

J – Anexos

Explicações das contas utilizadas no texto.

Em este apartado, você encontrará todas as explicações necessárias para o correto entendimento dos cálculos feitos, porém, caso isso não ocorra, por favor, envie-nos imediatamente uma mensagem para que possamos tentar explicar de uma melhor maneira.

É muito importante que você entenda todas as contas corretamente.

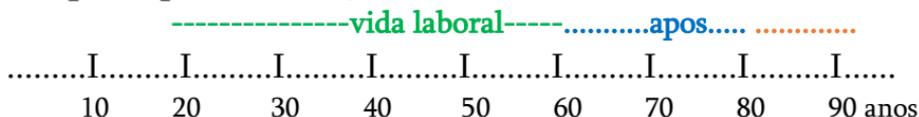
Primeiramente algumas definições:

- 1 INSS = Instituto Nacional do Seguro Social. É uma instituição federal que garante proteção e aposentadoria aos trabalhadores sob as regras da CLT*.
 - 2 Caixas de Previdência, Caixas Próprias ou Caixa dos Servidores, são os órgãos destinados a cuidar das aposentadorias dos seus integrantes. Estes podem ser funcionários públicos, integrantes do Exército, dos Três Poderes etc.
- * Consolidação das Leis Trabalhistas – são as regras que regulam o vínculo empregatício no setor privado.

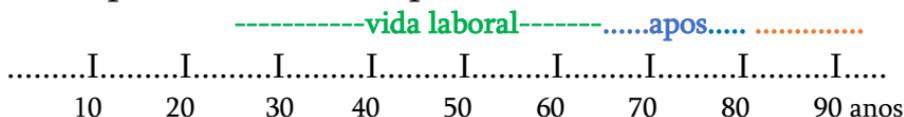
Diferenças entre as diversas aposentadorias.

Para uma visualização da desigualdade existente, vou expor algumas figuras mostrando o tempo trabalhado e o da aposentadoria. Tenha em conta que a pior fase laboral é a partir dos 60 anos.

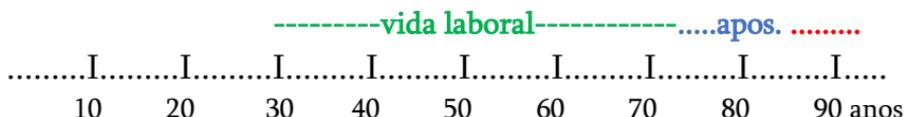
1- para quem começou a trabalhar aos 18 anos:



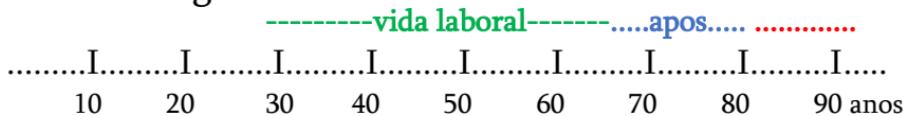
2- para quem iniciou a atividade laboral aos 25 anos, depois de haver completado o curso universitário:



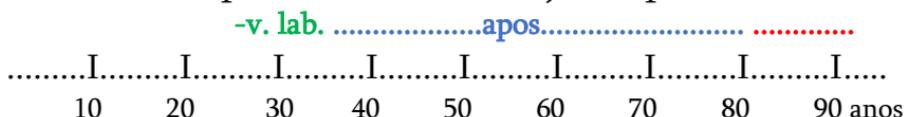
3- para aquele que iniciou o trabalho depois de haver terminado o mestrado e doutorado.



4- para quem iniciou o trabalho aos 29 anos, depois de terminado o mestrado e doutorado, e se aposentará com 100% da contribuição máxima de 6 SM, pela nova regra do INSS.



5- para aquele que se elegeu Deputado Federal com 25 anos e depois de 2 mandatos já se aposenta.



Comprovação dos cálculos feitos

Para qualquer comparação entre os vários tipos de trabalhadores que temos, deveremos entender que sempre há 2 fases: a que corresponde ao período enquanto se está trabalhando, o que vamos entender como o de acumular o patrimônio e o período posterior, que é o da aposentadoria propriamente dita. Por vezes, teremos que pensar nos dois períodos somados, outras não.

