

Autor: Raphael Cons Andrades

e-mail para contato: raphaelconsandrades@yahoo.com.br

github: <https://github.com/raphaelcons/NPCS-BNDES>

## 1 Objetivo e Introdução

Este trabalho objetivou simular a evolução salarial e de distribuição de níveis dos novos funcionários que serão admitidos no Novo Plano de Cargos e Salários (NPCS) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Para tal, levou-se em consideração a restrição imposta pela Resolução CGPAR 52/2024 e buscou-se encontrar, mediante uma simulação computacional, qual o maior valor médio de níveis distribuídos por ano para cada funcionário que resulta em mais rápida progressão para o conjunto dos empregados do NPCS.

O código utilizado para esta simulação está disponível no repositório do github indicado acima. Os leitores são convidados a testá-lo e propor melhorias.

## 2 Métodos

Para esta simulação, foi utilizada a linguagem python e uma série de premissas foram adotadas. Primeiramente, admitiu-se que o conjunto NPCS (todos os empregados pertencentes ao novo plano de cargos) é inicialmente formado por 900 pessoas, sendo que esse número manter-se-á inalterado ao longo da simulação. Verificou-se como funcionou: a dinâmica (i) de atribuição de níveis; (ii) aumento salarial e (iii) percentual de empregados que "toparam" a carreira ao longo de 65 anos. No primeiro ano de simulação, todos os empregados começaram no step 1-A, com um salário mensal bruto de R\$21.869,76. A partir daí, foram distribuídos steps aleatoriamente entre os funcionários, sendo que cada um deles poderia receber no mínimo 0 (não ganhava step) ou no máximo 3 (consoante regra do item 6.2.6 do regramento do NPCS) por ano.

As promoções (isto é, as quantidades de níveis distribuídos por ano) foram geradas com uma distribuição de probabilidades de Poisson. Trata-se de uma distribuição discreta e, portanto, compatível com as quantidades de níveis atribuídos (não há, salvo novas informações, como atribuir quantidades fracionadas de steps no NPCS). Ademais, no caso em tela, a distribuição de Poisson é conveniente por exigir apenas um valor inicial para a média, não demandando uma estimativa adicional de desvio-padrão que, em uma distribuição normal, precisaria ser inferido (na distribuição de Poisson, o desvio-padrão é a raiz-quadrada da própria média).

A cada iteração do laço de repetição ao longo dos 65 anos, verifica-se a quantidade de níveis já adquiridos por cada empregado. O código é estruturado de tal forma que, se tal quantia iguala ou supera 79 (O NPCS possui 80 steps), esse empregado não recebe níveis e os níveis que ele receberia sejam redistribuídos para os funcionários que ainda não toparam a carreira, até que um índice de 100% de funcionários tenham atingido o fim da carreira.

A cada iteração são também calculados os valores da folha salarial para o exercício corrente e o impacto financeiro com as promoções. Por fim, é verificado se o impacto com as promoções supera 1% da folha salarial, conforme exigido pelo art. 8 da Resolução CGPAR 52/2024.

O valor utilizado como estimativa inicial para a média de níveis concedidos por funcionário (lambda da distribuição de Poisson) é 3 e, a cada iteração do laço de repetição, esse valor é reduzido dinamicamente de acordo com a diferença entre o impacto total e o limite de 1% sobre a folha. Quando finalmente o impacto com promoções é menor que o limite de 1% sobre a folha salarial, o laço é encerrado e são calculadas e plotadas as séries temporais: (i) do número médio de steps concedidos; (ii) porcentagem de funcionários que toparam a carreira e (iii) salários líquidos médios.

Variável	Valor
Número de Funcionários	900
Tempo de simulação (anos)	65
Média de níveis concedidos/ano inicial ( $\lambda$ )	3.0
Salário Inicial Step 1-A	R\$21.869.76

