

## **SISTEMAS DE PROTEÇÃO SOCIAL CONJUNTOS: COMPARATIVOS DE MIGRAÇÃO DOS TRABALHADORES BRASILEIROS PARA FRANÇA, ITÁLIA E ALEMANHA**

**Aline Roberta Halik**

*Universidade De Brasília/Universidade De São Paulo*

### **Resumo**

Com a globalização tornou-se comum aos trabalhadores exercerem parte de sua vida laboral em países diferentes. O caso dos indivíduos que migram durante sua vida laboral se constitui em caso de particular interesse para previdência social, desse modo este estudo busca analisar diversos cenários migratórios sob a ótica previdenciária de brasileiros que se mudam definitivamente para França, Alemanha e Itália. Essas migrações podem gerar uma espécie de benefícios cruzados e os valores necessários para custear a aposentadoria seriam menores ou maiores que o necessário. Foram calculados os valores da aposentadoria e indicadores previdenciários, como a Taxa de Reposição, Taxa Interna de Retorno e a Alíquota Necessária, para diferentes perfis de renda e para os dois gêneros. Os resultados demonstram que os maiores salários durante a vida útil do empregado refletem menor resultado nos três indicadores pesquisados, TIR, TR e AliqNec em todos os cenários migratórios.

Palavras-chave: Trabalhador migrante; previdência; Brasil; França; Itália; Alemanha

**MIGRAÇÃO DOS TRABALHADORES BRASILEIROS PARA FRANÇA, ITÁLIA E  
ALEMANHA****RESUMO**

Com a globalização tornou-se comum aos trabalhadores exercerem parte de sua vida laboral em países diferentes. O caso dos indivíduos que migram durante sua vida laboral se constitui em caso de particular interesse para previdência social, desse modo este estudo busca analisar diversos cenários migratórios sob a ótica previdenciária de brasileiros que se mudam definitivamente para França, Alemanha e Itália. Essas migrações podem gerar uma espécie de benefícios cruzados e os valores necessários para custear a aposentadoria seriam menores ou maiores que o necessário. Foram calculados os valores da aposentadoria e indicadores previdenciários, como a Taxa de Reposição, Taxa Interna de Retorno e a Alíquota Necessária, para diferentes perfis de renda e para os dois gêneros. Os resultados demonstram que os maiores salários durante a vida útil do empregado refletem menor resultado nos três indicadores pesquisados, TIR, TR e *AliqNec* em todos os cenários migratórios.

Palavras-chave: Trabalhador migrante; previdência; Brasil; França; Itália; Alemanha.

**1. INTRODUÇÃO**

De acordo com Elias (2009), o crescente movimento migratório das últimas décadas tem chamado a atenção de diversos especialistas, em geral preocupados com suas consequências para o mercado de trabalho e para a previdência social. Segundo o pesquisador, a expectativa é que com o aumento da integração econômica e a consolidação de “blocos” político-econômicos, o trânsito de trabalhadores aumente ainda mais.

Durante a sua estadia no estrangeiro, os migrantes internacionais geralmente adquirem direitos sobre os benefícios sociais e querem utilizá-los no futuro – principalmente para aposentadorias (HOLZMANN, LEGROS e DALE, 2016). Para os pesquisadores, esse fenômeno dá origem à questão da portabilidade dos benefícios sociais, isto é, a capacidade de preservar, manter e transferir direitos de segurança social adquiridos, independentemente da nacionalidade e do país de residência.

No cenário internacional, pelos mais diversos motivos, a atual tendência de associação de Estados está abrindo um horizonte promissor e de anulação de antigas identidades diferenciadoras entre os Países, e a internacionalização dos sistemas de previdência social passa a ter um papel preponderante para viabilizar todo esse processo (ALVES, 2012). No âmbito da Previdência, emergem diversas questões, pois, a mobilidade de mão de obra é um dos pressupostos da globalização e requer mecanismos que sejam capazes de resguardar os direitos previdenciários dos migrantes (HOLZMANN, 2016a; GINNEKEN, 2013; JUSTEN, 2012). Assim, verifica-se uma demanda pela interseção entre sistemas previdenciários que possa ser compartilhada entre Estados e que garanta a proteção social ao trabalhador migrante, mas, existem assimetrias entre os regimes previdenciários que podem representar um empecilho a essa mobilidade (ARAUJO, 2013; CASTRO, 2011).

Os acordos bilaterais ou multilaterais de seguridade social são uma forma de amenizar essas assimetrias, e têm sido usados pela maioria dos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) nesse sentido. Contudo, essa não é uma realidade entre países menos desenvolvidos, mesmo quando existe um importante corredor de migração. Apenas cerca de 20% dos migrantes internacionais conseguem a transferência dos seus direitos relativos à seguridade social, e o funcionamento desse processo ainda não foi investigado sistematicamente (HOLZMANN, LEGROS e DALE, 2016).

países beneficia o país anfitrião - como nenhum benefício é pago para retornar os migrantes, apesar de contribuições anteriores terem sido feitas - enquanto o país de origem é prejudicado fiscalmente pode ter de compensar a falta de benefícios portáteis com recursos do seu próprio orçamento, amparando esses migrantes.

Visando a fundamentação teórica, a Teoria do Capital Humano (Shultz, 1973) também pode ser empregada para auxiliar a discussão sobre a migração dos trabalhadores pois, o capital também é acumulado quando os indivíduos investem migração, treinamentos, educação, saúde, entre outros.

O caso dos indivíduos que migram durante sua vida laboral se constitui em caso de particular interesse para previdência social, pois que cada acordo possui uma dinâmica única, e sua aplicação deve observar o regime previdenciário de cada país (Castro, 2011), e esse migração para regimes previdenciários diferentes pode gerar uma espécie de benefício cruzado segundo Carvalho e Afonso (2018), e esse cruzamento pode gerar contribuições maiores ou menores que o necessário para custear a aposentadoria.

Com base nesse cenário, este artigo analisa e quantifica os impactos decorrentes da migração de trabalhadores brasileiros para França, Itália e Alemanha. Foram calculados os valores da aposentadoria e indicadores previdenciários, como a Taxa de Reposição, Taxa Interna de Retorno e a Alíquota Necessária, esses índices também foram calculados na pesquisa de Carvalho e Afonso (2018) para analisar vários cenários migratórios.

A pesquisa realizada por Carvalho e Afonso (2018) testou cenários de migração que o trabalhador brasileiro opta em migrar definitivamente para Espanha e Portugal. Os pesquisadores realizaram o cálculo do valor da aposentadoria e indicadores utilizados em cálculos previdenciários como o a Taxa de Reposição, Taxa Interna de Retorno e a Alíquota Necessária e, ainda, analisaram a contribuição necessária para custear o benefício previdenciário no país de destino.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Teoria do Capital Humano**

Shultz (1973) propôs a Teoria do Capital Humano, pois segundo ele o ser humano é responsável pela produção de riqueza e utiliza o conhecimento como forma de capital. Desse modo, o capital é acumulado quando os indivíduos investem em migração, treinamentos, educação, saúde, entre outros.

Segundo Becker (1993), a Teoria do Capital Humano afirma que indivíduos avaliam racionalmente os custos e os benefícios de suas várias atividades e hábitos e deste modo realizam investimentos em si próprios. Segundo o autor existe uma relação entre os benefícios futuros que espera receber por estes investimentos e os custos associados aos mesmos.

Segundo Monteiro (2016) a Teoria do Capital Humano tem sido utilizada tem alcance em várias áreas, não apenas à escolaridade e formação, mas também áreas como: migração, saúde, crescimento econômico e seus beneficiários sociais.

Segundo Sjaastad (1962) existe uma conexão entre a migração e capital humano. Segundo o pesquisador o ato de migrar é um investimento e os indivíduos tomam essa direcionam suas decisões com base nos rendimentos esperados e nos custos empregados.

Para Carvalho e Afonso (2018) a migração de trabalhadores poderia ser entendida como um investimento em capital humano. Becker (1993) complementa afirmando que o ato de migrar é condicionado ao um tipo de calculo racional e está atrelado ao processo de tomada de decisão dentro das famílias – tais como casamento, separação e tamanho da família. Pois o ato de migrar poderia levar as famílias a um aumento na renda.

De acordo com Borjas (2000) os fluxos migratórios são considerados um investimento no capital humano, que surgiu devido às diferenças salariais que existem entre os países. Segundo Becker (1993) os indivíduos procuram maximizar o período de tempo de retorno do investimento, portanto o segundo o estudo de Keely (2000) são os jovens os que têm maior incentivo a migrar.

possibilidade do trabalhador recuperar o investimento em capital humano que efetuou, e isso explica o fato dos migrantes se moverem dos países de baixo rendimento para aqueles que oferecem melhores remunerações, pois podem auferir um melhor retorno do investimento.

