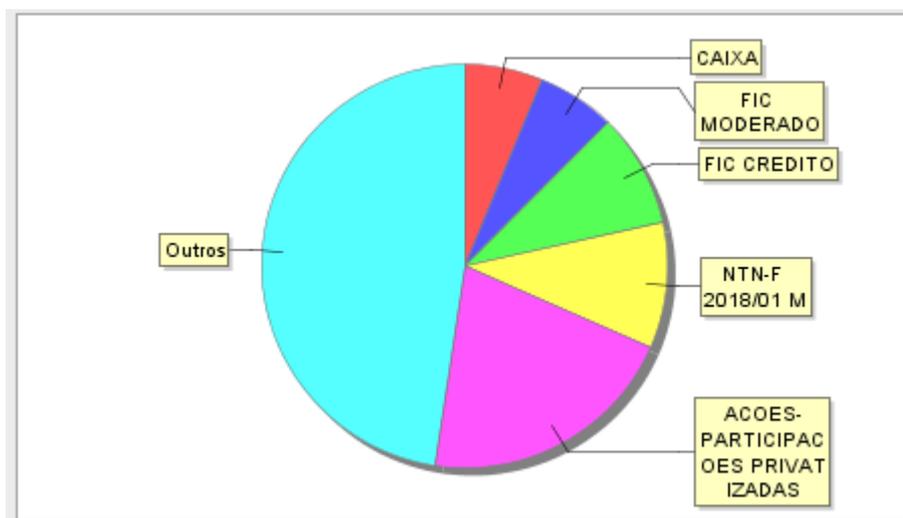
Novamente, devemos destacar aqui que o volume do descasamento ao fim do horizonte desta análise, trinta anos, não é relevante. A informação mais importante é que, mesmo com os vencimentos futuros dos ativos, o caixa natural (sem alienações) para pagamento de benefícios líquidos não consegue se recuperar apenas com os fluxos de caixa previstos para seus ativos. É importante, pela própria maturidade em que se encontra o plano, iniciar o debate sobre o projeto de definição das diretrizes de desinvestimentos para a carteira de ativos, compatível com o atual momento em que se encontra o caixa livre projetado do plano. A projeção probabilística do descasamento deverá ocorrer ao longo do ano de 2015, numa situação de estacionaridade da carteira de investimentos e desconsiderando eventuais alienações futuras dos ativos deste plano.

É possível mitigar o risco de descasamento, reorganizando a carteira de investimentos empregando a função-objetivo adequada aos planos nesta modalidade, a “Formação Líquida de Superávit” no período de trinta anos. Desse modo, após a otimização, o caixa livre do plano apresentou o seguinte perfil no longo prazo:



A carteira otimizada conseguiu manter a estabilidade do saldo livre de caixa deste plano pelo horizonte de dez anos. Nada impede, contudo, tendo em vista a maturidade do plano, que se inicie o debate sobre a definição de diretrizes de desinvestimentos para a carteira do plano. Este processo faz parte do ciclo de vida natural de um plano nesta modalidade e que se encontra fechado para novos participantes.

A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização da função-objetivo para o plano Petros-COPESUL aponta os vértices sugeridos para reforçar o caixa com títulos públicos pré-fixados e pós-fixados de curto prazo, indexados à inflação, de forma a melhorar o perfil do caixa. Não obrigatoriamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.



O otimizador do modelo GAP-ALM elevou a participação no segmento de Renda Fixa, substituindo papéis sem liquidez programada por títulos públicos pré-fixados e pós-fixados indexados à inflação (IPCA) com vencimentos no curto prazo. No segmento de Renda Variável, reduziu sua participação a pouco mais da metade do volume anteriormente em carteira, sendo que tal redução ocorreu nos ativos do segmento com menor liquidez. A elevação da participação dos títulos públicos de curto prazo na carteira de investimentos contribuirá para reduzir a *duration* da carteira de investimentos do plano. Novamente, é mister mencionar que cenários e expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

A seguir, foram apresentadas as tabelas com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano Petros – COPESUL.

Tendo em vista a proximidade de ocorrência do descasamento natural do caixa livre deste plano, a Gerência de Planejamento Financeiro e o setor de ALM – Asset & Liability Management recomendam o acompanhamento periódico dos novos cenários, das movimentações efetivas na carteira de investimentos e dos estudos para desenvolvimento de diretrizes de desinvestimentos para o plano.

SEGMENTO APLICAÇÃO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	235,503,696.20	45.42%	373,694,189.93	72.08%
RENDA VARIÁVEL	223,324,670.36	43.07%	135,520,225.58	26.14%
INV ESTRUTURADOS	29,321,713.72	5.66%	4,031,512.82	0.78%
INV IMOBILIÁRIOS	27,676,018.12	5.34%	2,580,168.21	0.50%
EMPRÉSTIMOS	2,645,541.35	0.51%	2,645,543.02	0.51%
TOTAL	518,471,639.75		518,471,639.56	

TÍTULOS PÚBLICOS	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
NTN-B CURTA/MÉDIA	-	0.00%	34,400,759.33	14.51%
NTN-B LONGA	33,198,424.08	51.05%	35,616,834.70	15.02%
NTN-C CURTA/MÉDIA	-	0.00%	4,837,815.39	2.04%
NTN-C LONGA	29,662,391.35	45.62%	32,887,600.12	13.87%
NTN-F CURTA/MÉDIA	2,165,418.89	3.33%	61,522,794.75	25.94%
NTN-F LONGA	-	0.00%	16,176,070.57	6.82%
LTN	-	0.00%	33,982,798.53	14.33%
LFT	-	0.00%	17,738,656.43	7.48%
TOTAL	65,026,234.32		237,163,329.82	