Enquanto se está trabalhando, há o dinheiro bruto arrecadado e que, se é um trabalhador com carteira assinada, podemos dizer que é o salário bruto. Deste, se retiramos o dinheiro que será utilizado posteriormente na aposentadoria, o que aqui chamaremos de o dinheiro da contribuição, sobrar o salário líquido. Se consideramos que há o IRRF, teremos que o salário bruto é igual ao IRRF mais a contribuição mais o salário líquido, ou seja: $SB = IRRF + C + SL$. Até aqui nada novo.

Deveremos considerar em nossos cálculos que a expectativa média de vida está em 80 anos, e se é uma média, significa que há pessoas que vivem mais, até os 90, 95 e há pessoas que vivem menos, logicamente. Para os nossos cálculos, vamos considerar esses 80 anos. Se diferente, será mencionado.

Quanto à idade da aposentadoria, tivemos e ainda temos várias leis que permitem com que se aposente com 50, 60, 65 ou mais anos. Em cada caso, especificaremos essa idade.

Isso é tudo para que possamos começar a fazer os cálculos. Vamos a eles:

3 –

Cálculo da contribuição, feita por 40 anos, para que a pensão seja de 100% do salário que sobrava, por 15 anos.

Sendo C = contribuição,

ST = salário total, e

SS = salário que sobra em mãos,

podemos dizer que:

$$ST = SS + C \quad \text{ou} \quad SS = ST - C \quad \text{ou} \quad C = ST - SS.$$

Se um trabalhador contribui por 40 anos para que possa receber o dinheiro de volta através da pensão (P) pelos demais 15 anos, então teremos que 40 anos de contribuição deverá ser igual a 15 anos de pensão, ou:

$$40 C = 15 P,$$

e se, como definimos atrás, a pensão é igual ao salário que sobrava ($P = SS$), isso nos dá que:

$$40 C = 15 SS$$

$$\text{Como } SS = ST - C \quad \rightarrow \quad 40 C = 15 (ST - C)$$

$$\rightarrow \quad 55 C = 15 ST$$

$$\rightarrow \quad C = 0,2727 ST,$$

ou seja,

$$C = 27,27\% ST.$$

Para resumir, se o trabalhador faz uma contribuição de 27,27% do seu salário por 40 anos, a sua pensão, por 15 anos, será o equivalente ao salário que lhe sobrava em mãos.

4 –

Cálculo do salário total para que se tenha um desconto de 27,27% e sobrar em mãos o equivalente a mil reais. (Continuando o cálculo anterior)

$$ST = SS + C$$

$$\rightarrow ST = 1.000 + 0,2727 ST$$

$$\rightarrow (1 - 0,2727) ST = 1.000$$

$$\rightarrow 0,7273 ST = 1.000$$

$$\rightarrow ST = 1.000 / 0,7273$$

$$\rightarrow ST = 1.374,95$$

5 -

Cálculo da contribuição feita por 40 anos para que a pensão seja de 100% do salário que sobrava, por 27 anos, ou seja, até os 92 anos.

Novamente, sendo C = contribuição,

ST = salário total, e

SS = salário que sobra em mãos,

podemos dizer que:

$$ST = SS + C \quad \text{ou} \quad SS = ST - C \quad \text{ou} \quad C = ST - SS.$$

Se um trabalhador contribui por 40 anos para que possa receber o dinheiro de volta através da pensão (P) pelos demais 27 anos, então teremos que 40 anos de contribuição deverá ser igual à 27 anos de pensão, ou:

$$40C = 27P,$$

e se, como definimos atrás, a pensão é igual ao salário que sobrava ($P = SS$), isso nos dá que:

$$40C = 27SS$$

$$\text{Como } SS = ST - C \rightarrow 40C = 27(ST - C)$$

$$\rightarrow 67C = 27ST$$

$$\rightarrow C = 0,4029 ST,$$

ou seja, $C = 40,29\% ST$.

Para resumir, o trabalhador terá que fazer uma contribuição de 40,29% do seu salário por 40 anos, para que a sua pensão, por 27 anos, seja o equivalente ao salário que lhe sobrava em mãos.