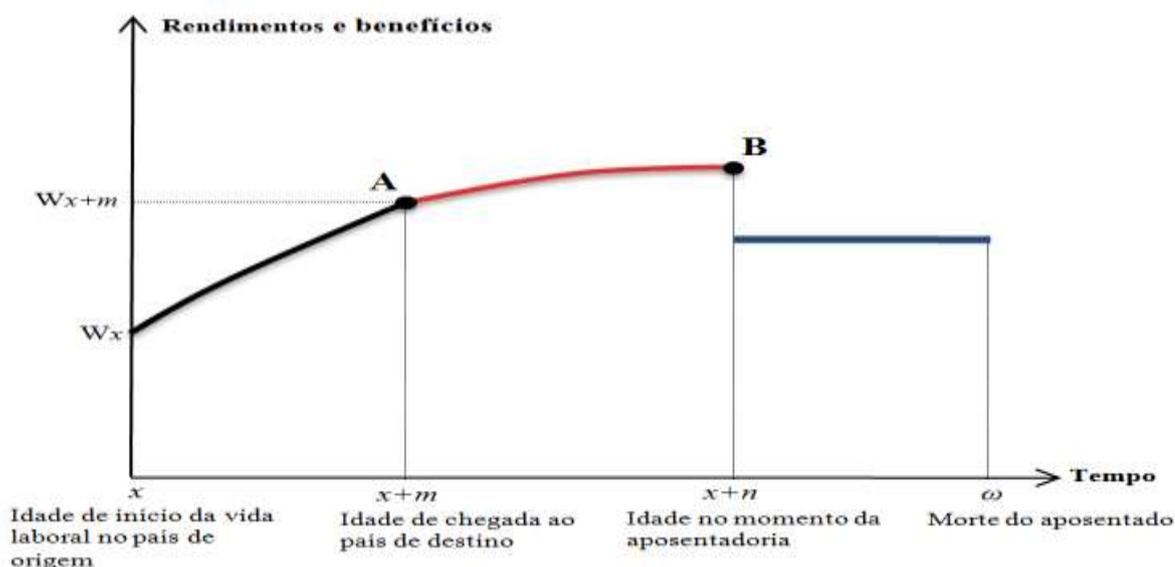
## 2.2 O ciclo de vida do trabalhador migrante

Modigliani e Brumber (1954) desenvolveram um modelo do ciclo de vida do trabalhador migrante. Esse modelo permite compreender a trajetória dos rendimentos, contribuições e benefícios de um trabalhador migrante.

Forteza e Ourens (2009) afirmam que o indivíduo começa sua vida laboral no país de origem com idade  $x$ , com renda  $W_x$ . Seus rendimentos irão crescer de acordo com sua experiência adquirida no mercado de trabalho. Com a idade  $x+m$  (ponto A), o indivíduo migra de forma permanente para outro país. Para fins de análise é mostrado um caso particular em que são feitas duas suposições: a renda cresce de forma gradual durante a vida ativa (à mesma taxa, antes e depois da migração) e a renda não se altera após a migração. O indivíduo continua no mercado de trabalho e se aposenta com  $x+n$  anos (ponto B). Para fins da pesquisa, deve-se supor que a aposentadoria é requisitada quando os critérios necessários à aposentadoria são preenchidos no país de destino, deste modo desconsidere-se todo e qualquer benefício que possa ser concedido aos trabalhadores após o período mínimo. Dessa forma considera-se que a aposentadoria foi recebida desde a entrada do pedido até a morte do trabalhador, com a idade terminal  $\omega$ .

A figura 1 traz o ciclo de vida de um trabalhador migrante de forma representativa:

**Figura 1- Ciclo de vida de um trabalhador migrante representativo**



Fonte: Modigliani e Brumber (1954); Carvalho e Afonso (2018)

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 Caracterização do Estudo

Na visão de Dixon (1998), quando se pesquisa sobre o tema seguridade social uma variedade de metodologias pode ser utilizada, mas não há um consenso sobre os aspectos que devem ser analisados ou mesmo a importância relativa de cada aspecto

A proposta metodológica de um estudo comparativo pode ser considerada como inerente ao processo de construção do conhecimento nas ciências sociais aplicadas. Segundo Silva (2005), essa perspectiva visa analisar decorrências de variações, não sendo necessário que

obrigado a relatar observações superficiais.

Neste trabalho emprega-se a metodologia do trabalhador representativo, empregada, por exemplo, por Forteza e Ourens (2009), Afonso (2014) e Carvalho e Afonso (2018).

Forteza e Ourens (2012) afirmam que há possíveis cenários que podem ser escolhidos para pesquisas de natureza previdenciária, pois segundo os autores podem ser utilizados indivíduos representativos que tem determinadas características e a partir daí são simulados os fluxos de contribuições e de benefícios.

Deste modo definiu-se que na parte empírica da pesquisa são utilizados os indivíduos representativos para os países analisados, segundo o realizado por Forteza e Ourens (2009).

A metodologia foi dividida em 4 etapas, na primeira fez-se a caracterização do estudo, a segunda em destacar as regras previdenciárias dos países, a terceira destaca as regras previdenciárias do Brasil, França, Alemanha e Itália e no quarto são definidos os indicadores previdenciários que serão utilizados nos cálculos.

### **3.2 Regras Previdenciárias dos países**

As principais informações sobre a previdência de um país são os seguintes: o cálculo das contribuições, a idade de aposentadoria e a forma de cálculo dos benefícios. Quanto à forma de cálculo dos pagamentos dos benefícios do acordo, não há uma forma de cálculo única dos benefícios: o valor do benefício recebido dependerá da fórmula de cálculo do País ao qual foi requerido o benefício (HOLZMANN, 2016c).

Para fins de cálculo supõe-se que os trabalhadores estão no setor formal de trabalho e são ligados ao regime privado de aposentadorias do país. Para requerer os benefícios previdenciários os trabalhadores devem cumprir os requisitos mínimos para requerer a aposentadoria. De acordo com Jesuino e Lima (2011), os critérios de elegibilidade são os requisitos mínimos que devem ser cumpridos para que os segurados candidatem-se a receber benefícios previdenciários.

A concessão dos benefícios cobertos por acordos internacionais devem ser observados os critérios de exigibilidade estabelecidos em cada país acordante, ou seja, no caso do acordo bilateral deste estudo, se o benefício for requerido no Brasil, prevalecem as regras vigentes no Brasil; se o benefício for requerido em outros países prevalece a regra do país ao qual foi feito o requerimento da aposentadoria.

França, Alemanha e Itália possuem acordos bilaterais de seguridade social com o Brasil, estes acordos possibilitam que os trabalhos nos países signatários do acordo sejam reconhecidos para fins de aposentadoria, desde que o trabalhador migrante tenha realizado contribuições ao sistema previdenciário dos dois países que realizaram o acordo.

### **3.3 As regras previdenciárias de cada país**

#### **3.3.1 França**

Na França o cálculo das contribuições previdenciárias incide sobre máximo de €3.218 por mês (piso máximo de contribuição mensal). As alíquotas são de **8,4%** total (8,4% do salário de benefício e mais 1,6% sobre o restante do salário) e o empregado contribui com **6,75%** do salário (International Social Security Association (ISSA), 2016). A idade mínima para aposentadoria é de **62** anos em 2017, para homens e mulheres, dependendo do ano de nascimento do contribuinte. No entanto, neste caso, o valor do benefício é parcial, o valor máximo para recebimento de aposentadoria em 2017 é €3,218. Para obter o valor integral, a idade mínima passará de 65 para 67 até 2022. Atualmente, o tempo de contribuição exigido é de 172 trimestres (43 anos).

Para se calcular a aposentadoria na França deve-se determinar primeiro o salário médio anual, para isso deve-se calcular a média dos seus salários anuais, tirando os melhores 25 anos da sua carreira (não os últimos 25 anos).

número de anos de renda que são levados em conta no cálculo do salário médio anual ainda depende do ano de nascimento.

**Tabela 1: Cálculo do salário médio anual**

Ano de nascimento	Número de anos para cálculo do salário médio anual
1944	21
1945	22
1946	23
1947	24
1948	Depois de 25

Fonte: ISSA (2018)

Para obter essa média, seu fundo de pensão não usará o salário como aparece nos seus contracheques dos últimos anos: o salário recebido em cada ano da carreira é reavaliado usando a evolução dos preços, seguindo a grade do coeficiente de reavaliação, atualizada todos os anos, de 1º de abril a 1 de outubro de 2013, desde 2015.

Por exemplo: você recebeu 17500 € de salário durante o ano de 1990 (após a conversão do montante em francos). Em 2017, o fator de reavaliação para 1990 é de 1.443. Se você calcular sua aposentadoria em 2017, você contará seu salário de 1990 por  $17.500 \times 1.443 = 25.252,50$  €.

Atenção: Os salários considerados são retidos apenas dentro do limite do teto da seguridade social do ano em questão.

Quando o montante anual do seu salário excede o teto da previdência social do ano em questão, somente a parte do salário que não excede esse teto é levada em consideração no cálculo. Por exemplo, se você tivesse recebido € 30.000 em 1990, você só usaria o teto do Seguro Social do ano, isto é, € 19.977. É a este montante que o coeficiente de reavaliação será aplicado. Se você se aposentar em 2018, vamos lembrar para o ano de 1990:  $19.977 \times 1,443 = 28.827$  €.

Esse mesmo cálculo é aplicado a cada um dos 25 melhores anos de sua carreira, dependendo dos fatores de reavaliação que mudam a cada ano. O cálculo do salário de aposentadoria será o salário médio anual será a soma dos salários de seus melhores 25 anos atualizados, dividido por 25.

Em alguns anos, os coeficientes não são reavaliados. Este foi o caso em 2016, quando a inflação estava próxima de zero. As aposentadorias também não foram reavaliadas.

### 3.3.2 Alemanha

Na Alemanha, a idade é de aposentadoria **65 anos** e dois meses tanto para homens como para mulheres, com um mínimo de **5 anos** de contribuição. Até 2022, esse patamar será elevado para 67 anos em 2029. Na Alemanha o cálculo das contribuições previdenciárias incide sobre o salário e o salário mínimo (piso para contribuição) é de €850 mensais e €74.400 (piso máximo de contribuição anual). As alíquotas são **9,345%** para o empregador e o empregado contribui com o mesmo percentual de **9,345%** segundo a Social Security Administration (SSA).