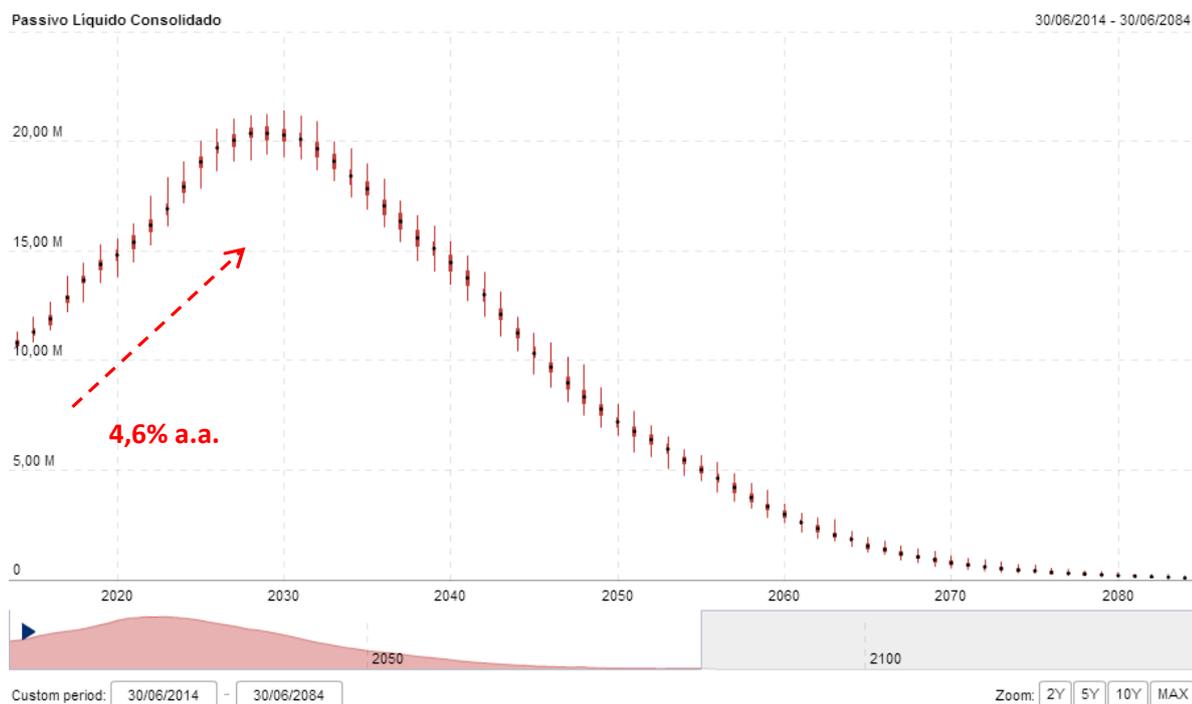
SEGMENTO APLICAÇÃO	CATEGORIA #1 ATIVO	VALOR ATUAL	%	VALOR OTIMIZADO	%
RENDA FIXA	CAIXA	14,231,549.40	2.74%	32,252,102.65	6.22%
RENDA FIXA	TÍTULOS PÚBLICOS	65,026,234.32	12.54%	237,163,329.82	45.74%
RENDA FIXA	TÍTULOS PRIVADOS	7,474,220.63	1.44%	21,300,610.67	4.11%
RENDA FIXA	FUNDOS DE CRÉDITO	47,158,183.28	9.10%	47,500,833.88	9.16%
RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS	101,613,508.57	19.60%	35,477,312.91	6.84%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PARTICIPAÇÕES	201,792,218.34	38.92%	107,848,566.99	20.80%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM NEGOCIAÇÃO	21,532,452.02	4.15%	27,671,658.59	5.34%
RENDA VARIÁVEL	AÇÕES EM PROJETOS	-	0.00%	-	0.00%
INV ESTRUTURADOS	FUNDOS IMOBILIÁRIOS	3,728,806.80	0.72%	645,042.05	0.12%
INV ESTRUTURADOS	FIP GOVERNANÇA	-	0.00%	1,612,605.13	0.31%
INV ESTRUTURADOS	FIP PE/VC	25,592,906.91	4.94%	1,773,865.64	0.34%
INV IMOBILIÁRIOS	ALUGUEL	27,519,112.93	5.31%	2,418,907.70	0.47%
INV IMOBILIÁRIOS	DESENVOLVIMENTO	156,905.19	0.03%	161,260.51	0.03%
EMPRÉSTIMOS	EMPRÉSTIMOS	2,645,541.35	0.51%	2,645,543.02	0.51%
ATIVO PREVIDENCIAL*	DÍVIDA PREVIDENCIAL	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL		518,471,639.75		518,471,639.56	

*Nota: Dívida proveniente do AOR, corrigida a IPCA + 6% a.a., para com o plano.

18.8. ALM resumido para o plano na modalidade CV, TAPME Prev

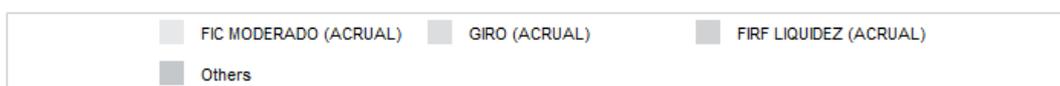
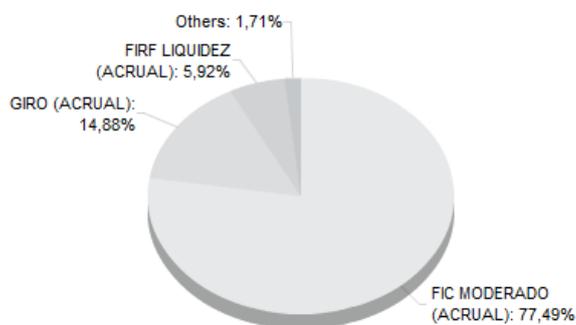
18.8.1. ALM resumido para o plano TAPME Prev – Função Objetivo de Liquidez

O plano TAPMEPrev, na modalidade CV, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2084:

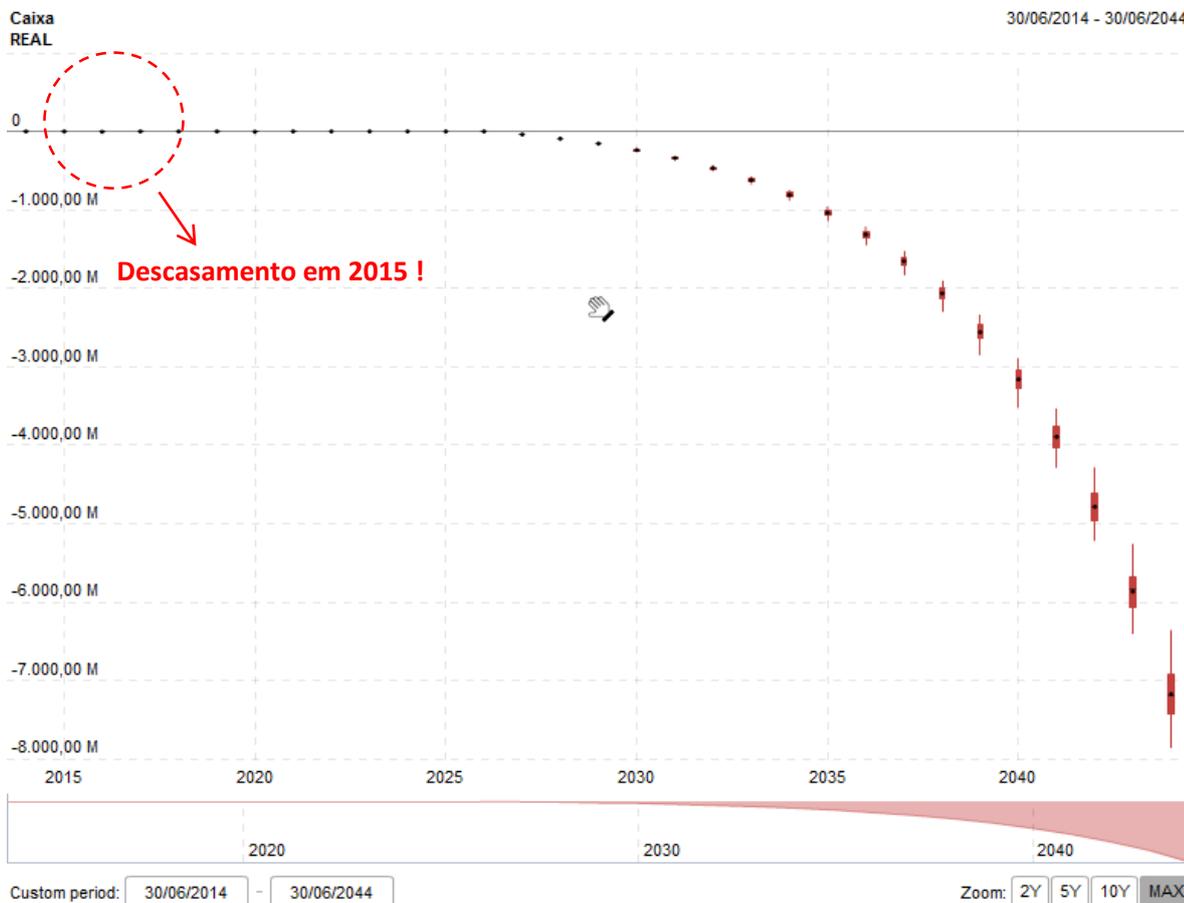


Pela curva do fluxo líquido de benefícios projetados, que apresenta crescimento real de 5,4% a.a. ao longo dos próximos quatorze anos, notamos que o plano TAPMEPrev se encontra em fase madura, com seus benefícios projetados no tempo muito superiores às contribuições recebidas dos participantes. Desse modo, a função-objetivo para a otimização da carteira de investimentos do plano mais adequada ao estágio de maturação em que o plano se encontra é a “Formação Líquida de Superávit”, de modo a garantir a liquidez do caixa livre necessária ao pagamento dos compromissos futuros do plano.