6 -

Cálculo do salário total para que se tenha um desconto de 40,29% e sobrar em mãos o equivalente a mil reais. (Continuando o cálculo anterior)

$$ST = SS + C$$

$$ST = 1.000 + 0,4029 ST$$

$$(1 - 0,4029) ST = 1.000$$

$$0,5971 ST = 1.000$$

$$ST = 1.000 / 0,5971$$

$$ST = 1.674,76$$

7 -

Cálculo da contribuição feita por 40 anos para que a pensão seja de 100% do salário que sobrava, por 15 anos, pagando IRRF, para um salário total de R\$10.000,00.

Sendo: C = contribuição, ST = salário total,
 SS = salário que sobra em mãos e
 $IRRF$ = Imposto de Renda Retido na Fonte
(que para facilitar vamos considerar de 25%),
podemos dizer que enquanto se trabalha temos:

$$ST = SS + C + IRRF \quad \text{ou} \quad SS = ST - C - IRRF$$
$$\text{ou} \quad C = ST - SS - IRRF$$

E quando da aposentadoria teremos:

$$PT = PS + IRRF,$$

sendo PT a pensão total e PS a pensão que sobra em mãos.

Como o IRRF incide tanto sobre o salário como sobre a pensão, vamos considerar que seja o mesmo e o levaremos em conta somente no final.

Para essa situação onde no salário não incidia o IRRF, já fizemos as contas e nos dá que a contribuição deverá ser 27,27% do salário total.

Porém para um salário em mãos e uma pensão em mãos de 10 mil reais, onde incide o IRRF sobre o salário total, descontada a contribuição e a pensão total, seu salário total deverá ser de:

$$10.000 = ST - C - IRRF$$

$$10.000 = ST - C - 0,25 (ST - C)$$

$$10.000 = ST - 0,2727 ST - 0,25 (ST - 0,2727 ST)$$

$$10.000 = ST(1 - 0,2727 - 0,1818)$$

$$10.000 = ST 0,5455$$

$$ST = 18.331,80$$

Ou seja, para que se possa ter em mãos o equivalente a 10 mil reais mensais, tanto durante os 40 anos de vida laboral como também nos 15 anos de aposentadoria, o salário total deve ser de R\$ 18.331,80.

Com esse salário, a contribuição à sua previdência deverá ser de R\$ 4.999,08 e o IRRF será de R\$ 3.333,18.

Essas ‘contas teóricas’ são muito importantes. Aguarde e entenderá a razão.

8 -

Cálculo da contribuição feita por 40 anos para que a pensão seja de 100% do salário que sobrava, por 27 anos, pagando IRRF, para um salário total de R\$10.000,00.

Para essa situação onde no salário não incidia o IRRF, já fizemos as contas e nos da que a contribuição deveria ser 40% do salário total.

Porém para um salário em mãos e uma pensão em mãos de 10 mil reais, onde incide o IRRF sobre o salário total, descontada a contribuição e a pensão total, seu salário total deverá ser de:

$$10.000 = ST - C - IRRF$$

$$10.000 = ST - C - 0,25 (ST - C)$$

$$10.000 = ST - 0,40ST - 0,25 (ST - 0,40ST)$$

$$10.000 = ST (1 - 0,40 - 0,15)$$

$$10.000 = ST 0,45$$

$$ST = 22.222,00$$

Ou seja, para que se possa ter em mãos o equivalente a 10 mil reais, o salário total deve ser de R\$22.222,00, para que a contribuição seja de R\$ 8.889,00 e se pague um imposto de R\$ 3.333,00.

Com uma contribuição por 40 anos de 8.889, poderemos ter uma pensão de R\$ 13.169,00, por 27 anos, que com o desconto do IRRF sobrarão 10 mil.

9 -

Tempo de duração da pensão onde o trabalhador é o único responsável por ela, pagando somente 20% de seu salário.

Temos como dados iniciais:

80 = expectativa média de vida e

60 = idade da aposentadoria.

Tempo mínimo de contribuição = 20 anos.