O esquema de aposentadorias na Alemanha é baseado no modelo pay-as-you-go (ou redistributivo). Os fundos pagos pelos colaboradores (empregados e empregadores) não são economizados (ou investidos), mas são usados para pagar as obrigações de aposentadorias atuais. Os funcionários públicos na Alemanha não pagam contribuições, mas seus salários são correspondentemente menores do que os do setor privado.

O valor pago aos aposentados é baseado nos salários médios. A agência alemã de seguro de pensão publica o valor da contribuição de cada ano (ponto de remuneração). Em seguida, multiplica-se o número de anos de contribuição e a porcentagem do salário médio obtido durante a vida da pessoa. A pensão média em 2012 foi de € 1.263,15 por mês. A pensão máxima para alguém que tenha ganhado o dobro do salário médio (€ 64.200) seria de € 2.526,30.

A contribuição de um ano no salário médio dos contribuintes ganha um ponto de pensão. O ganho médio relevante é aproximadamente idêntico ao salário médio das Contas

proporcionalmente menos mais pontos de pensão. As contribuições são cobradas sobre os lucros anuais até 71400 euros em 2014.

Na aposentadoria, os pontos de pensão de todos os anos são somados. A soma dos pontos de aposentadoria é multiplicada por um “valor do ponto de aposentadoria”, que foi de 337,68 euros em 2014. O valor é válido para pensionistas recém-aposentados e já aposentados. O valor do ponto de pensão é ajustado anualmente em relação ao crescimento do salário bruto como ponto de partida. Além disso, as contas de “fator de contribuição” alterações da taxa de contribuição para o regime legal de pensões e para o regime subsidiado (voluntário) esquemas de previdência privada. Um aumento das taxas de contribuição reduzirá o ajuste da pensão.

### 3.3.3 Itália

Na Itália o cálculo das contribuições previdenciárias incidem sobre o salário e o salário mínimo (piso para contribuição anual) é de €15.548 e €100.324 por ano (piso máximo de contribuição anual). Na Itália não existe um salário mínimo, sendo convencionado que as profissões com menores salários ganham entre €900 e €1100 por mês.

As alíquotas são de **23,60%** sobre o a folha de salário e o empregado contribui com **4,70%** (*International Social Security Association* (ISSA), 2016). A idade mínima para aposentadoria é de **66 anos para homens e mulheres**, mas irá subir para **67** até 2019, e o trabalhador deve ter cumprido pelo menos **20 anos** de período contributivo para requerer a aposentadoria.

O critério para calcular a pensão varia de acordo com a antiguidade acumulada do empregado em 31 de dezembro de 1995.

A aposentadoria é calculada utilizando o sistema de cálculo contributivo para os trabalhadores sem contribuições de antiguidade em 31 de dezembro de 1995 e para aqueles cuja pensão é calculada pelo sistema acima, com base nas instituições em vigor.

A aposentadoria é calculada com a remuneração e sistema misto (uma parte com o sistema de salário e uma quota com o regime contributivo) para os trabalhadores com uma antiguidade em 31 de dezembro de 1995.

### 3.3.5 Brasil

Na Brasil o cálculo das contribuições previdenciárias incide sobre o salário, o salário mínimo (piso para contribuição) é de R\$ 954 a R\$ 5.531,31 (piso máximo de contribuição). As alíquotas variam conforme a renda: ao salário de contribuição de até R\$ 1.659,38 corresponde a alíquota de 8%; a faixa entre R\$ 1.659,39 e R\$ 2.765,66 tem alíquota de 9% e valores no intervalo entre R\$ 2.765,66 e R\$ 5.531,31 têm alíquota de **11%**, e o empregador contribui com **20%** sobre o salário do empregado. A idade mínima para aposentadoria é de **65 anos** em 2017 para homens e **60 anos** para as mulheres, e o trabalhador deve ter cumprido pelo menos **30 anos para mulheres e 35 anos para os homens** de período contributivo para requerer a aposentadoria.

Segundo Carvalho e Afonso (2018) a Aposentadoria por tempo de contribuição no Brasil tem como requisito o tempo de contribuição de 30 anos para mulheres e 35 anos de contribuição para os homens. O valor do benefício deve ser calculado pela multiplicação da média dos 80% maiores salário recebidos e que foram feitas contribuições à previdência. Este valor deve ser multiplicado pelo fator previdenciário  $f$ . O valor de 0,31 fixo é multiplicada pelo tempo de contribuição.

$$f = \frac{TC.a}{Es} \left( 1 + \frac{Id + TC.a}{100} \right)$$

No Brasil em convivem dois regimes previdenciários que são utilizados para avaliar se os cálculos da aposentadoria, o primeiro é o calculo de um percentual sobre as 80% maiores contribuições a previdência e o segundo é a Regra 85/95 progressiva. Caso o trabalhador na hora de se aposentar apresenta a soma da idade e tempo de contribuição menor que 85 anos para mulheres e 95 para homens a incidência do fator é obrigatória, caso a soma seja menor será feita uma análise se é vantajoso para o trabalhador se aposentador utilizando essas regras.

A regra 85/95 será progressiva no Brasil e aumentará até completar a soma de 90 anos para as mulheres e 100 anos para os homens em 2027.

### 3.4 Indicadores previdenciários

Segundo Dixon (1998) a literatura previdenciária tem como desafio a comparação de sistemas previdenciários e quantificação de seus efeitos sobre os segurados. Segundo Carvalho e Afonso (2018) três indicadores devem ser utilizados quando se estuda os efeitos da migração sobre a previdência dos trabalhadores, são eles: Taxa de Reposição (*TR*), Taxa Interna de Retorno (*TIR*) e Alíquota de Contribuição Necessária (*AliqNec*).

Para cálculo dos indicadores previdenciários utilizaremos a metodologia de Carvalho e Afonso (2018) e de Afonso (2014).

A *TR* é uma equação que mede o poder de compra real, que é dada pela relação entre o primeiro benefício previdenciário recebido e ultima remuneração recebida antes da aposentadoria (AFONSO, 2016).

Segundo Afonso (2014) a *TR* também representa a relação entre o primeiro benefício recebido  $B_t$  e o último salário  $W_{t-1}$  representa a capacidade de o sistema previdenciário repor a renda do trabalhador quando da aposentadoria.

$$TR_i = B_{it}/W_{it-1}$$

Segundo Whiteford (1995) a *TR* não é uma medida completa para se avaliar os sistemas de previdência, por isso utiliza-se também a *TIR* (Taxa Interna de Retorno), esta taxa iguala os valores das contribuições presentes e dos benefícios recebidos. Uma interpretação da *TIR* seria: sendo maior que zero, os valores pagos em contribuições (alíquotas) seriam inferiores ao montante de benefício recebido, isso é, os valores recebidos de aposentadoria, ajustados a valor presente seriam superiores aos valores pagos ajustados a valor presente. Caso menor que zero não seria benéfico à aposentadoria. Outra opção de análise seria comparar a *TIR* com outros investimentos como, por exemplo, caderneta de poupança, títulos do governo, dentre outros.

Ainda é necessário a utilização da Alíquota Necessária (*AliqNec*), que segundo Afonso (2016) que responde a seguinte questão: qual deveria ser a alíquota necessária de contribuição incidente sobre a renda.

Para Afonso (2014) a *AliqNec* corresponde à alíquota previdenciária que deveria ser cobrada de cada trabalhador, de tal forma que o valor presente das contribuições (*VPC*) seja igual ao valor presente dos benefícios (*VPB*), pois o montante de contribuições é dado pela multiplicação da renda (*VPR*) pela alíquota.

Afonso (2014) afirma que é necessária a utilização de mais de um indicador para demonstrar os vários aspectos do sistema previdenciário. O pesquisador afirma que a *TR*, por exemplo, não mensura aspectos intertemporais, e diferentes expectativas de vida não afetam o calculo da mesma alíquota, mas afetam a *AliqNec* e *TIR*. Afonso (2016) explica que a *AliqNec* também representa a alíquota que incide sobre a renda, ela calcula o índice do valor esperado dos benefícios (*VPB*) igual a valor presente esperado (*VPR*).

$$AliqNec_i = \frac{\sum_{t=N+1}^{\infty} \frac{Beneficio_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^N \frac{Renda_t}{(1+r)^t}}$$

Carvalho e Afonso (2018) apresentam ainda a Contribuição Transferida e a Contribuição Necessária, que é o recurso que será necessário para financiar o benefício nos país destinatário da migração.