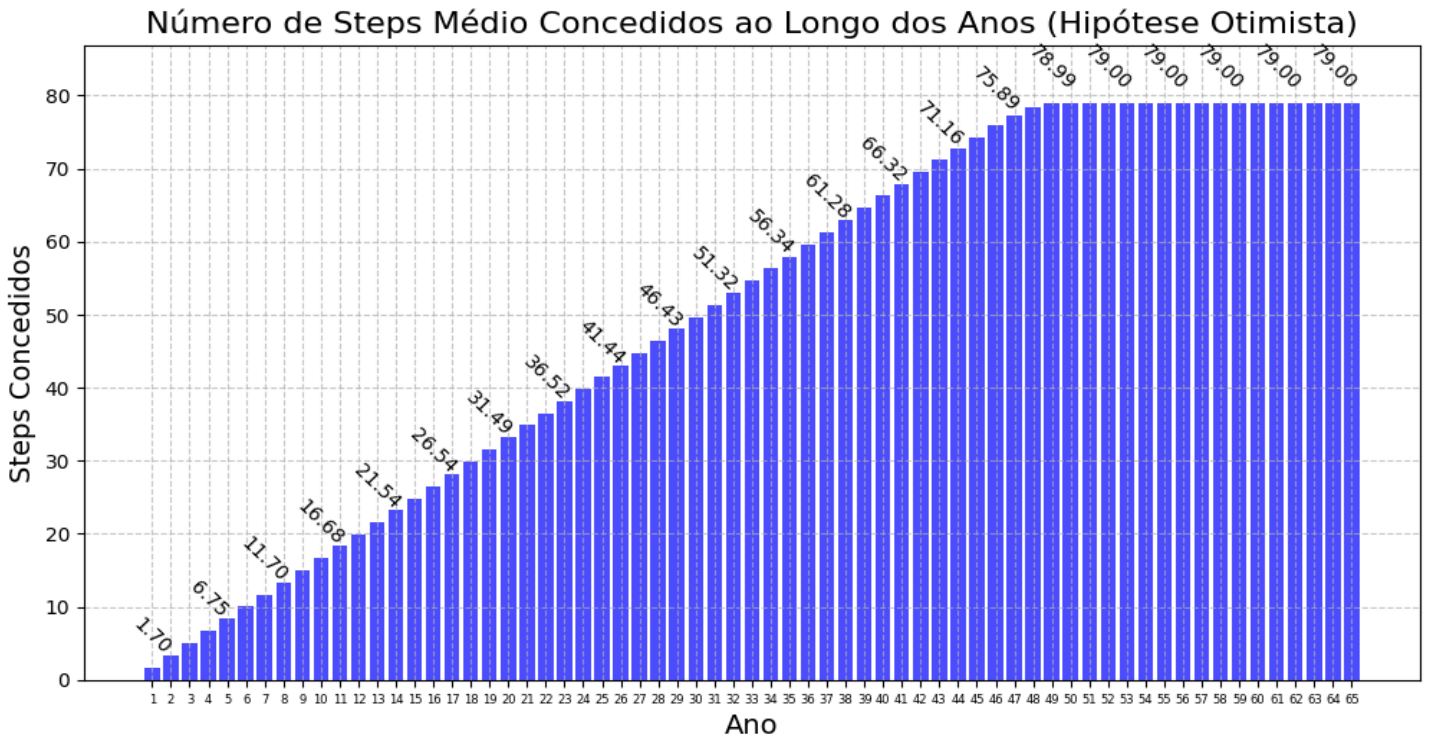
Tabela 1: Principais premissas usadas no código python de simulação

Uma vez que o texto da Resolução CGPAR 52/2024 não fornece maiores detalhes sobre qual é exatamente a base de cálculo para estimar a folha salarial e aplicar seu Art. 8, duas hipóteses foram testadas, quais sejam:

- A folha salarial engloba todos os componentes de remuneração, **incluindo** PLR (doravante denominada hipótese "otimista").
- A folha salarial engloba todos os componentes de remuneração, **salvo** PLR (doravante denominada hipótese "conservadora").