$80 - 60 = 20$, o que significa que o pensionista deveria ter contribuído o suficiente para receber sua pensão por 20 anos.

Vamos ver por quantos anos o pensionista poderá viver, considerando somente a sua contribuição, que aqui será de 20% sobre o seu salário.

Sendo C a contribuição, P a pensão e S o salário, teremos:

$$20 \text{ anos de } C = y \text{ anos de } P$$

$$20 \times 20\% S = y \times P$$

$$4 S = yP$$

$$y = 4,$$

o que representa que sua contribuição será suficiente para somente 4 anos.

Interpretando, isso significa que se o trabalhador contribui com 20% por vinte anos sob um teto, somente terá condições de receber esse teto por 4 anos. Alguma dúvida?

10 –

Cálculo da pensão, para uma contribuição de 20% por 20 anos.

$$\begin{aligned}20 C &= 20 P \\20 \times 20\% S &= 20 P \\4 S &= 20 P \\P &= 0,2 S \\P &= 20\% \text{ do } S\end{aligned}$$

Cálculo da aportação do Estado (aE) para a complementação da pensão, para uma contribuição de 20% por 20 anos.

Pensão total (PT) = P + aportação do Estado (aE)

$$PT = 0,2 S + aE$$

$$aE = 0,8 S \text{ ou } 80\% \text{ do } S,$$

ou seja, o Estado terá que contribuir com 80% da pensão.

11 –

Cálculo do desembolso que o Estado terá que fazer.

$$\begin{aligned}7,9 \text{ mil reais} \times 12 \text{ meses} \times 20 \text{ anos} &= \\&= 1,9 \text{ milhão de reais.}\end{aligned}$$

12 –

Tempo de duração da pensão, onde o trabalhador é o único responsável por ela, contribuindo com 20% de seu salário por 40 anos.

C = contribuição,

a = anos recebendo a pensão,

S = salário

P = pensão

40 anos de contribuição a 20% do teto serão o suficiente para cobrir ' a ' anos de pensão, ou seja:

$$40 C = a P$$

$$40 \times 20\% S = a P$$

$$8 S = a P$$

$$\text{Fazendo } S = P \quad a = 8,$$

O que significa que todos os 40 anos de contribuição serão suficientes para cobrir somente 8 anos de aposentadoria.

13 –

Cálculo da porcentagem que o Estado deverá aportar (aE) numa pensão sendo a contribuição igual a 20% do salário por 40 anos.

Uma outra maneira de se fazer o cálculo é prever a porcentagem que o Estado deverá aportar (aE) desde o início, para que o aposentado possa ter a pensão por 15 anos em média. Isso seria igual a:

$$40 C = 15 P$$

$$40 \times 20\% S = 15 P$$

$$8 S = 15 P$$

$$P = 8/15 S$$

$$P = 0,53 S \rightarrow P = 53\% \text{ de } S$$

$$aE = 1 - 0,53 \rightarrow aE = 0,47 \rightarrow aE = 47\% \text{ de } S,$$

ou seja, o Estado terá que contribuir com 47% da pensão.

14 –

Cálculo do desembolso que o Estado terá que fazer.

$$\begin{aligned} 3,1 \text{ mil reais} \times 12 \text{ meses} \times 15 \text{ anos} &= \\ &= 558 \text{ mil reais} \end{aligned}$$

15 –

Cálculo da idade da aposentadoria para uma situação de crise.

Relembramos que se não houvesse crise, ele se aposentaria com 40 anos trabalhados aos 65 anos, pois $40 + 65 = 105$.

Imaginemos que por causa de uma crise, um trabalhador aos 55 anos, tenha seus ganhos interrompidos e somente aos 57 anos comece a ganhar o equivalente a 60% do que recebia antes da crise, assim indo até a data de sua aposentadoria.

Temos aqui 3 fases distintas:

- 1ª - é aquela onde temos o 1º período da vida laboral, dos 25 aos 55 anos, perfazendo 30 anos.
- 2ª - é quando permanece sem emprego (2 anos),
- 3ª - é aquela onde encontra trabalho novamente, mas com um salário equivalente a 60% do anterior.