Para fazer frente aos pagamentos futuros projetados, o plano TAPMEPrev possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:

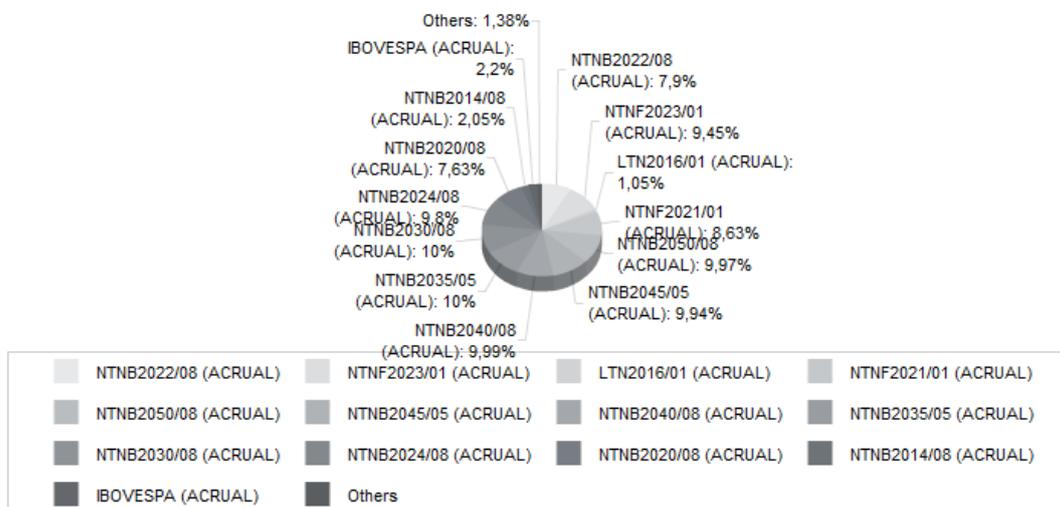


Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, através do conceito de que os fundos multimercados e os fundos de liquidez da carteira não apresentam liquidez imediata mas por bandas de flutuação, o caixa livre projeta um provável desequilíbrio em 2015, conforme ilustrado na figura a seguir:



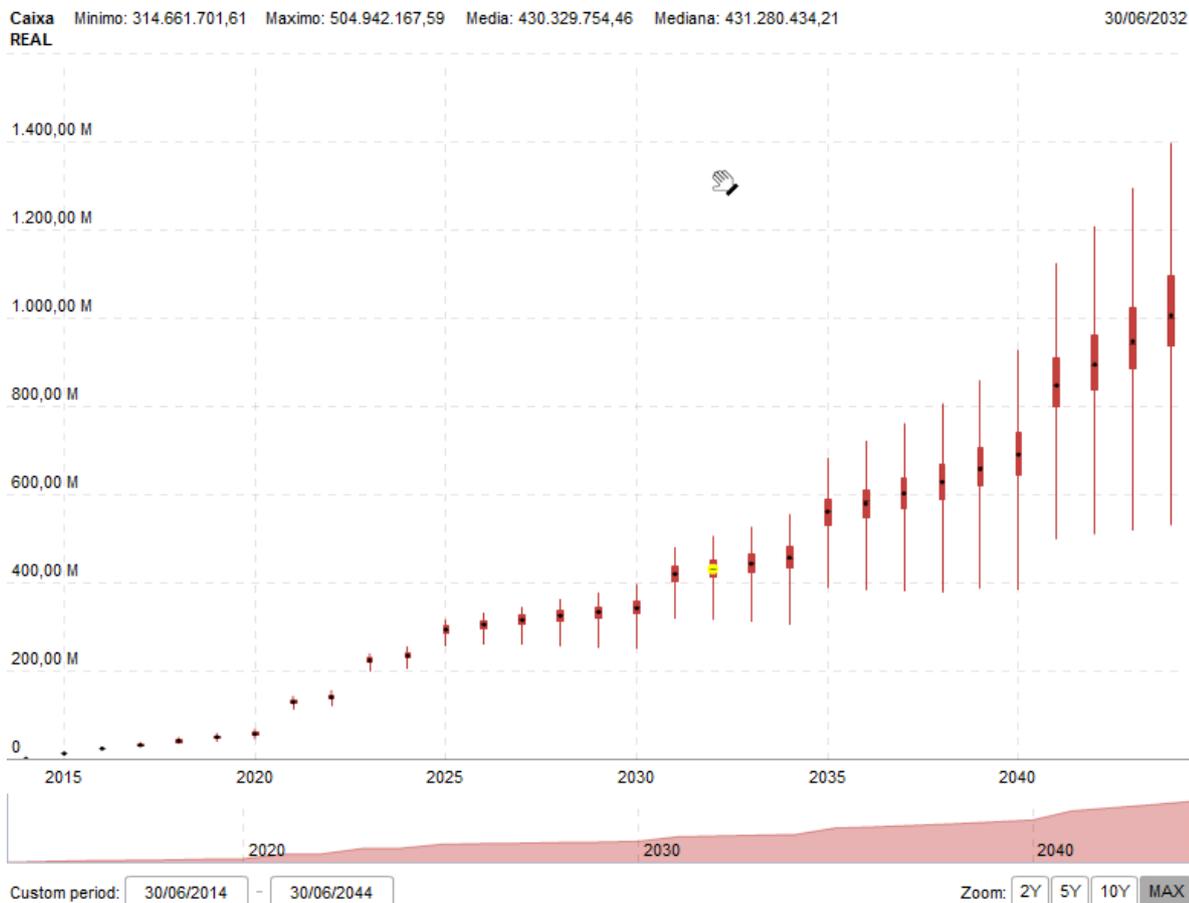
Sob a ótica da liquidez imediata, considerada para efeito de modelagem aquela disponível para efetuar os pagamentos dos compromissos do plano, uma vez que a composição corrente da carteira de investimentos do plano TAPMEPrev não possui títulos com vencimentos programados, é de se esperar que a função de otimização do modelo GAP-ALM acrescente à composição da carteira títulos públicos disponíveis no mercado de modo a garantir o casamento entre os prazos médios de pagamento de benefícios futuros e os prazos médios dos fluxos de caixa livre produzidos pela carteira de ativos. É possível mitigar o eventual descasamento entre as *durations* do passivo líquido e do ativo deste plano incorporando à carteira títulos públicos com vencimentos mais longos, negociados atualmente a taxas atrativas.

De modo a atender à função-objetivo da liquidez do plano, definida para esta análise, e para melhorar o casamento entre os prazos médios mensurados do passivo líquido e do ativo na carteira, o modelo selecionou a seguinte composição de investimentos:



Tal composição indica a nítida escolha de vértices de longo prazo para os vencimentos dos títulos públicos a mercado, tais como os títulos públicos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos em Ago/2024, Ago/2030, Mai/2035, Ago/2040, Mai/2045 e Ago/2050. Adicionalmente, o modelo sugere a incorporação de títulos pré-fixados com vencimento em Jan/2016, Jan/2021 e Jan/2023 elevando, com isso, a *duration* da carteira de ativos para fazer frente à *duration* da curva de benefícios líquidos projetados.

A curva de caixa livre para a carteira otimizada não apresentou descasamentos no horizonte de trinta anos do estudo. A função-objetivo “Formação Líquida de Superávit” procura eliminar os descasamentos movimentando os vértices dos títulos públicos de modo a conseguir caixa disponível para efetuar os pagamentos programados de benefícios líquidos ao longo do tempo.



Conforme mencionado anteriormente, é necessário contudo o acompanhamento periódico do risco de mercado crescente desta composição otimizada dos investimentos. A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização com foco na liquidez do plano, apontou os vértices que reforçariam o caixa de longo prazo, permutando investimentos sem liquidez programada por papéis com fluxo programado de caixa, indexados ou não à inflação. Não necessariamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.