A Contribuição Transferida representa o montante de contribuições realizadas pelo trabalhador no país de origem e que será transferido, e a Contribuição Necessária segundo Carvalho e Afonso (2018) vai representar o somatório das contribuições que teriam sido feitas pelo trabalhador no país de origem, mas de acordo com os critérios de aposentadoria do país destinatário da migração.

$$Variação (\%) = \frac{Contribuição Necessária + Contribuição Transferida}{Contribuição Necessária} \cdot 100$$

#### Premissas das simulações

- O salário mínimo é o seguinte: na França 1480,27 euros, na Alemanha 850,00 euros e na Itália 900 euros, visto que na Itália não existe um salário mínimo determinado por lei.
- A renda inicial será de um salário mínimo brasileiro (1SM) no valor de R\$ 954, dois salários mínimos (2SM) no valor de R\$ 1908 e três salários mínimos (3SM) R\$ 2862.
- O trabalhador começa a trabalhar com 18 anos.
- A taxa de crescimento é de 1% a.a, 2% a.a. e 3% a.a do salário do trabalhador migrante em ambos os países analisados.
- Foram consideradas para análise variação na renda do país de destino de 50% positiva e 50% negativa em relação a renda recebida no país de origem.
- Não há interrupção no período contributivo do trabalhador migrante.
- Para fins de cálculo foi considerada que o trabalhador migrou somente uma única vez.
- Considera-se que a idade que se deu a migração do trabalhador foi a mesma que ele adentrou o país de destino.
- A idade da chegada ao país de destino representa a idade que ocorreu a migração.
- Para fins de cálculo supõe-se a densidade contributiva é de 100% sobre os rendimentos.
- O tipo de benefício analisado é a aposentadoria por idade, visto que os acordos do Brasil com Espanha, Itália, Alemanha e França não permitem aposentadoria por tempo de contribuição.
- Para fins de cálculo supõe-se que o benefício foi requisitado quando o trabalhador atingiu os requisitos mínimos para aposentadoria por idade ou tempo de contribuição.
- Para fins de cálculo tomam-se com base os valores e alíquotas vigentes em janeiro de 2018.
- Como se supõe que o trabalhador migrante vai se aposentar nos países de destino, esse trabalhador vai estar sujeito às regras de aposentadoria dos países para o qual vai imigrar.
- Para fins de análise não serão considerados os casos especiais que cada país diminui o tempo de contribuição ou idade do contribuinte.
- As alíquotas de contribuição do empregado e do empregador seguem o sistema previdenciário de cada país analisado.

### 5.1 Cenário Base dos cálculos

Nesta seção são apresentados os resultados dos cálculos dos indicadores previdenciários descritos na seção de metodologia. Inicialmente reportam-se nas Tabelas 2 a 8 os valores referentes ao Cenário base, com salário vigente em 2018 no Brasil, bem como crescimento econômico de 1%, 2% e 3% ao ano.

Conforme proposto na metodologia os valores serão apresentados em três faixas de renda 1 salário mínimo (1SM), dois salários mínimos (2SM) e três salários mínimos (3SM). Considera-se ainda que o trabalhador ingresse com 18 anos em um emprego formal com carteira assinada contribuindo desde então para a aposentadoria. Dentro do escopo desta pesquisa somente o Brasil apresenta diferenças entre o tempo de contribuição e idade de aposentadoria para entre Homens (H) e Mulheres (M), conforme pode ser observado na Tabela 2.

**Tabela 2: Cálculo do valor do benefício no Brasil e indicadores previdenciários**

Renda inicial	Taxa de crescimento	Idade/TC		Aposentadoria		TR(%)		TIR(%)		AliqNec(%)	
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
RS 954.00	1%	53/35	48/30	RS 954.00	RS 954.00	71.30%	74.93%	8.40%	9.98%	70.59%	74.19%
RS 1.908.00				RS 1.716.51	RS 1.633.20	64.14%	64.14%	8.40%	9.98%	63.51%	63.51%
RS 2.862.00	2%	53/35	48/30	RS 2.574.76	RS 2.449.80	64.14%	64.14%	8.40%	9.98%	63.51%	63.51%
RS 954.00				RS 1.169.97	RS 1.059.68	62.55%	62.55%	9.15%	10.86%	61.93%	61.32%
RS 1.908.00				RS 2.339.94	RS 2.119.36	62.55%	62.55%	9.15%	10.86%	61.93%	61.32%
RS 2.862.00				RS 3.509.92	RS 3.179.04	62.55%	62.55%	8.86%	10.67%	62.17%	61.32%
RS 954.00				RS 1.590.57	RS 1.372.04	61.03%	61.03%	9.91%	11.75%	60.43%	59.25%
RS 1.908.00				RS 3.181.15	RS 2.744.08	61.03%	61.03%	9.79%	11.68%	60.43%	59.25%
RS 2.862.00	RS 4.771.72	RS 4.116.13	61.03%	61.03%	8.48%	10.40%	84.52%	59.25%			
Média								65.44%	62.55%	63.37%	63.77%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária

Considerando uma renda inicial de R\$ 954,00, mesmo com o crescimento econômico os beneficiários não atingem o teto estabelecido, já que seriam computados os 80 maiores salários. Cabe destacar ainda que a TIR para os maiores salários é menor, devido ao maior valor contribuído. Para as mulheres, a TIR é superior aos dos homens devido ao menor tempo de contribuição, cinco anos menos e menor idade de aposentadoria.

A taxa de reposição TR é mais elevada para indivíduos com menor renda principalmente para aposentados com salário mínimo. Com o atual cálculo de aposentadoria, se o empregado passa a vida inteira contribuindo em relação a um salário mínimo, este estaria com o benefício inferior ao mínimo, porém a lei obriga ter tal patamar de salário. A TR para as mulheres também é superior ao dos homens em 5,09% para trabalhadoras com salário mínimo. Para os demais períodos não existe diferença, devido a sua simplicidade de cálculo e manutenção do crescimento salarial.

Outro ponto agravante seria a alíquota necessária (*AliqNec*), bem abaixo de 100%, tendo valores mais chamativos para os maiores salários. Os maiores percentuais da *AliqNec* são encontrados quando se analisa o 1(SM) para mulheres, 1 (SM) para os homens e 3(SM) para os homens, com maior percentual 84,52% no terceiro caso mostrando que é o melhor cenário para recebimentos de renda de acordo com as contribuições efetuadas.

Em outros casos o trabalhador recebe 59,25% do salário esperado com a atual política previdenciária. Esta *AliqNec* reflete o percentual de salário recebido em relação ao salário devido.

De maneira geral os indicadores previdenciários apresentam índices superiores para as mulheres do que para os homens, e as maiores diferenças ocorrem principalmente quando se simula renda inicial de R\$ 954,00 com taxa de crescimento de 1% a.a., essas diferenças se devem as regras previdenciárias mais brandas para as mulheres.

**Tabela 3: Cálculo do valor do benefício na Itália e indicadores previdenciários**

Renda inicial	Taxa de crescimento	Idade/TC	Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)
RS 1.295.67	1	66/20	R\$ 1.371.77	65.67%	6.21%	65.02%
RS 2.591.33		66/20	R\$ 2.743.54	65.67%	6.21%	65.02%

R\$ 3,887.00		66/20	R\$ 4,115.52	65.07%	6.21%	69.02%
R\$ 1,295.67	2	66/20	R\$ 2,475.14	47.14%	7.91%	46.68%
R\$ 2,591.33		66/20	R\$ 4,950.28	47.14%	7.09%	46.68%
R\$ 3,887.00		66/20	R\$ 7,425.42	47.14%	5.92%	46.68%
R\$ 1,295.67	3	66/20	R\$ 2,475.14	47.14%	7.91%	46.68%
R\$ 2,591.33		66/20	R\$ 4,950.28	47.14%	7.09%	46.68%
R\$ 3,887.00		66/20	R\$ 7,425.42	47.14%	5.92%	46.68%
Média				53,32%	6,72%	52,79%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. *AliqNec* refere-se à Alíquota Necessária

O sistema previdenciário italiano foi o que apresentou a segunda maior TIR dentre os países pesquisados. As diferenças entre o cálculo previdenciário bem como uma menor alíquota paga por parte do empregado contribuem para este retorno. Sendo como quase uma tendência, os maiores salários apresentam os menores indicadores, principalmente quanto ao retorno interno TIR.

Para Alemanha a situação não é muito diferente dos países anteriormente apresentados, Tabela 4.

**Tabela 4: Cálculo do valor do benefício na Alemanha e indicadores previdenciários**

Renda inicial	Taxa de crescimento	Idade/TC	Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)
R\$ 850.00	1	65/5	R\$ 1,353.34	99.74%	4.33%	98.76%
R\$ 1,700.00		65/5	R\$ 2,706.68	99.74%	4.33%	98.76%
R\$ 2,550.00		65/5	R\$ 4,060.02	99.74%	4.33%	98.76%
R\$ 850.00	2	65/5	R\$ 1,782.57	52.27%	5.95%	51.76%
R\$ 1,700.00		65/5	R\$ 3,565.15	52.27%	5.45%	51.76%
R\$ 2,550.00		65/5	R\$ 5,347.72	52.27%	4.20%	51.76%
R\$ 850.00	3	65/5	R\$ 1,782.57	52.27%	5.95%	51.76%
R\$ 1,700.00		65/5	R\$ 3,565.15	52.27%	5.45%	51.76%
R\$ 2,550.00		65/5	R\$ 5,347.72	52.27%	4.20%	51.76%
Média		65/5		68.10%	4.91%	67.42%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. *AliqNec* refere-se à Alíquota Necessária

A Alemanha foi o país analisado com a maior TR média, 68,10%. Foi também a que apresentou a maior *AliqNec*, 67,42. Observa-se ainda que a Alemanha, apresenta o segundo menor percentual de oneração ao empregador, com 9,34% em relação ao salário (TABELA 13–Resumo dos dados previdenciários).

Na França, a TR média foi de 46,67%, a mais baixa dentre os países analisados bem como a *AliqNec*, como pode ser observado na Tabela 5.