Nessa situação, até os 65 anos, ele recebeu e contribuiu menos para a sua pensão, significando que ela será menor se se aposentar nessa idade. Portanto, para que ele possa ter a mesma média de contribuições para que sua pensão não seja afetada, ele terá que:

- continuar fazendo as contribuições como se não tivesse perdido o emprego e nem recebido um salário menor após a crise, ou,
- trabalhar por mais tempo, para que o total na sua conta do INSS seja o mesmo.

Para esse segundo caso, que sinceramente a lei não está clara (ou até escrevermos esse texto, assim tínhamos entendido), deveremos ter:

$40 C = 30 C +$ tantos anos da nova contribuição.

$$40 C = 30 C + a Cn$$

Aqui vamos supor que a contribuição que o trabalhador faz é na mesma porcentagem que fazia anteriormente, porém agora ele tem um salário que é 60 % do anterior, conseqüentemente a contribuição também será 60% da anterior ($0,6 C$).

$$40 C = 30 C + a 0,60 C$$

$$10 C = a 0,60 C$$

$$a = 10/0,6 \quad \rightarrow \quad a = 16,7$$

ou seja, deverá parar de trabalhar aos

$$(55 + 2 + 16,7 =) 73,7 \text{ anos.}$$

Será isso mesmo?

Considerando que não encontramos detalhes na lei para dizer que esses cálculos estão certos ou errados, temos que admitir que não é descabido pensar que a aposentadoria deverá se dar entre os 65 e os 73,7 anos, caso se queira ter uma pensão como se não houvesse tido crise.

16 - O Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) é uma entidade criada e mantida pelo movimento sindical brasileiro.

17 –

Cálculo do Fator de Correção 1 (F_{CI}), considerando uma crise.

Consideremos as seguintes condições de partida:

25 = idade de início de carreira,

55 = demissão,

57 = volta ao trabalho, com um salário igual a 60% do anterior.

65 = início da aposentadoria,

80 = expectativa média de vida.

Somente para recordar, já vimos em estudo anterior que para que fosse possível se aposentar aos 65 anos recebendo o mesmo salário líquido, a contribuição deveria ter sido de 27%, por 40 anos.

Para o trabalhador que sofreu a crise, ele teve como ganho: 30 anos de salários brutos + 8 anos de salários a 60% do salário bruto, o que equivale a 4,8 anos de salários. Somados nos dão 34,8 anos de salários brutos.

Portanto, para viver como se não houvesse tido a crise, na qual teria recebido 40 anos de salários, necessitará de um dinheiro equivalente ao que faltou, ou seja, a 5,2 anos de salário total, que será retirado do patrimônio.

Perceba que deveremos retirar de seu patrimônio conquistado, um valor para que possa continuar a viver como se não tivesse havido crise. Isso significa que do total de 34,8 anos de salário,

deveremos retirar os 5,2 anos, ou seja, o prejuízo é na realidade o dobro do valor não recebido e, ao final, será o mesmo que ter recebido 29,6 (34,8 – 5,2) anos de salários.

Observemos que uma vez retirado de seu patrimônio o equivalente a 5,2 anos de trabalho, esse trabalhador poderá ter podido contribuir como se não houvesse tido a crise, o que nos indica que nosso modelo matemático está correto.

Mas observe que o prejuízo real é o dobro do valor não recebido.

Portanto, a diferença entre esses trabalhadores é equivalente a $29,6/40$, ou seja, 0,74, ou ainda, nosso novo fator de correção, que aqui vamos chamar de F_{c1} , é igual a 74%.

Para os que gostam de matemática, podemos dizer que em uma realidade vivida em países onde a crise dura vários anos ou é muito profunda, e temos um bom exemplo bem próximo, esse fator seria quase zero, significando que a diferença é infinita.

Em vários países, a taxa de desemprego de 10% é considerada muito alta, como também o tempo de duração de uma crise por mais de 1 ano.

Com tudo isso, já podemos imaginar que para cada crise, haverá um fator de correção. Vamos ver:

Cálculo do Fator de Correção 1 linha (F_{CI}), representando uma crise aos 45 anos, para uma aposentadoria aos 50.