Desse modo, o modelo GAP-ALM alongou a *duration* da carteira de ativos do plano. Os cenários e as expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

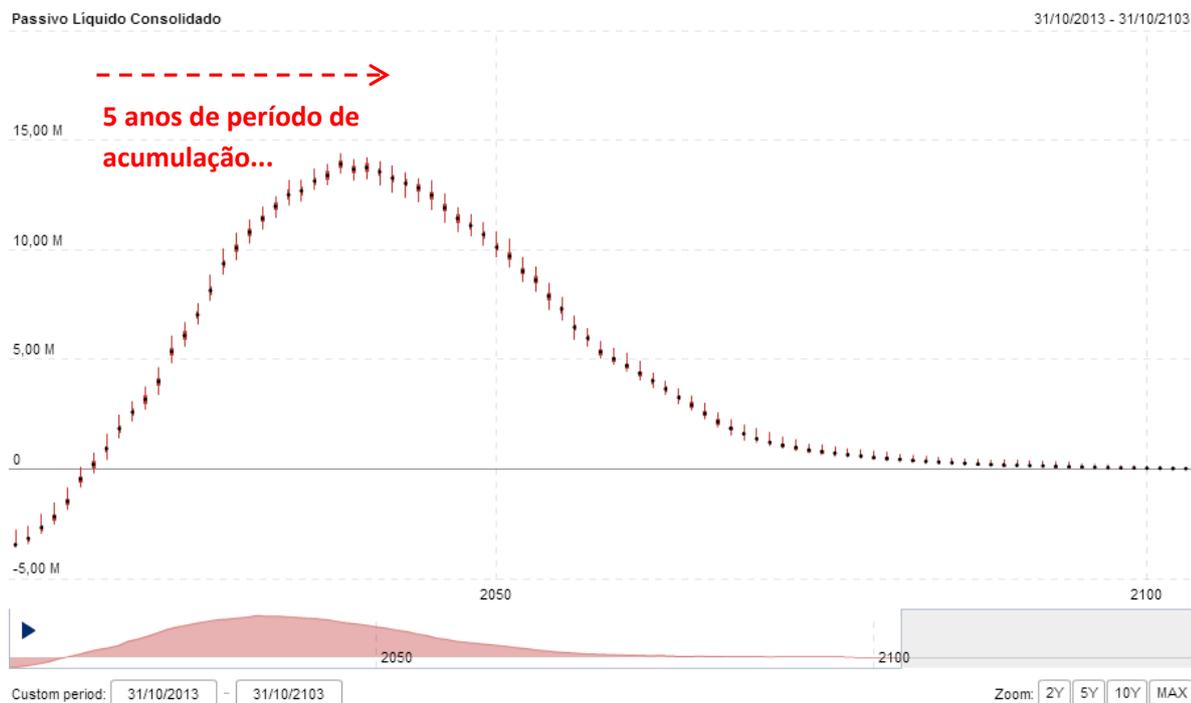
A seguir, foi apresentada a tabela com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano TAPMEPrev através da função “Formação Líquida de Superávit”.

Ativo	Valor Inicial (R\$)	Percentual Inicial (%)	Valor (R\$)	Percentual (%)	Diferença (R\$)
EMPRESTIMOS PETROS			-	0	
FIRF LIQUIDEZ	15,674,753.57	5.92	4,515.53	0	(15,670,238.04)
GIRO	39,428,998.60	14.88	13,546.59	0.01	(39,415,452.01)
FIP PE			451.55	0	
DEB SANTO ANTONIO 1 V2	720,003.29	0.27	1,324,865.46	0.5	604,862.17
FIC MODERADO	205,337,480.13	77.49	45,155.31	0.02	(205,292,324.82)
FIDC			903.11	0	
LTN2015/07	-	0	4,515.53	0	4,515.53
LFT2017/09	-	0	994,451.66	0.38	994,451.66
LFT2016/09	-	0	4,515.53	0	4,515.53
LFT2015/09			4,515.53	0	
LFT2018/09			4,515.53	0	
LTN20150401			4,515.53	0	
LTN2016/07			4,515.53	0	
NTNB2022/08	-	0	20,944,156.52	7.9	20,944,156.52
NTNB2018/08	-	0	1,175,740.04	0.44	1,175,740.04
NTNF2023/01	-	0	25,043,379.35	9.45	25,043,379.35
LTN2014/07	-	0	4,515.53	0	4,515.53
LTN2016/01	-	0	2,794,812.48	1.05	2,794,812.48
LTN2014/01			4,515.53	0	
NTNB2016/08			4,515.53	0	
LTN2015/01			4,515.53	0	
NTNF2021/01	-	0	22,864,287.13	8.63	22,864,287.13
NTNF2017/01			4,515.53	0	
NTNB2050/08	-	0	26,410,521.92	9.97	26,410,521.92
NTNB2045/05	-	0	26,326,641.46	9.94	26,326,641.46
NTNB2040/08	-	0	26,473,172.63	9.99	26,473,172.63
NTNB2035/05	-	0	26,497,309.19	10	26,497,309.19
NTNB2030/08	-	0	26,497,309.19	10	26,497,309.19
NTNB2024/08	-	0	25,957,098.70	9.8	25,957,098.70
NTNB2020/08	-	0	20,221,266.42	7.63	20,221,266.42
NTNB2017/05	-	0	4,515.53	0	4,515.53
NTNB2015/05	-	0	4,515.53	0	4,515.53
NTNB2014/08	-	0	5,439,614.28	2.05	5,439,614.28
IBOVESPA	-	0	5,840,036.19	2.2	5,840,036.19
CAIXA	272,817.71	0.1	45,155.31	0.02	(227,662.40)
TOTAL PATRIMONIAL (R\$)	261,434,053.30		264,973,091.91		3,501,559.71

18.9. ALM resumido para o plano na modalidade CV, SANASA

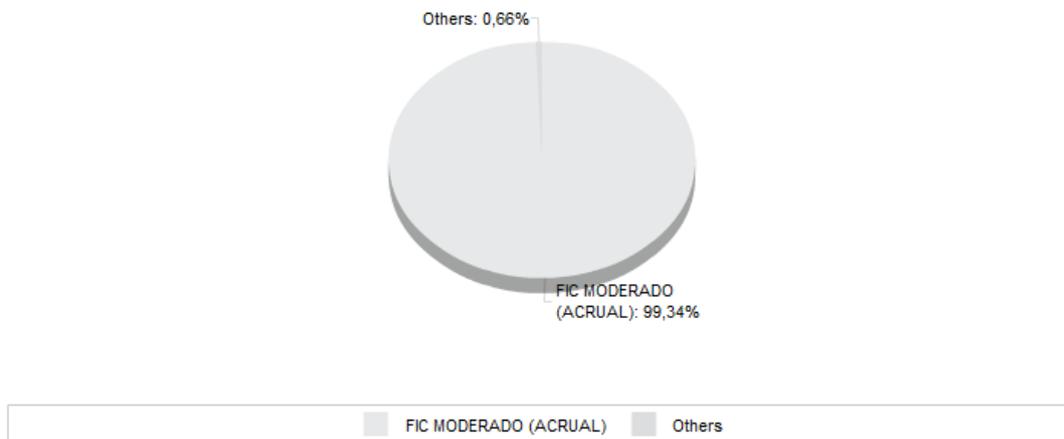
18.9.1. ALM resumido para o plano SANASA – Função Objetivo de Liquidez

O plano SANASA, na modalidade CV, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2100:



Pela curva do fluxo líquido de benefícios projetados, notamos que o plano possui período de acumulação restante muito curto, de 5 anos, que pode apresentar risco ao caixa livre do plano caso o equilíbrio entre os prazos médios dos ativos e dos passivos não sejam bem administrados. Notamos pelo fluxo que o plano SANASA se encontra próximo à fase de pagamento líquido de benefícios e, por isso, a função-objetivo para a otimização da carteira de investimentos do plano mais adequada ao estágio de maturação em que ele se encontra é a “Formação Líquida de Superávit”, de modo a garantir a liquidez do caixa livre necessária ao pagamento dos compromissos futuros do plano.