**Tabela 5: Cálculo do valor do benefício na França e indicadores previdenciários**

Renda inicial	Taxa de crescimento	Idade/TC	Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)
R\$ 1,480.27	1	65/43	R\$ 2,040.53	88.97%	6.28%	88.09%
R\$ 2,960.54		65/43	R\$ 3,218.00	70.16%	5.28%	69.46%
R\$ 4,440.81		65/43	R\$ 3,218.00	46.77%	5.22%	46.31%
R\$ 1,480.27	2	65/43	R\$ 3,136.39	57.71%	6.30%	56.03%
R\$ 2,960.54		65/43	R\$ 3,218.00	29.61%	5.25%	28.74%
R\$ 4,440.81		65/43	R\$ 3,218.00	19.74%	5.22%	19.16%
R\$ 1,480.27	3	65/43	R\$ 3,136.39	57.71%	6.30%	56.03%
R\$ 2,960.54		65/43	R\$ 3,218.00	29.61%	5.25%	28.74%
R\$ 4,440.81		65/43	R\$ 3,218.00	19.74%	5.22%	19.16%
Média				46.67%	5.59%	45.75%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. *AliqNec* refere-se à Alíquota Necessária

O sistema de cálculo da previdência francesa é um dos mais simples dentre os analisados, porém o valor recebido pelo beneficiário é bem inferior ao salário esperado, como observado pela *AliqNec*. O teto francês também causa problemas para as maiores contribuições, como pode ser observado na Tabela 10. O indivíduo ingressa no mercado de trabalho com três salários e esbarra no teto previdenciário, recebendo aproximadamente 46,31% do salário vigente na aposentadoria.

## 5.2 Migração aos 28 anos e 38 anos

Nesta seção serão apresentados os resultados referentes à migração do empregado aos 28 e aos 38 anos de idade (após 10 e 20 anos no mercado de trabalho), Tabelas 6 a 13. Na Tabela 13 é apresentada a média dos indicadores previdenciários migrando do Brasil para os demais países. Neste cenário o empregado migra definitivamente para um dos outros cinco países definitivamente. Assim, o sujeito estará sob o rigor da legislação vigente no país. Como suposições, considera que o crescimento do país são os mesmos, bem como a renda inicial 1SM, 2SM e 3SM.

**Tabela 6: Migração Brasil-França**

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	França		Aposentadoria H/M	TR(%) H/M	TIR(%) H/M	AliqNec(%) H/M	Cont% H/M	Aposentadoria H/M	TR(%) H/M	TIR(%) H/M	AliqNec(%) H/M	Cont% H/M
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27	1	R\$ 2.040.53	88.97%	6.63%	88.09%	0.00%	R\$ 2.040.53	88.97%	6.84%	88.09%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54		R\$ 3.218.00	77.50%	5.62%	69.46%	0.00%	R\$ 3.218.00	77.50%	5.79%	69.46%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81		R\$ 3.218.00	51.67%	5.11%	46.31%	0.00%	R\$ 3.218.00	51.67%	4.97%	46.31%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27	2	R\$ 3.136.39	77.56%	6.67%	56.03%	0.00%	R\$ 3.136.39	77.56%	7.04%	56.03%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54		R\$ 3.218.00	39.79%	5.57%	28.74%	0.00%	R\$ 3.218.00	39.79%	5.67%	28.74%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81		R\$ 3.218.00	26.53%	5.04%	19.16%	0.00%	R\$ 3.218.00	26.53%	4.84%	19.16%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27	3	R\$ 3.136.39	77.56%	6.62%	56.03%	0.00%	R\$ 3.136.39	77.56%	6.93%	56.03%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54		R\$ 3.218.00	39.79%	5.51%	28.74%	0.00%	R\$ 3.218.00	39.79%	5.54%	28.74%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81		R\$ 3.218.00	26.53%	4.98%	19.16%	0.00%	R\$ 3.218.00	26.53%	4.98%	19.16%	0.00%
Média				56.21%	5.75%	45.75%	0.00%		56.21%	5.84%	45.75%	0.00%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da contribuição variação percentual entre a *Contribuição Transferida* e a *Contribuição Necessária* para custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

A TR média da aposentadoria dos trabalhadores migrados para a França foi maior que a média dos não migrados, subindo para 56,21%. Resultados melhores também podem ser observados pela TIR média que foi de 5,75%, superior em 3,58%, crescendo para 5,84%. Outro ponto relevante é que a aposentadoria não mudaria migrando aos 28 ou 38 anos para a França, contudo, existe a TIR indicando que a mudança é benéfica em alguns pontos principalmente com maior tempo no país de origem.

O percentual da contribuição transferida foi igual à zero em todos os casos. Como estes valores são de zero ou próximo disso, entende-se que os regimes previdenciários são similares em algumas situações.

**Tabela 7: Migração Brasil-Itália**

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	Itália		Aposentadoria H/M	TR(%) H/M	TIR(%) H/M	AliqNec(%) H/M	Cont% H/M	Aposentadoria H/M	TR(%) H/M	TIR(%) H/M	AliqNec(%) H/M	Cont% H/M
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67	1	R\$ 1.349.35	65.24%	5.93%	64.60%	-1.63%	R\$ 1.269.59	61.39%	5.80%	60.78%	-7.45%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33		R\$ 2.698.70	65.24%	5.93%	64.60%	-1.63%	R\$ 2.539.18	61.39%	5.80%	60.78%	-7.45%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00		R\$ 4.048.05	65.24%	5.93%	64.60%	-1.63%	R\$ 3.808.77	61.39%	5.80%	60.78%	-7.45%
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67	2	R\$ 2.442.09	46.98%	7.69%	46.52%	-1.34%	R\$ 2.290.65	44.07%	7.64%	43.63%	-7.45%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33		R\$ 4.884.19	46.98%	6.88%	46.52%	-1.34%	R\$ 4.581.30	44.07%	6.84%	43.63%	-7.45%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00		R\$ 7.326.28	46.98%	5.74%	46.52%	-1.34%	R\$ 6.871.95	44.07%	5.69%	43.63%	-7.45%
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67	3	R\$ 2.448.38	47.10%	7.63%	46.64%	-1.08%	R\$ 2.339.95	45.02%	7.49%	44.57%	-5.46%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33		R\$ 4.896.77	47.10%	6.83%	46.64%	-1.08%	R\$ 4.679.90	45.02%	6.68%	44.57%	-5.46%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00		R\$ 7.345.15	47.10%	5.68%	46.64%	-1.08%	R\$ 7.019.84	45.02%	5.53%	44.57%	-5.46%
Média				53.11%	6.47%	52.58%	-1.35%		50.16%	6.36%	49.66%	-6.79%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da contribuição variação percentual entre a *Contribuição Transferida* e a *Contribuição Necessária* para custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

Com a migração para a Itália o contribuinte teria uma variação de contribuição transferida média, caso migre aos 28 anos, negativa em 1,35%, ou seja, teria contribuído mais que o necessário para a aposentadoria no novo país. Este percentual médio seria maior ainda caso migre aos 38 anos, como evidenciado na última coluna da Tabela 7. É interessante

teto adotado.

Observa-se ainda a queda na TIR média, a medida que tempo de migração aumenta, saindo de 6,47%, migrando aos 28 anos, e 6,36%, migrando aos 38 anos. É importante frisar a maior TIR para os menores rendimentos, chegando ao ponto mínimo para o teto da aposentadoria. A Itália também apresenta a segunda pior TR caso o empregado mude, tanto aos 28 quanto aos 38 anos. Porém, no que se trata da TIR esta é a maior dentre os países pesquisados.

O resultado da migração do Brasil para Alemanha pode ser observado na Tabela 8.

**Tabela 8: Migração Brasil-Alemanha**

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	Alemanha		Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%	Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%
R\$ 954.00	R\$ 850.00	1	R\$ 1.345.35	99.15%	4.39%	98.17%	-0.59%	R\$ 1.409.04	103.85%	4.42%	102.82%	4.12%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00		H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00		R\$ 2.747.95	101.26%	4.39%	100.26%	1.52%	R\$ 2.878.04	106.06%	4.42%	105.01%	6.33%
R\$ 954.00	R\$ 850.00	2	R\$ 1.676.24	49.15%	6.05%	48.67%	-5.97%	R\$ 1.656.81	48.59%	6.19%	48.10%	-7.06%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00		R\$ 3.423.80	50.20%	5.54%	49.70%	-3.96%	R\$ 3.384.13	49.62%	5.68%	49.13%	-5.08%
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00		R\$ 5.135.70	50.20%	4.29%	49.70%	-3.96%	R\$ 5.076.19	49.62%	4.42%	49.13%	-5.08%
R\$ 954.00	R\$ 850.00	3	R\$ 1.700.07	49.85%	6.01%	49.36%	-4.63%	R\$ 1.765.43	51.77%	6.04%	51.26%	-0.96%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00		R\$ 3.472.48	50.91%	5.50%	50.41%	-2.60%	R\$ 3.605.99	52.87%	5.53%	52.35%	1.15%
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00		R\$ 5.208.72	50.91%	4.25%	50.41%	-2.60%	R\$ 5.408.98	52.87%	4.28%	52.35%	1.15%
Média				66.99%	4.98%	66.33%	-2.36%		69.03%	5.04%	68.35%	0.10%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da contribuição variação percentual entre a *Contribuição Transferida* e a *Contribuição Necessária* para custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

Para as faixas de menores salários, o percentual transferido médio foi negativo em 2,36% para migrados aos 28 anos. Já a média para os migrados aos 38 anos foi de 0,10%. Contudo, este percentual varia para as diversas faixas salariais e crescimento econômico. Este fato acontece devido às diversidades do sistema previdenciário bem como o volume de recursos transferidos.

Como o tempo mínimo de contribuição da Alemanha é inferior ao do Brasil, a migração proporcionaria uma TR maior para o migrado, principalmente para as menores faixas de salários. Além disso, a maneira de computo da aposentadoria contaria com o salário médio nacional e a soma de pontos baseados nesta renda média.