Consideremos as seguintes condições de partida:

20 = idade de início de carreira,

45 anos = demissão,

50 anos = aposentadoria,

80 = expectativa média de vida.

Para o trabalhador que sofreu a crise, ele teve como ganho: 25 anos de salários brutos.

Portanto, para viver como se não houvesse tido a crise, na qual teria recebido 30 anos de salários, necessitará de um dinheiro equivalente ao que faltou, ou seja, a 5 anos de salário total, que será retirado do patrimônio.

Perceba que deveremos retirar de seu patrimônio conquistado, um valor para que possa continuar a viver como se não tivesse havido crise. Isso significa que do total de 25 anos de salário, deveremos retirar 5 anos, ou seja, o prejuízo é na realidade o dobro do valor não recebido e, ao final, será o mesmo que ter recebido 20 anos de salários.

Portanto, a diferença entre esses trabalhadores é equivalente a $20/30$, ou seja, 0,66, ou ainda, nosso novo fator de correção, que aqui vamos chamar de F_{CI} , é igual a 66%.

Cálculo do Fator de Correção 1 duas linhas ($F_{CI''}$), representando uma crise aos 47 anos, para uma aposentadoria aos 50.

Consideremos as seguintes condições de partida:

20 = idade de início de carreira,

47 anos = demissão,

50 anos = aposentadoria,

80 = expectativa média de vida.

Para o trabalhador que sofreu a crise, ele teve como ganho: 27 anos de salários brutos.

Portanto, para viver como se não houvesse tido a crise, na qual teria recebido 30 anos de salários, necessitará de um dinheiro equivalente ao que faltou, ou seja, a 3 anos de salário total, que será retirado do patrimônio, significando que do total de 27 anos de salário, deveremos retirar 3 anos, ao final, será o mesmo que ter recebido 24 anos de salários.

Portanto, a diferença entre esses trabalhadores é equivalente a $24/30$, ou seja, 0,8, ou ainda, nosso novo fator de correção, que aqui vamos chamar de $F_{CI''}$, é igual a 80%.

18 -

Cálculo da média salarial, considerando um salário final 4 vezes o inicial.

Se o salário inicial (S_i) foi de 1 mil reais e o salário final (S_f) de 4 mil reais, a média salarial é dada pela fórmula $((S_f - S_i)/2 + S_i)$, ou seja, $(4 - 1)/2 + 1$, que equivale a 2,5, significando que se o trabalhador iniciou com um salário de mil reais e gradativamente chegou a 4 mil reais, isso é o mesmo que considerar que ele sempre ganhou o equivalente a 2,5 mil reais.

19 -

Cálculo do Fator de Correção 2 (F_{C2}) para o caso onde o salário inicial é a quarta parte do salário final.

Se o que deveria ser uma pensão de 4 mil passa a ser uma de 2,5, então a mesma teve um decréscimo de $(2,5/4 =) 0,625$, ou seja, 62,5%.

20 -

Cálculo do Fator de Correção 3 (F_{C3}), considerando a expectativa média de vida de 90 anos.

Até agora tínhamos feito os cálculos para uma expectativa média de vida de 80 anos. Para tanto, nossa contribuição deveria ser de 27% do salário, para uma pensão por 15 anos. Se modificamos esse parâmetro para 25 anos, teremos:

$$40 C = 25 P$$

e se, como definimos atrás, a pensão é igual ao salário que sobrava ($P = SS$), isso nos dá que:

$$40 C = 25 SS$$

$$C = 25 SS/40$$

$$C = 0,625 SS,$$

Sabendo que $ST = SS + C$, teremos:

$$ST = SS + 0,625 SS$$

$$ST = 1,625 SS$$

$$SS = ST/1,625$$

$$SS = 0,615 ST,$$

ou seja, que SS deve ser igual a 61,5% de ST .

Como $C = ST - SS$, teremos:

$$C = ST - 0,615 ST$$

$$C = (1 - 0,615) ST \rightarrow C = 0,385 ST,$$

ou seja: $C = 38,5\% ST$.