Para fazer frente aos pagamentos futuros projetados, o plano SANASA possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:

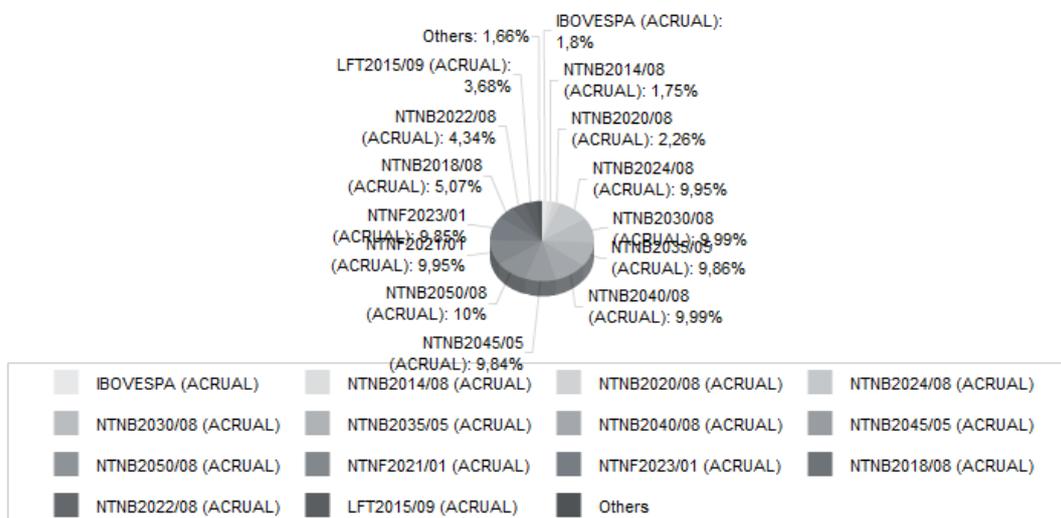


Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, através do conceito de que os fundos multimercados e os fundos de liquidez da carteira não apresentam liquidez imediata mas por bandas de flutuação, o caixa livre projeta um provável desequilíbrio em 2020, conforme ilustrado na figura a seguir:



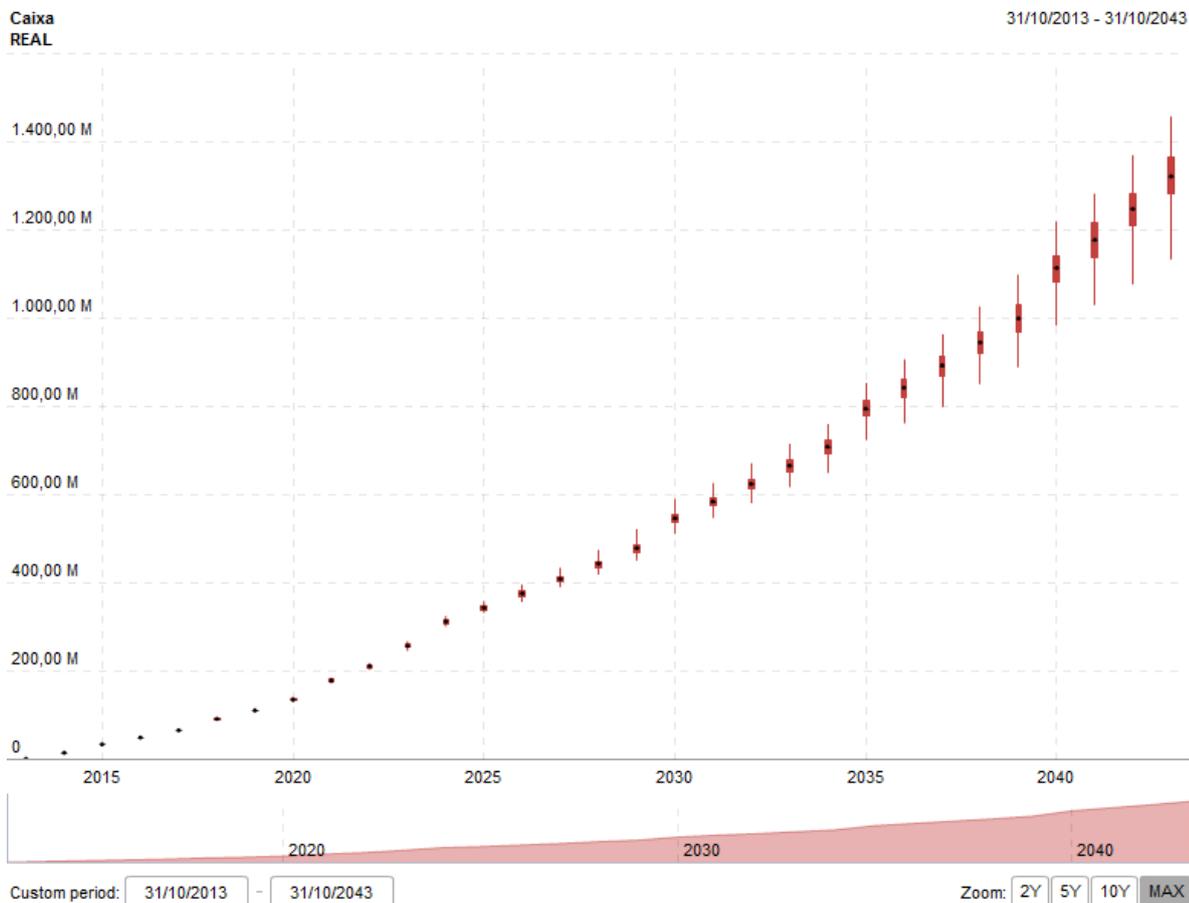
Sob a ótica da liquidez imediata, considerada para efeito de modelagem aquela disponível para efetuar os pagamentos dos compromissos do plano, uma vez que a composição corrente da carteira de investimentos do plano SANASA não possui títulos com vencimentos programados, é de se esperar que a função de otimização do modelo GAP-ALM acrescente à composição da carteira títulos públicos disponíveis no mercado de modo a garantir o casamento entre os prazos médios de pagamento de benefícios futuros e os prazos médios dos fluxos de caixa livre produzidos pela carteira de ativos. É possível mitigar o eventual descasamento entre as *durations* do passivo líquido e do ativo deste plano incorporando à carteira títulos públicos com vencimentos mais longos, negociados atualmente a taxas atrativas.

De modo a atender à função-objetivo da liquidez do plano, definida para esta análise, e para melhorar o casamento entre os prazos médios mensurados do passivo líquido e do ativo na carteira, o modelo selecionou a seguinte composição de investimentos:



Tal composição indica a nítida escolha de vértices de longo prazo para os vencimentos dos títulos públicos a mercado, tais como os títulos públicos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos em Ago/2024, Ago/2030, Mai/2035, Ago/2040, Mai/2045 e Ago/2050. Adicionalmente, o modelo sugere a incorporação de títulos pré-fixados com vencimento em Jan/2021 e Jan/2023 elevando, com isso, a *duration* da carteira de ativos para fazer frente à *duration* da curva de benefícios líquidos projetados.

A curva de caixa livre para a carteira otimizada não apresentou descasamentos no horizonte de trinta anos do estudo. A função-objetivo “Formação Líquida de Superávit” procura eliminar os descasamentos movimentando os vértices dos títulos públicos de modo a conseguir caixa disponível para efetuar os pagamentos programados de benefícios líquidos ao longo do tempo.



Conforme mencionado anteriormente, é necessário contudo o acompanhamento periódico do risco de mercado crescente desta composição otimizada dos investimentos. A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização com foco na liquidez do plano, apontou os vértices que reforçariam o caixa de longo prazo, permutando investimentos sem liquidez programada por papéis com fluxo programado de caixa, indexados ou não à inflação. Não necessariamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.