Como a TR para a Alemanha é bem próxima de 100%, Tabela 5 (Cálculo indicadores beneficiários na Alemanha), além do maior tempo de contribuição no caso brasileiro, faria com que para algumas das faixas a TR ser maior que 100%. Com o crescimento econômico, a renda média nacional também cresceria, fazendo com que a pontuação não acompanhe as mesmas proporções de crescimento, reduzindo a TR para níveis próximos 50%. Apesar da TR ser maior, a TIR média, foi a segunda pior dentre os países analisados tanto para os migrados aos 28 quanto para os migrados aos 38 anos.

A *AliqNec* também acompanha o ciclo da TR, sendo superior a 100% em alguns casos, reduzindo seu patamar para próximos a 50% para maiores crescimentos econômicos.

Na Tabela 9 é possível visualizar as médias gerais dos indicadores previdenciários.

**Tabela 9: Médias gerais dos indicadores previdenciários**

	Aposentadoria Normal			Transferida aos 28 anos Brasil para			Transferida aos 38 anos Brasil para:		
	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)
Brasil	63.57%	9.82%	64.00%	-	-	-	-	-	-
Espanha	60.67%	6.49%	59.41%	61.98%	5.64%	59.41%	61.98%	5.31%	59.41%
Itália	53.32%	6.72%	52.79%	53.11%	6.47%	52.58%	50.16%	6.36%	49.66%
Alemanha	68.10%	4.91%	67.42%	66.99%	4.98%	66.33%	69.03%	5.04%	68.35%
França	46.67%	5.59%	45.75%	56.21%	5.75%	45.75%	56.21%	5.84%	45.75%
Portugal	51.24%	3.64%	50.73%	52.20%	3.81%	51.17%	52.76%	3.76%	51.73%

Fonte: Dadas da pesquisa.

empregado com o último salário recebido. Segue também uma tendência de maior AliqNec já que este indicador ajusta a valor presente os pagamentos e os benefícios, e, em tal ajuste, os aposentados receberiam algo bem próximo do valor esperado.

### 5.3 Renda diferente no país de destino - 50% menor

Nesta seção serão apresentados os resultados da migração do Brasil para os demais países de destino, considerando uma renda menor em 50%. Assim, o empregado migra para um dos países pesquisados com 50% da renda do novo país, tanto aos 28 anos quanto aos 38. Os resultados podem ser observados nas Tabelas 14 a 19. Na Tabela 14 são apresentadas as médias dos indicadores previdenciários com a redução do salário do empregado em 50%.

Em caso de uma migração do Brasil para a Itália, Tabela 14, as variações da contribuição transferida teriam acréscimos significantes, chegando a 13,35% de transferência da remuneração. Contudo, para os menores salários esta transferência seria negativa, como se pode visualizar na quarta linha da Tabela 15. Para a menor faixa salarial com menor crescimento, como o empregado migraria com renda inferior em 50% sua contribuição chegaria a patamares negativos, devido ao menor salário.

**Tabela 2: Migração Brasil-Itália com redução em 50% da renda**

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	Itália		Aposentadoria H/M	TR(%) H/M	TIR(%) H/M	AliqNec(%) H/M	Cont% H/M	Aposentadoria H/M	TR(%) H/M	TIR(%) H/M	AliqNec(%) H/M	Cont% H/M
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67	1	R\$ 1.349.35	65.24%	5.93%	64.60%	-1.63%	R\$ 1.269.59	61.39%	5.80%	60.78%	-7.45%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33		R\$ 1.411.96	68.27%	4.94%	67.59%	2.93%	R\$ 1.554.90	75.18%	4.42%	74.44%	13.35%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00		R\$ 2.117.93	68.27%	4.94%	67.59%	2.93%	R\$ 2.332.35	75.18%	4.42%	74.44%	13.35%
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67	2	R\$ 1.255.25	48.30%	6.70%	47.82%	1.43%	R\$ 1.309.42	50.38%	6.27%	49.88%	5.81%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33		R\$ 2.510.51	48.30%	6.70%	47.82%	1.43%	R\$ 2.618.83	50.38%	6.27%	49.88%	5.81%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00		R\$ 3.765.76	48.30%	6.65%	47.82%	1.43%	R\$ 3.928.25	50.38%	6.22%	49.88%	5.81%
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67	3	R\$ 1.261.55	48.54%	6.63%	48.06%	1.94%	R\$ 1.358.71	52.28%	6.09%	51.76%	9.79%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33		R\$ 2.523.09	48.54%	6.63%	48.06%	1.94%	R\$ 2.717.43	52.28%	6.09%	51.76%	9.79%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00		R\$ 3.784.64	48.54%	6.58%	48.06%	1.94%	R\$ 4.076.14	52.28%	6.04%	51.76%	9.79%
Média				55.03%	6.08%	54.49%	2.10%		59.28%	5.58%	58.69%	9.65%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da contribuição variação percentual entre a *Contribuição Transferida* e a *Contribuição Necessária* para custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

Com esta transferência para a Itália, o piso salarial faz com que uma redução na renda para o menor salário não sofra muita alteração. Contudo, se a renda média for de 2SM ou superior existem diferenças significativas. A TIR média sofre aumento, em decorrência dos benefícios para os menores salários. A TR também apresenta ajustes para superior, já que os empregados estariam mais próximos do piso.

Caso migre para a Alemanha aos 38 anos com menor salário o percentual transferido para chegaria a 109,21%, refletindo em diversos pontos para a contribuição. No caso de uma migração aos 28 anos, o percentual transferido fica próximo em 50% para algumas faixas salariais, chegando a uma média de 32,34%.

**Tabela 3: Migração Brasil-Alemanha com redução em 50% da renda**

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	Alemanha		Aposentadoria H/M	TR(%) H/M	TIR(%) H/M	AliqNec(%) H/M	Cont% H/M	Aposentadoria H/M	TR(%) H/M	TIR(%) H/M	AliqNec(%) H/M	Cont% H/M
R\$ 954.00	R\$ 850.00	1	R\$ 850.00	72.91%	3.57%	72.19%	46.19%	R\$ 850.00	104.33%	3.17%	103.30%	109.21%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00		R\$ 1.010.27	74.46%	3.57%	73.72%	49.30%	R\$ 1.445.76	106.55%	3.17%	105.50%	113.66%
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00		R\$ 1.515.41	74.46%	3.57%	73.72%	49.30%	R\$ 2.168.64	106.55%	3.17%	105.50%	113.66%
R\$ 954.00	R\$ 850.00	2	R\$ 850.00	31.66%	5.26%	31.34%	21.12%	R\$ 686.59	40.27%	4.95%	39.87%	54.07%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00		R\$ 1.102.45	32.33%	5.26%	32.01%	23.69%	R\$ 1.402.40	41.12%	4.95%	40.72%	57.35%
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00		R\$ 1.653.68	32.33%	5.26%	32.01%	23.69%	R\$ 2.103.61	41.12%	4.95%	40.72%	57.35%
R\$ 954.00	R\$ 850.00	3	R\$ 850.00	32.45%	5.20%	32.13%	24.16%	R\$ 757.13	44.41%	4.78%	43.97%	69.90%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00		R\$ 1.130.15	33.14%	5.20%	32.81%	26.80%	R\$ 1.546.48	45.35%	4.78%	44.90%	73.51%
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00		R\$ 1.695.23	33.14%	5.20%	32.81%	26.80%	R\$ 2.319.72	45.35%	4.78%	44.90%	73.51%
Média				46.32%	4.68%	45.86%	32.34%		63.90%	4.30%	63.26%	80.24%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da

custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

Observa-se ainda que o empregado, ficaria abaixo do piso estabelecido, contribuindo para uma TR e AliqNec superior a 100% para a primeira faixa salarial. Estes dois indicadores permaneceriam superiores a 100% ainda para as outras duas faixas salariais com menor crescimento econômico devido ao salário recebido anteriormente e a pontuação adquirida.

Para o cenário francês o percentual de contribuição transferido foi zero para todos os cenários de crescimento econômico, como pode ser observado na Tabela XVI.

**Tabela 4: Migração Brasil-França com redução em 50% da renda**

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	França		Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%	Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%
			H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M	H/M
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27	1	R\$ 1.480.27	88.97%	5.69%	88.09%	0.00%	R\$ 1.020.26	88.97%	5.42%	88.09%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54		R\$ 2.040.53	98.28%	5.69%	88.09%	0.00%	R\$ 2.040.53	98.28%	5.42%	88.09%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81		R\$ 3.026.74	97.19%	5.30%	87.11%	0.00%	R\$ 3.026.74	97.19%	5.02%	87.11%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27	2	R\$ 1.949.50	96.42%	7.58%	69.65%	0.00%	R\$ 1.949.50	96.42%	7.44%	69.65%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54		R\$ 3.136.39	77.56%	5.83%	56.03%	0.00%	R\$ 3.136.39	77.56%	5.69%	56.03%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81		R\$ 3.218.00	53.05%	5.05%	38.32%	0.00%	R\$ 3.218.00	53.05%	4.84%	38.32%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27	3	R\$ 1.949.50	96.42%	7.51%	69.65%	0.00%	R\$ 1.949.50	96.42%	7.32%	69.65%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54		R\$ 3.136.39	77.56%	5.77%	56.03%	0.00%	R\$ 3.136.39	77.56%	5.57%	56.03%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81		R\$ 3.218.00	53.05%	4.98%	38.32%	0.00%	R\$ 3.218.00	53.05%	4.99%	38.32%	0.00%
Média				82.05%	5.93%	65.70%	0.00%		82.05%	5.75%	65.70%	0.00%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da contribuição variação percentual entre a *Contribuição Transferida* e a *Contribuição Necessária* para custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

A TIR média ficou próxima dos 6%, indicando boa faixa de retorno, considerando as demais migrações. A TR também está entre as maiores encontradas, ficando em média de 82,05% para a migração independentemente da idade migrada. Fato similar acontece com a AliqNec, ficando em 65,70%. Fato este é derivado da maneira de cálculo do sistema previdenciário francês, proporcionando maiores benefícios aos empregados ajustando melhor o salário da aposentadoria com o salário corrente.