Se antes tínhamos $C = 27\%$ e agora temos a 38,5%, a diferença é de 0,7, valor esse que deve ser considerado como o nosso **Fator de Correção 3**.

21 –

Cálculo da média salarial, considerando um salário final 8 vezes o inicial.

A média salarial é dada pela fórmula

$$(Sf - Si) / 2 + Si$$

ou seja, $(8 - 1) / 2 + 1$, que equivale a 4,5.

Se o que deveria ser um salário de 8 mil passa a ser um de 4,5, então podemos dizer que o mesmo teve um decréscimo de $(4,5/8 =) 0,525$, ou seja, 52,5%.

22 -

Cálculo da desigualdade entre dois trabalhadores, um com pensão integral e outro sendo responsável por sua própria pensão, para uma aposentadoria aos 50 anos.

Numa situação hipotética, porém, bastante real, temos como dados iniciais:

80 = expectativa média de vida,

50 = idade da aposentadoria.

→ 80 - 50 = 30 anos recebendo a pensão, = $30 P_{PP}$.

20 = idade de início de carreira

50 - 20 = 30 anos trabalhados = 30 anos de contribuição = $30 C_{PP}$.

Portanto, considerando que esse trabalhador TPP trabalhou por 30 anos para receber uma pensão por outros trinta anos, teremos $30 C_{PP} = 30 P_{PP}$, resultando que sua pensão será igual à sua contribuição, ou seja, $C_{PP} = P_{PP}$.

Tanto para um trabalhador quanto para o outro, sempre o salário total é igual a soma do salário que sobra em mãos mais a contribuição, ou $SB = SL + C$.

Sabemos que o trabalhador $T_{100\%}$ contribui com 10% do salário bruto, assim $SS_{100\%} = 0,9 ST_{100\%}$.

Para uma condição de igualdade entre os trabalhadores, devemos ter: salários que sobram em mãos devem ser iguais, ou $SS_{PP} = SS_{100\%}$, e a mesma pensão $P_{PP} = P_{100\%}$.

A pensão e o salário líquido do T100% são iguais, então $P_{100\%} = SS_{100\%}$.

Adicionando todos esses dados na equação

$$ST = SS + C$$

temos:

$$ST_{PP} = SS_{PP} + P_{PP}$$

$$ST_{PP} = SS_{100\%} + SS_{100\%}$$

$$ST_{PP} = 2 \times 0,9 ST_{100\%}$$

$$ST_{PP} = 1,8 ST_{100\%}$$

Se estivermos em uma situação em que possamos utilizar todos os fatores de correção, ou seja: o da crise, aquele que considera que o último salário é o quádruplo do primeiro e adotarmos uma estimativa de vida de 90 anos; teremos:

$$F_{C1} = 0,66 \quad F_{C2} = 0,625 \quad F_{C3} = 0,7$$

Então: $ST_{PP} = 1,8 ST_{100\%} \times 1/0,66 \times 1/0,625 \times 1/0,7$

$$ST_{PP} = 6,23 ST_{100\%},$$

ou seja:

- o trabalhador que paga sua própria pensão deveria ter um salário equivalente a 6,23 vezes o salário do trabalhador que tem sua aposentadoria paga a 100% por sua Caixa de Previdência, ou ainda,
- a pensão do trabalhador que paga sua própria pensão será 1/6,25 da pensão do trabalhador que tem sua pensão paga a 100% por sua Caixa de Previdência.

Surpreso? Não é só você!

23 –

Cálculo do crescimento ao longo dos 36 anos.

Isso é uma progressão geométrica onde:

$$1,066^{36} = 10 \text{ (900\%)}$$

Assim como 2 corresponderia a 100% (2 – 1 = 1), 10 corresponde a 900% (10 – 1 = 9). É matemática, sinto muito!

24 -

Cálculo da quantidade de trabalhadores, considerando um aumento de 4 vezes no valor do salário.

$$10 / F_{C2} \rightarrow 10 / 0,625 = 16$$

25 -

Cálculo da porcentagem de crescimento.

Novamente uma progressão geométrica onde:

$$1,08^{36} = 16 \text{ (1500\%)}$$