Desse modo, o modelo GAP-ALM alongou a *duration* da carteira de ativos do plano. Os cenários e as expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

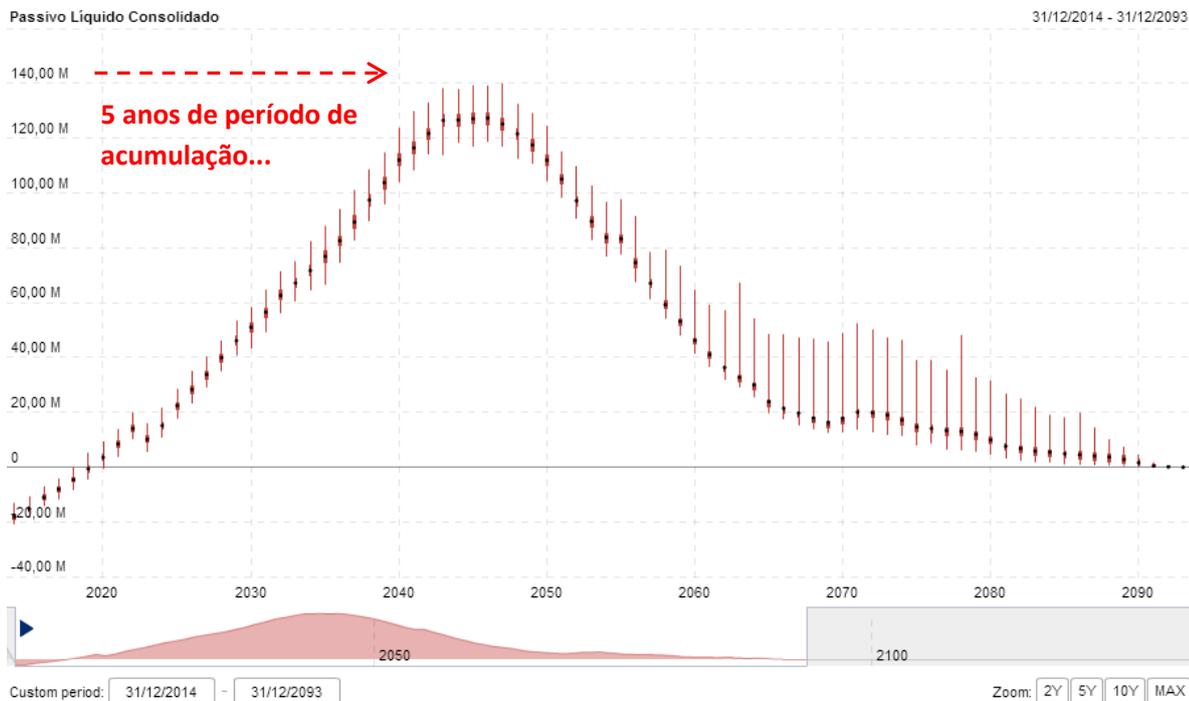
A seguir, foi apresentada a tabela com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano SANASA através da função “Formação Líquida de Superávit”.

Ativo	Valor Inicial (R\$)	Percentual Inicial (%)	Valor (R\$)	Percentual (%)	Diferença (R\$)
CAIXA	-	0	1,403.55	0	1,403.55
IBOVESPA	-	0	2,171,014.48	1.8	2,171,014.48
NTNB2014/08	-	0	2,108,958.29	1.75	2,108,958.29
NTNB2015/05	-	0	140.36	0	140.36
NTNB2017/05	-	0	140.36	0	140.36
NTNB2020/08	-	0	2,731,356.63	2.26	2,731,356.63
NTNB2024/08	-	0	12,002,811.94	9.95	12,002,811.94
NTNB2030/08	-	0	12,044,804.47	9.99	12,044,804.47
NTNB2035/05	-	0	11,897,718.55	9.86	11,897,718.55
NTNB2040/08	-	0	12,053,555.78	9.99	12,053,555.78
NTNB2045/05	-	0	11,874,046.35	9.84	11,874,046.35
NTNB2050/08	-	0	12,062,685.84	10	12,062,685.84
NTNF2017/01	-	-	140.36	0	0
NTNF2021/01	-	0	11,999,887.90	9.95	11,999,887.90
LTN2015/01	-	-	140.36	0	0
NTNB2016/08	-	-	140.36	0	0
LTN2014/01	-	-	140.36	0	0
LTN2016/01	-	0	140.36	0	140.36
LTN2014/07	-	-	140.36	0	0
NTNF2023/01	-	0	11,886,305.08	9.85	11,886,305.08
NTNB2018/08	-	0	6,114,430.30	5.07	6,114,430.30
NTNB2022/08	-	0	5,231,164.28	4.34	5,231,164.28
LTN2016/07	-	-	140.36	0	0
LTN20150401	-	-	140.36	0	0
LFT2018/09	-	-	140.36	0	0
LFT2015/09	-	0	4,443,647.72	3.68	4,443,647.72
LFT2016/09	-	-	140.36	0	0
LFT2017/09	-	0	140.36	0	140.36
LTN2015/07	-	0	140.36	0	140.36
FIDC	-	-	-	0	0
FIC MODERADO	119,833,596.00	99.34	1,403.55	0	(119,832,192.45)
FIP PE	-	0	1,205,874.90	1	1,205,874.90
GIRO	-	0	421.07	0	421.07
FIRF LIQUIDEZ	-	0	140.36	0	140.36
DEB SANTO ANTONIO 1 V2	-	-	-	0	0
EMPRESTIMOS PETROS	793,234.18	0.66	793,234.18	0.66	-
TOTAL PATRIMONIAL (R\$)	120,626,830.18		120,626,830.26		(1,263.16)

18.10. ALM resumido para os planos na modalidade CD, Consolidados

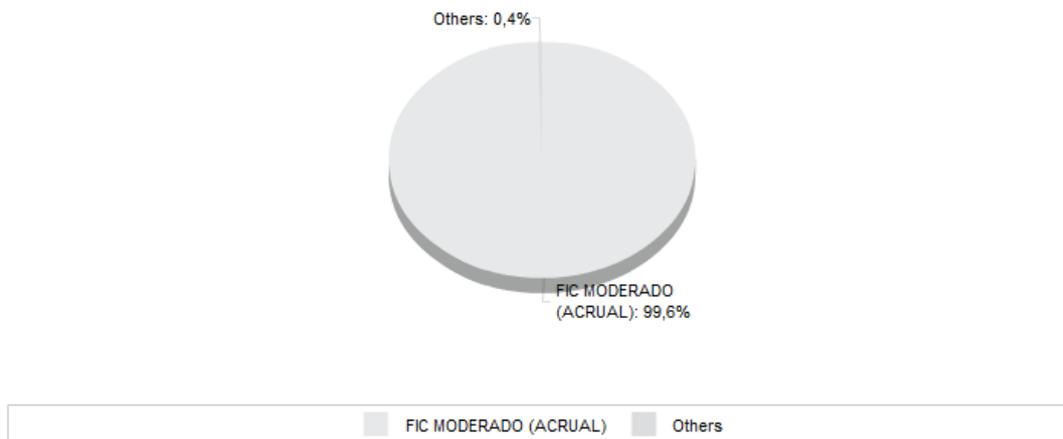
18.10.1. ALM resumido para os planos CDs Consolidados – Função Objetivo de Liquidez

O plano CD-Consolidado, apresentou o seguinte fluxo líquido de benefícios futuros (benefícios brutos descontados das contribuições no mesmo período), com pagamentos simulados até o ano de 2093:

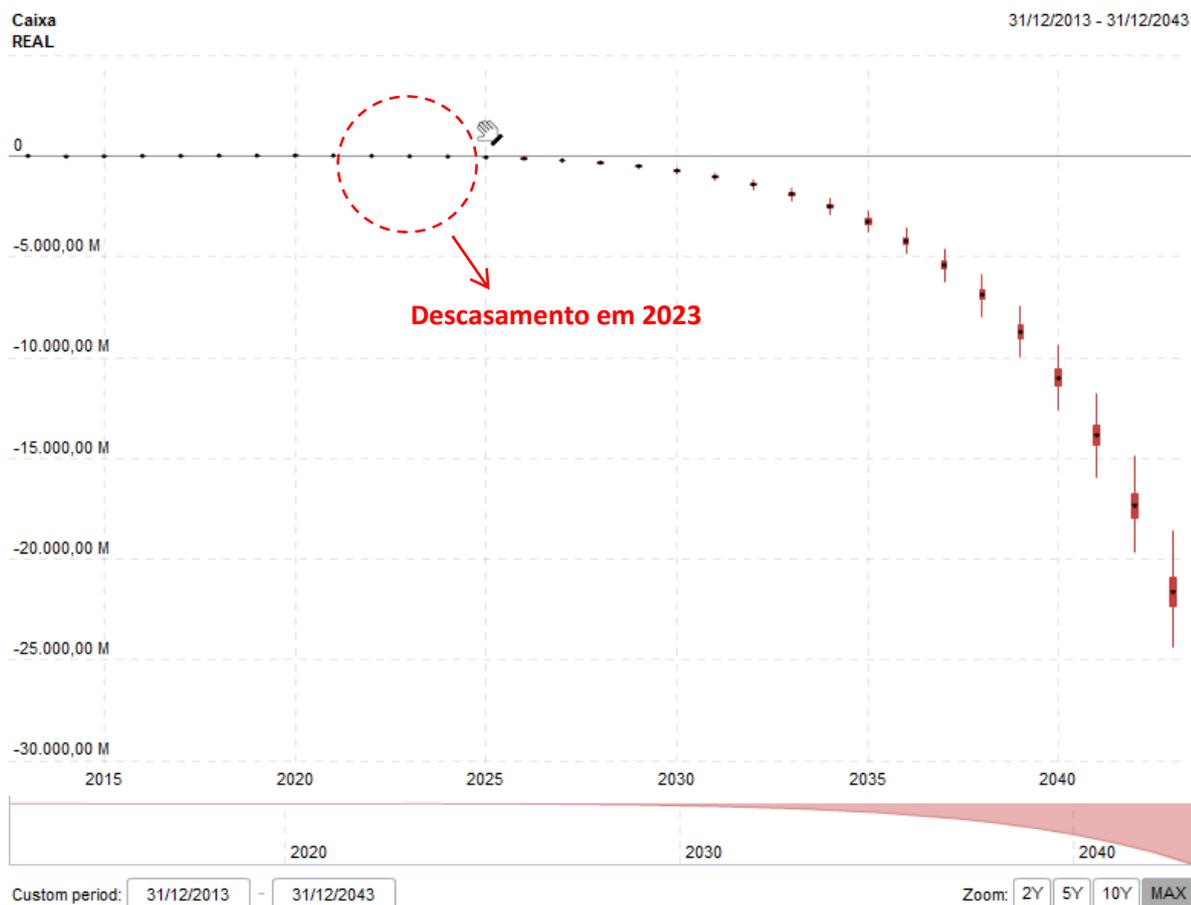


Pela curva do fluxo líquido de benefícios projetados, notamos que o plano possui período de acumulação restante muito curto, de 5 anos, que pode apresentar risco ao caixa livre do plano caso o equilíbrio entre os prazos médios dos ativos e dos passivos não sejam bem administrados. Notamos pelo fluxo que o plano CD-Consolidado se encontra próximo à fase de pagamento líquido de benefícios e, por isso, a função-objetivo para a otimização da carteira de investimentos do plano mais adequada ao estágio de maturação em que ele se encontra é a “Formação Líquida de Superávit”, de modo a garantir a liquidez do caixa livre necessária ao pagamento dos compromissos futuros do plano.

Para fazer frente aos pagamentos futuros projetados, o plano CD-Consolidado possui a seguinte composição em sua carteira de investimentos:

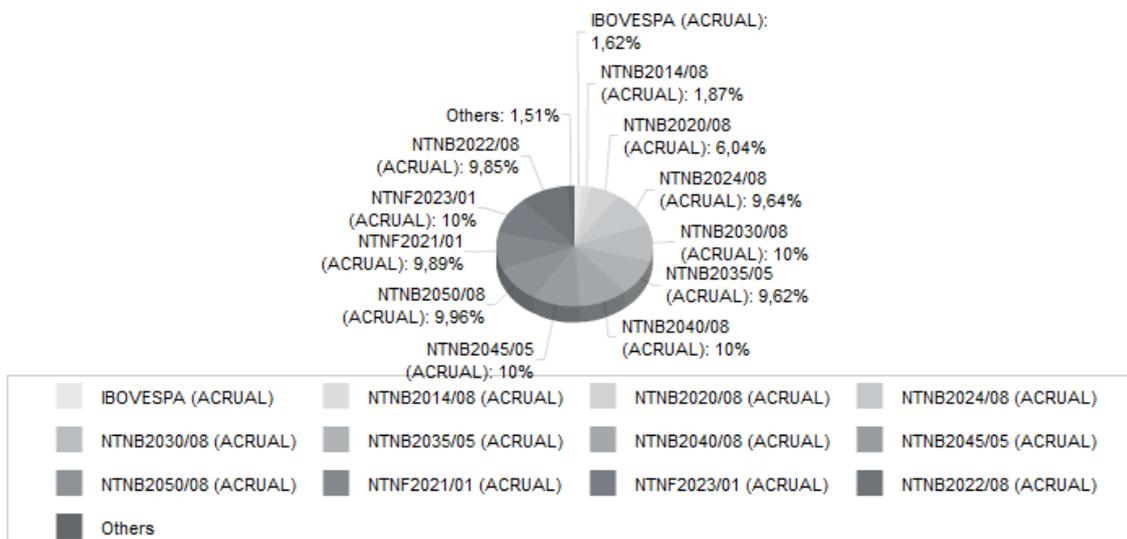


Combinada ao fluxo de pagamentos futuros, através do conceito de que os fundos multimercados e os fundos de liquidez na carteira não apresentam liquidez imediata mas por bandas de flutuação, o caixa livre projeta um provável desequilíbrio em 2022, conforme ilustrado na figura a seguir:



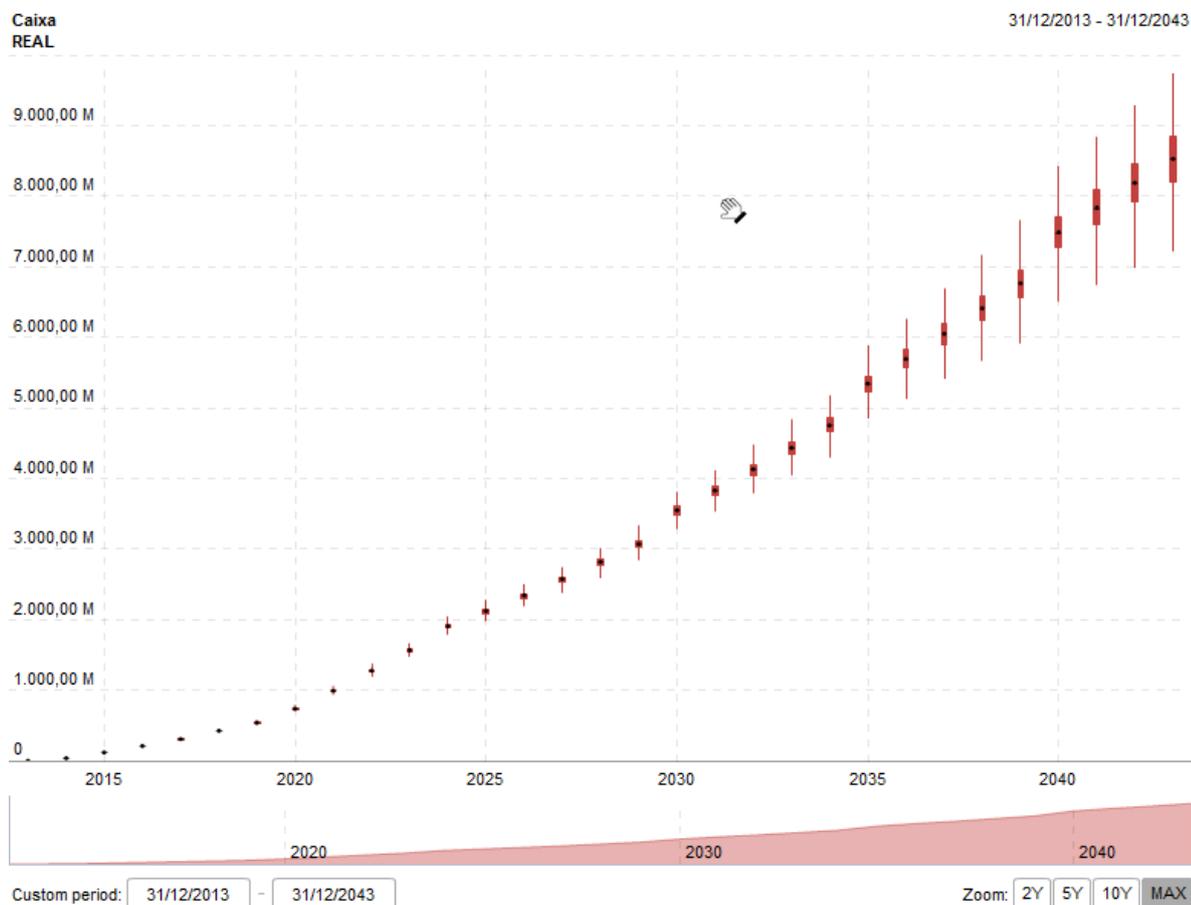
Sob a ótica da liquidez imediata, considerada para efeito de modelagem aquela disponível para efetuar os pagamentos dos compromissos do plano, uma vez que a composição corrente da carteira de investimentos do plano CD-Consolidado não possui títulos com vencimentos programados, é de se esperar que a função de otimização do modelo GAP-ALM acrescente à composição da carteira títulos públicos disponíveis no mercado de modo a garantir o casamento entre os prazos médios de pagamento de benefícios futuros e os prazos médios dos fluxos de caixa livre produzidos pela carteira de ativos. É possível mitigar o eventual descasamento entre as *durations* do passivo líquido e do ativo deste plano incorporando à carteira títulos públicos com vencimentos mais longos, negociados atualmente a taxas atrativas.

De modo a atender à função-objetivo da liquidez do plano, definida para esta análise, e para melhorar o casamento entre os prazos médios mensurados do passivo líquido e do ativo na carteira, o modelo selecionou a seguinte composição de investimentos:



Tal composição indica a nítida escolha de vértices de longo prazo para os vencimentos dos títulos públicos a mercado, tais como os títulos públicos indexados à inflação (IPCA) com vencimentos em Ago/2020, Ago/2024, Ago/2030, Mai/2035, Ago/2040, Mai/2045 e Ago/2050. Adicionalmente, o modelo sugere a incorporação de títulos pré-fixados com vencimento em Jan/2021 e Jan/2023 elevando, com isso, a *duration* da carteira de ativos para fazer frente à *duration* da curva de benefícios líquidos projetados.

A curva de caixa livre para a carteira otimizada não apresentou descasamentos no horizonte de trinta anos do estudo. A função-objetivo “Formação Líquida de Superávit” procura eliminar os descasamentos movimentando os vértices dos títulos públicos de modo a conseguir caixa disponível para efetuar os pagamentos programados de benefícios líquidos ao longo do tempo.



Conforme mencionado anteriormente, é necessário contudo o acompanhamento periódico do risco de mercado crescente desta composição otimizada dos investimentos. A composição de carteira indicada pelo modelo GAP-ALM na otimização com foco na liquidez do plano, apontou os vértices que reforçariam o caixa de longo prazo, permutando investimentos sem liquidez programada por papéis com fluxo programado de caixa, indexados ou não à inflação. Não necessariamente devemos buscar tais vértices, mas vencimentos próximos, de acordo com as condições do mercado e os cenários então vigentes por ocasião das aquisições.

Desse modo, o modelo GAP-ALM alongou a *duration* da carteira de ativos do plano. Os cenários e as expectativas futuras são determinantes no momento de efetuar as substituições recomendadas de ativos e o modelo GAP-ALM não foi programado para substituir as decisões humanas com este fim em específico.

A seguir, foi apresentada a tabela com os detalhes relativos às movimentações nos segmentos e nas categorias dos ativos que foram sugeridas pelas otimizações da carteira de investimentos do plano CD-Consolidado através da função “Formação Líquida de Superávit”.

Ativo	Valor Inicial (R\$)	Percentual Inicial (%)	Valor (R\$)	Percentual (%)	Diferença (R\$)
CAIXA	-	0	446,078.03	0.06	446,078.03
IBOVESPA	-	0	12,983,650.98	1.62	12,983,650.98
NTNB2014/08	-	0	14,993,806.22	1.87	14,993,806.22
NTNB2015/05	-	0	44,607.80	0.01	44,607.80
NTNB2017/05	-	0	44,607.80	0.01	44,607.80
NTNB2020/08	-	0	48,393,173.61	6.04	48,393,173.61
NTNB2024/08	-	0	77,185,510.74	9.64	77,185,510.74
NTNB2030/08	-	0	80,074,222.83	10	80,074,222.83
NTNB2035/05	-	0	76,994,087.90	9.62	76,994,087.90
NTNB2040/08	-	0	80,074,222.83	10	80,074,222.83
NTNB2045/05	-	0	80,074,222.83	10	80,074,222.83
NTNB2050/08	-	0	79,767,594.94	9.96	79,767,594.94
NTNF2017/01	-	-	44,607.80	0.01	-
NTNF2021/01	-	0	79,156,060.12	9.89	79,156,060.12
LTN2015/01	-	-	44,607.80	0.01	-
NTNB2016/08	-	-	44,607.80	0.01	-
LTN2014/01	-	-	44,607.80	0.01	-
LTN2016/01	-	0	44,607.80	0.01	44,607.80
LTN2014/07	-	-	44,607.80	0.01	-
NTNF2023/01	-	0	80,074,222.83	10	80,074,222.83
NTNB2018/08	-	0	6,794,814.74	0.85	6,794,814.74
NTNB2022/08	-	0	78,868,655.16	9.85	78,868,655.16
LTN2016/07	-	-	44,607.80	0.01	-
LTN20150401	-	-	44,607.80	0.01	-
LFT2018/09	-	0	44,607.80	0.01	44,607.80
LFT2015/09	-	0	44,607.80	0.01	44,607.80
LFT2016/09	-	0	44,607.80	0.01	44,607.80
LFT2017/09	-	0	44,607.80	0.01	44,607.80
LTN2015/07	-	0	44,607.80	0.01	44,607.80
FIC MODERADO	797,508,536.62	99.6	446,078.03	0.06	(797,062,458.59)
DEB SANTO ANTONIO 1 V2	-	0	513,017.80	0.06	513,017.80
FIDC	-	-	-	0	-
FIP PE	-	-	-	0	-
GIRO	-	-	-	0	-
FIRF LIQUIDEZ	-	-	-	0	-
EMPRESTIMOS PETROS	3,233,691.64	0.4	3,233,691.64	0.4	-
TOTAL PATRIMONIAL (R\$)	800,742,228.26		800,742,228.23		(312,254.63)