**Tabela 5: Médias gerais dos indicadores previdenciários com redução de 50% na renda**

	Aposentadoria Normal 100% da renda			Transferida aos 28 anos Brasil para			Transferida aos 38 anos Brasil para:		
	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)
Brasil	63.57%	9.82%	64.00%	-	-	-	-	-	-
Espanha	60.67%	6.49%	59.41%	70.67%	5.48%	67.60%	70.67%	4.82%	67.60%
Itália	53.32%	6.72%	52.79%	55.03%	6.08%	54.49%	59.28%	5.58%	58.69%
Alemanha	68.10%	4.91%	67.42%	46.32%	4.68%	45.86%	63.90%	4.30%	63.26%
França	46.67%	5.59%	45.75%	82.05%	5.93%	65.70%	82.05%	5.75%	65.70%
Portugal	51.24%	3.64%	50.73%	63.40%	4.14%	62.16%	72.61%	3.65%	71.18%

Fonte: Dadas da pesquisa.

Os resultados mostraram pequena crescente na TIR a medida que o empregado permanece no Brasil. Contudo, com a redução da renda existe o benefício do piso da aposentadoria, fazendo com que os três indicadores TIR, TR e a *AliqNec* sejam maiores do que estes iniciando suas atividades no país final de aposentadoria.

#### 5.4 Renda diferente no país de destino - 50% maior (20-24)

Nesta seção serão apresentados os resultados da migração do Brasil para os demais países de destino, considerando uma renda menor em 50%. Assim, o empregado migra para um dos países pesquisados com 50% da renda do novo país, tanto aos 28 anos quanto aos 38. Os resultados podem ser observados nas Tabelas 20 a 24. Na Tabela 25 são apresentadas as médias dos indicadores previdenciários com a redução do salário do empregado em 50%.

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	Itália		Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%	Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67	1	R\$ 1.992.72	64.23%	6.44%	63.60%	-3.16%	R\$ 1.761.73	56.79%	6.57%	56.22%	-14.38%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33		R\$ 3.985.45	64.23%	6.44%	63.60%	-3.16%	R\$ 3.523.46	56.79%	6.57%	56.22%	-14.38%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00	2	R\$ 5.978.17	64.23%	5.94%	63.60%	-3.16%	R\$ 5.285.19	56.79%	6.07%	56.22%	-14.38%
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67		R\$ 3.628.93	46.54%	8.13%	46.08%	-2.26%	R\$ 3.271.88	41.96%	8.36%	41.55%	-11.87%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33	3	R\$ 7.257.86	46.54%	6.15%	46.08%	-2.26%	R\$ 6.543.76	41.96%	6.39%	41.55%	-11.87%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00		R\$ 8.360.33	35.74%	4.90%	35.39%	0.00%	R\$ 8.360.33	35.74%	5.14%	35.39%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 1.295.67	3	R\$ 3.635.22	46.62%	8.08%	46.16%	-2.09%	R\$ 3.321.18	42.59%	8.22%	42.17%	-10.55%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.591.33		R\$ 7.270.44	46.62%	6.11%	46.16%	-2.09%	R\$ 6.642.36	42.59%	6.25%	42.17%	-10.55%
R\$ 2.862.00	R\$ 3.887.00		R\$ 8.360.33	35.74%	4.87%	35.39%	0.00%	R\$ 8.360.33	35.74%	5.00%	35.39%	0.00%
Média				50.06%	6.34%	49.56%	-2.02%		45.66%	6.51%	45.21%	-9.78%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da contribuição variação percentual entre a *Contribuição Transferida* e a *Contribuição Necessária* para custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

Como o sistema previdenciário italiano é bem diferente do brasileiro, o percentual de contribuição transferida foi negativo, exceto para os salários acima do teto. Devido ao maior valor do salário adquirido no país de aposentadoria a parcela transferida se torna irrelevante, o que torna vantajosa a migração para a Itália.

**Tabela 7: Migração Brasil-Alemanha com aumento em 50% da renda**

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	Alemanha		Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%	Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%
R\$ 954.00	R\$ 850.00	1	R\$ 2.613.06	128.39%	4.77%	127.12%	-14.19%	R\$ 2.349.28	115.43%	5.10%	114.29%	-22.85%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00		R\$ 6.200.00	152.32%	4.77%	150.81%	0.00%	R\$ 6.200.00	152.32%	5.10%	150.81%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00	2	R\$ 6.200.00	101.54%	4.59%	100.54%	0.00%	R\$ 6.200.00	101.54%	4.92%	100.54%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 850.00		R\$ 6.200.00	121.21%	6.42%	120.01%	0.00%	R\$ 6.200.00	121.21%	6.85%	120.01%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00	3	R\$ 6.200.00	60.60%	4.59%	60.00%	0.00%	R\$ 6.200.00	60.60%	5.01%	60.00%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00		R\$ 6.200.00	40.40%	3.21%	40.00%	0.00%	R\$ 6.200.00	40.40%	3.61%	40.00%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 850.00	3	R\$ 6.200.00	121.21%	6.39%	120.01%	0.00%	R\$ 6.200.00	121.21%	6.72%	120.01%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 1.700.00		R\$ 6.200.00	60.60%	4.56%	60.00%	0.00%	R\$ 6.200.00	60.60%	4.88%	60.00%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 2.550.00		R\$ 6.200.00	40.40%	3.19%	40.00%	0.00%	R\$ 6.200.00	40.40%	3.49%	40.00%	0.00%
Média				91.85%	4.72%	90.94%	-1.58%		90.41%	5.08%	89.52%	-2.54%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da contribuição variação percentual entre a *Contribuição Transferida* e a *Contribuição Necessária* para custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

A diferença no cálculo previdenciário do Brasil para a Alemanha faz com que exista uma contribuição transferida média negativa, principalmente para os menores salários, já que, com a migração o empregado passaria a receber 1,5SM para a menor faixa de rendimentos. Com este incremento de renda em 50% quase todas as faixas salariais atingiram o teto previdenciário do país. Isso faz com que o trabalhador tenha uma TR e AliqNec em quase todos os casos superior a 100%. Porém o percentual de contribuição elevado faz com que a TIR média seja reduzida.

**Tabela 8: Migração Brasil-França com aumento em 50% da renda**

Renda inicial		TXC	Migração aos 28 anos					Migração aos 38 anos				
Brasil	França		Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%	Aposentadoria	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	Cont%
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27	1	R\$ 3.026.74	87.98%	6.66%	87.11%	0.00%	R\$ 3.026.74	87.98%	7.21%	87.11%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54		R\$ 3.218.00	51.67%	5.62%	46.31%	0.00%	R\$ 3.218.00	51.67%	5.79%	46.31%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81	2	R\$ 3.218.00	34.44%	5.11%	30.87%	0.00%	R\$ 3.218.00	34.44%	4.97%	30.87%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27		R\$ 3.218.00	53.05%	6.31%	38.32%	0.00%	R\$ 3.218.00	53.05%	7.00%	38.32%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54	3	R\$ 3.218.00	26.53%	5.57%	19.16%	0.00%	R\$ 3.218.00	26.53%	5.67%	19.16%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81		R\$ 3.218.00	17.68%	5.04%	12.77%	0.00%	R\$ 3.218.00	17.68%	4.84%	12.77%	0.00%
R\$ 954.00	R\$ 1.480.27	3	R\$ 3.218.00	53.05%	6.26%	38.32%	0.00%	R\$ 3.218.00	53.05%	6.89%	38.32%	0.00%
R\$ 1.908.00	R\$ 2.960.54		R\$ 3.218.00	26.53%	5.51%	19.16%	0.00%	R\$ 3.218.00	26.53%	5.54%	19.16%	0.00%
R\$ 2.862.00	R\$ 4.440.81		R\$ 3.218.00	17.68%	4.98%	12.77%	0.00%	R\$ 3.218.00	17.68%	4.98%	12.77%	0.00%
Média				40.96%	5.67%	33.87%	0.00%		40.96%	5.88%	33.87%	0.00%

Fonte: Dados da pesquisa. TR refere-se à taxa de referência. TIR refere-se à taxa interna de retorno. AliqNec refere-se à Alíquota Necessária. TXC taxa de crescimento. Cont% refere-se à variação da contribuição variação percentual entre a *Contribuição Transferida* e a *Contribuição Necessária* para custear o benefício no país de destino, obtida pela diferença entre os dois termos, dividida pelo segundo.

que a e TR média de 40.96% também demonstra a queda no poder de compra do trabalhador quando há a migração aos 28 anos para a França.

**Tabela 9: Médias gerais dos indicadores previdenciários com aumento de 50% na renda**

	Aposentadoria Normal 100% da renda			Transferida aos 28 anos Brasil para			Transferida aos 38 anos Brasil para:		
	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)	TR(%)	TIR(%)	AliqNec(%)
Brasil	63.57%	9.82%	64.00%	-	-	-	-	-	-
Itália	53.32%	6.72%	52.79%	50.06%	6.34%	49.56%	45.66%	6.51%	45.21%
Alemanha	68.10%	4.91%	67.42%	91.85%	4.72%	90.94%	90.41%	5.08%	89.52%
França	46.67%	5.59%	45.75%	40.96%	5.67%	33.87%	40.96%	5.88%	33.87%

Fonte: Dadas da pesquisa.

Com o aumento da renda em 50% a TIR torna-se menor ainda, principalmente para os menores salários.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto da migração de trabalhadores para Alemanha, França e Itália.

A pesquisa de Carvalho e Afonso (2018) que analisou a migração do Brasil para Portugal e Espanha concluiu que a migração Brasil-Espanha é vantajosa, pois há aumento no valor do benefício, na Taxa de Reposição e na Taxa Interna de Retorno, no entanto quando há aumento na renda no país de destino a migração se mostra muito vantajosa. Mas em ambas as migrações quando os autores compararam o cenário que o migrante permanece no Brasil ainda é mais vantajosa para o trabalhador migrante se mudar para Espanha ou Portugal.

Os resultados mostraram que os menores salários, independente do país analisado, ocorrendo a migração tanto mantendo o salário 1SM, 2SM e 3SM quanto no aumento ou redução, os menores salários são mais beneficiados pelas atuais políticas sociais implementadas, bem como com os atuais critérios para aposentadoria adotado pelos países analisados. Maiores salários durante a vida útil do empregado refletem menor resultado nos três indicadores pesquisados, TIR, TR e *AliqNec*.

A migração para alguns países pode ser benéfica, dependendo da idade de migração e faixa salarial enquadrada. Ressalta-se também a importância de analisar os ajustes econômicos dos países e as próximas mudanças que irão acontecer, sendo uma tendência a mudança para maior na idade mínima e no tempo de contribuição.

Outra limitação no resultado das aposentadoras estaria no baixo teto adotado, tendo em vista que para quase todos os casos, os maiores salários esbarram-se no teto previdenciário. Seria uma alternativa uma aposentadoria complementar, visando o complemento dos benefícios mantendo assim o mesmo padrão econômico.

Em um período de pressões orçamentárias e face ao envelhecimento da população mundial, as informações apresentadas contribuem para que os Governos nacionais tenham ideia das implicações financeiras que o processo de migração/emigração de trabalhadores traz aos sistemas de seguridade social dos países, contribuindo, inclusive, para a discussão e futuras reformas previdenciárias.

Para futuras pesquisas, recomenda-se aprofundar a discussão sobre a dinâmica de concessões e pagamentos envolvendo outros acordos internacionais de previdência e seguridade sociais firmados pelo Brasil, analisando o impacto desses acordos nas contas públicas dos Estados-Parte envolvidos.

Vislumbra-se também a existência de outros problemas envolvendo a portabilidade previdenciária entre os países, quando, em uma mesma pessoa, combina diferentes sistemas (repartição e capitalização) ou um de capitalização com múltiplas contas individuais de diversos países, são vários os problemas envolvendo a questão dos trabalhadores migrantes e os sistemas de previdência social dos países.

levar suas contribuições para outros países, de modo que equalizasse os sistemas previdenciários dos países.

Também se recomenda que sejam estudadas alternativas para inclusão previdenciária de trabalhadores migrantes que se encontram no mercado informal, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas que aumente a cobertura da previdência da perspectiva internacional.

## REFERÊNCIAS

- AFONSO, L. E. **Progressividade e aspectos distributivos na previdência social: Uma análise com o emprego dos microdados dos registros administrativos do RGPS**. Revista Brasileira de Economia, 70(1), 3–30, 2016.
- ALVES, Carlos Marne Dias. **Previdência no Mercosul**. Dissertação (Mestrado em Direito). Uniceub-DF. Brasília, 2012.
- BALBÍN, Adolfo Nicolás. **Algunas líneas sobre el trabajo migrante en el ámbito del Mercosur**. Revista Derechos en Acción, 2017.
- BOSCHETTI, Ivanete. **Seguridade Social: a armadilha dos conceitos**. Material didático para a disciplina Seguridade Social I–Previdência e Assistência. Brasília, SER/UNB, 2002.
- BRASIL. Acordo Multilateral de Previdência Social do Mercosul. **Informe de Previdência Social**. Jun. 2005, vol. 17, número 06.
- BRASIL. Nota Técnica nº 045/05/MPS/SPS/CGE. Ministério da Previdência Social, 2005.
- CARVALHO, Giselle Mazzotto; AFONSO; Luís Eduardo. **Vale a pena mudar para Espanha ou para Portugal? O impacto da migração sobre os trabalhadores brasileiros, sob a ótica previdenciária**. XVIII USP International Conference in Accounting, 2018.
- CASTRO, Priscila Gonçalves de. **Teoria Geral do Direito Internacional Previdenciário**. LTR: São Paulo, 2011.
- EUROSTAT Statics Explained. **Estatísticas da migração e da população migrante**. Disponível em: <<http://migre.me/wqllp>>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- ELIAS, Aparecida Rosângela. **Atuação Governamental e Políticas Internacionais de Previdência Social**. Brasília: Ministério da Previdência Social, 2009.
- FÉLIX, Claudia Lima; SILVA, Lino Martins da. **Regime Próprio de Previdência e Assistência Social: Uma Análise do Grau de Conhecimento que o Servidor Público do Município do Rio de Janeiro Detém em Relação às Informações Gerenciais do Regime Previdenciário Municipal**. Pensar Contábil, v. 11, n. 44, 2009.
- GOUVEIA, Luana. **A influência do Acordo de Seguridade Social do Mercosul no mercado de trabalho brasileiro sub-regional**. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Caxambu, v. 29, 2008.
- JESUINO, Fernando Donizette; LIMA, Diana Vaz de. **Impacto nas Contas Previdenciárias: critérios de elegibilidade do RGPS e do RPPS e a PNAD 2009**. In: XXXV ENANPAD 2011, 2011, Rio de Janeiro, 2011.
- JÚNIOR, Paulo Roberto Álvaro Grafulha; COSTA, José Ricardo Caetano. **O Estado Social e a Perícia Médica Previdenciária Como Limitadora De Direitos Sociais: A Necessidade De Adoção De Um Modelo Pericial Complexo**. Revista de Direitos Sociais, Seguridade e Previdência Social, v. 2, n. 2, p. 56-73, 2016.
- HOLZMANN, Robert *et al.* **Do Bilateral Social Security Agreements Deliver on the Portability of Pensions and Health Care Benefits? A Summary Policy Paper on Four Migration Corridors Between EU and Non-EU Member States**. Institute for the Study of Labor (IZA), 2016.
- HOLZMANN, R. (2016a). **Taxing Pensions of an Internationally Mobile Labor Force: Portability Issues and Taxation Options**.
- HOLZMANN, R. (2016b). **Do Bilateral Social Security Agreements Deliver on the Portability of Pensions and Health Care Benefits? A Summary Policy Paper on Four**

Labor (IZA).

LUNARDI, Thamirys Mendes. **A política migratória do Mercosul: entre discurso e efetividade (1991-2014)**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina.

MANSUETI, Hugo R. **Derechos Sociales en el Mercosur. In Direito Previdenciário em Debate**. Instituto de Direito Previdenciário Organizador. Juruá; p. 33, 2007.

MASSAMBANI, Vania. **A proteção previdenciária prevista no acordo multilateral de Seguridade Social do MERCOSUL**. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa. Acessado em [http://www.bicen-tede.uepg.br/tde\\_arquivos/3/TDE-2011-10-25T155058Z-500/Publico/VaniaMassambani.pdf](http://www.bicen-tede.uepg.br/tde_arquivos/3/TDE-2011-10-25T155058Z-500/Publico/VaniaMassambani.pdf), 2011.

MENDES, José Sacchetta Ramos. **¿ PUERTAS ABIERTAS? migrações regionais, direito e integração na Comunidade Andina de Nações e no Mercosul**. Caderno CRH, v. 29, n. 3, 2016.

NASCIMENTO, F. P. do; SOUSA, F. L. L. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Brasília: Thesaurus, 2015.

NERY, Pedro Fernando. **Reforma da Previdência: uma introdução em perguntas e respostas**. 2016.

ORTÍZ, Pablo Arellano. **Trabajadores migrantes y Seguridad Social: aproximación nacional e internacional a los mecanismos de protección que otorgan continuidad a las prestaciones**. I Parte. Revista Chilena de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, v. 3, n. 6, p. pp. 87-109, 2016.

BEUREN, Ilse Maria; RAUPP, F. M. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. Atlas: São Paulo, p. 46-75, 2003.

REIS, Rossana Rocha. Soberania, **Direitos Humanos e Migrações Internacionais**. Revista Brasileira de Ciências Sociais. v. 19, n. 55, 2004.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VILLATORE, Marco Antonio César. **A Previdência Social no Mercosul e nos Países Integrantes**. Revista O Trabalho. Curitiba: n. 253, pp.1876 - 1882, 2003.

TSENG, Melissa Chyun. **Estudo comparado dos sistemas de seguridade social do Japão e do Brasil: a proteção aos trabalhadores de ambos os países**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2014.

VILLATORE, Marco Antonio César. **A Previdência Social no Mercosul e nos Países Integrantes**. Revista O Trabalho. Curitiba: n. 253, pp.1876 - 1882, 2003.