### 3 Resultados

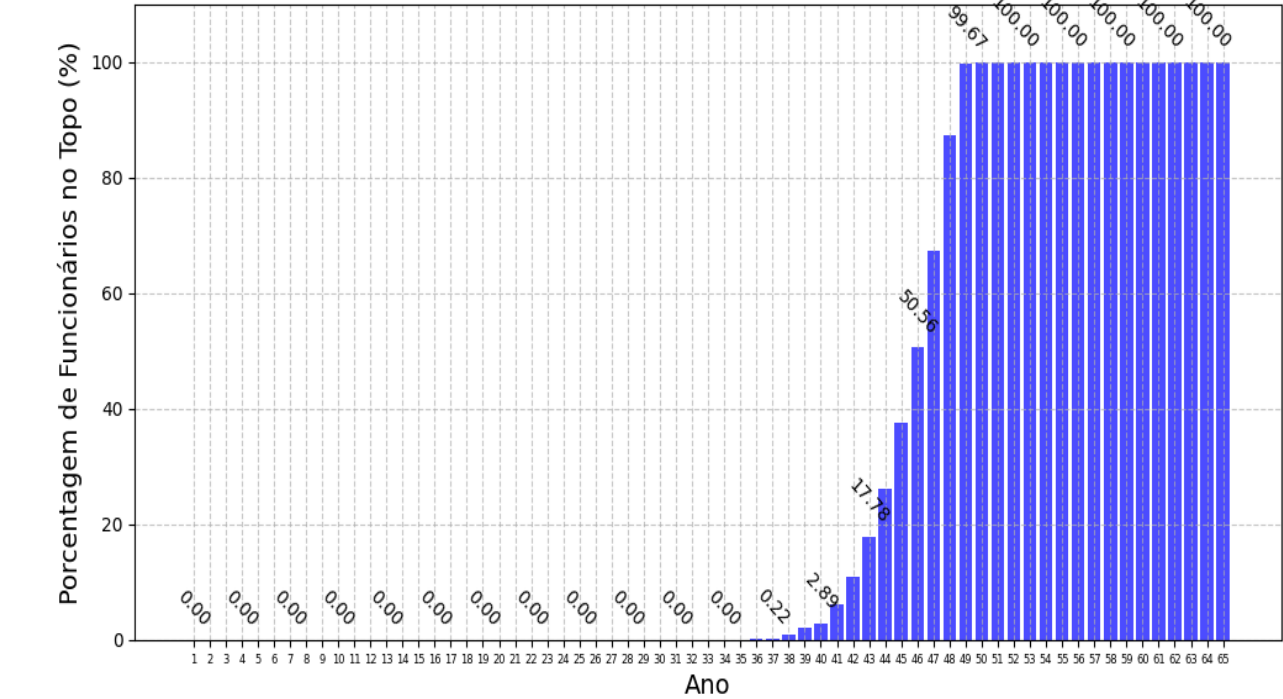
Ao utilizar a hipótese otimista, a simulação convergiu com um valor de  $\lambda$  igual 1.83. Isso significa que em média cada funcionário recebe 1.83 nível por ano. Os gráficos a seguir mostram os resultados obtidos para essa hipótese:



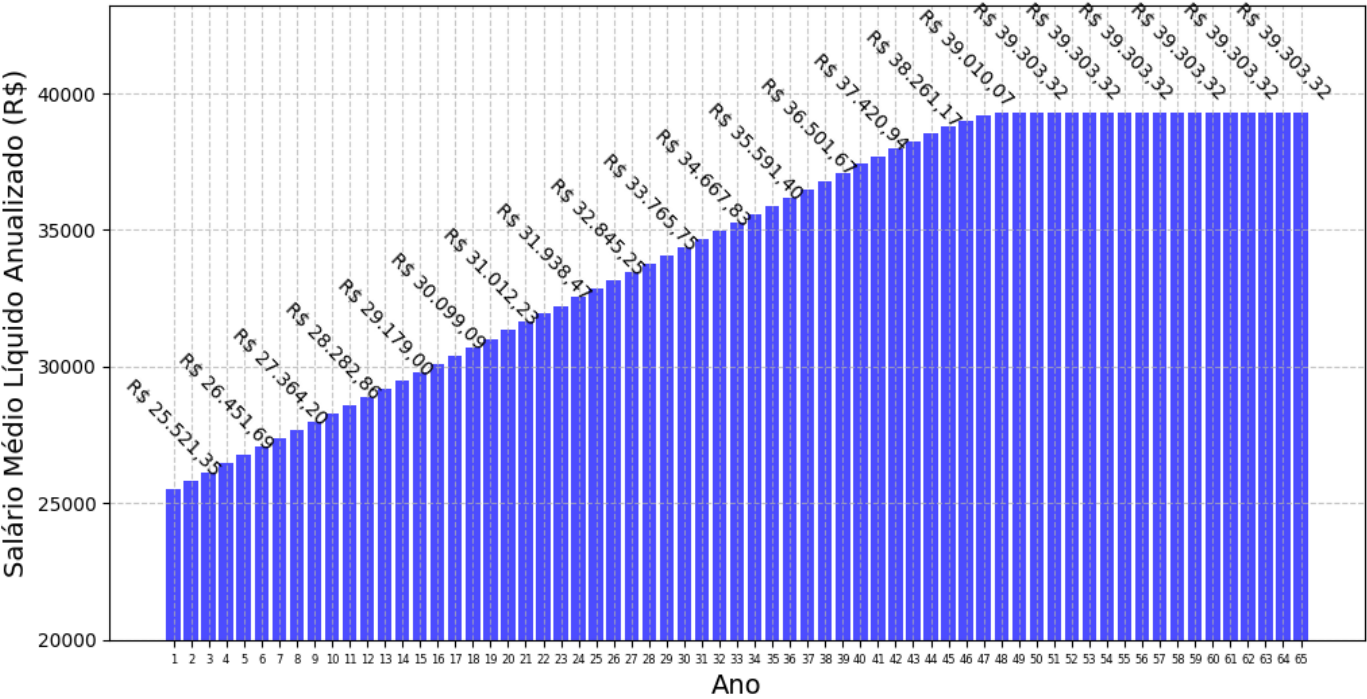
Ao utilizar a hipótese conservadora, a simulação convergiu com um valor de  $\lambda$  igual 1.34. Isso significa que em média cada funcionário recebe 1.34 nível por ano. Os gráficos a seguir mostram os resultados obtidos para essa hipótese:

A seguir é apresentado um resumo da simulação sob a perspectiva de ambas as hipóteses:

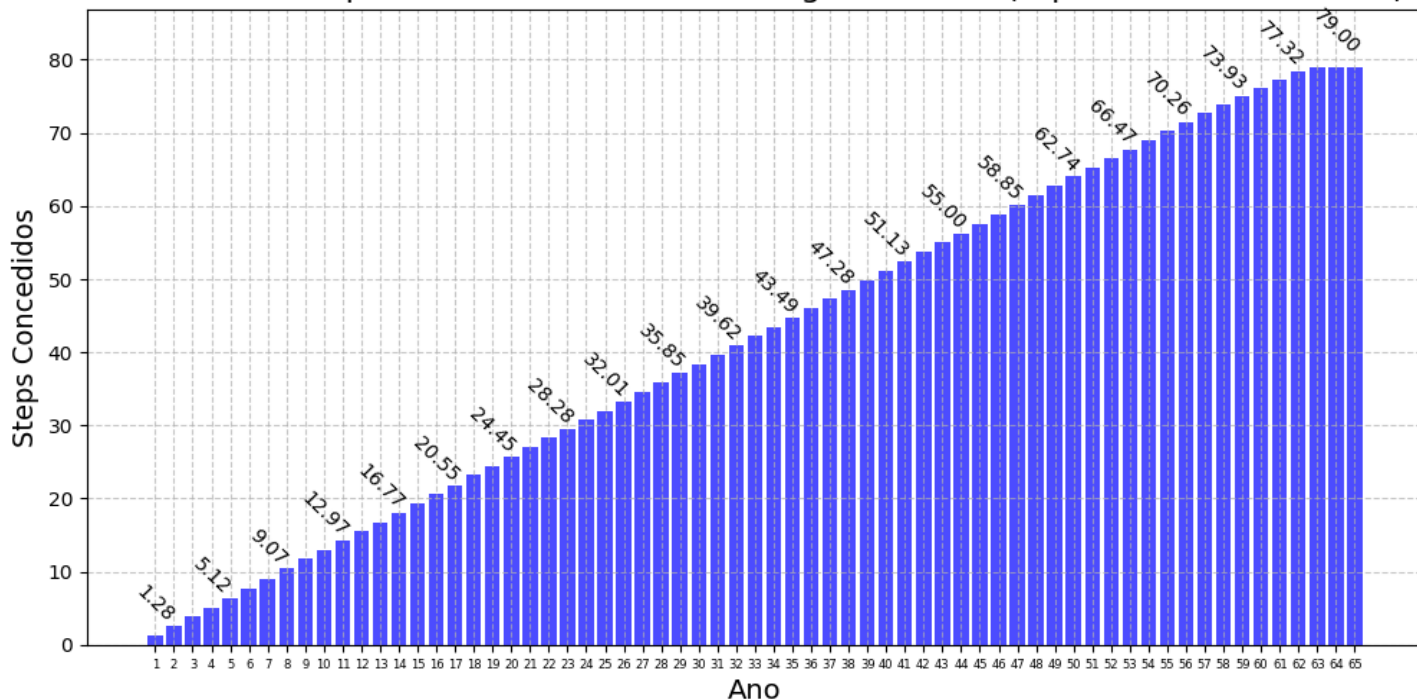
Porcentagem de Funcionários que Atingiram o Topo da Carreira ao Longo dos Anos (Hipótese Otimista)



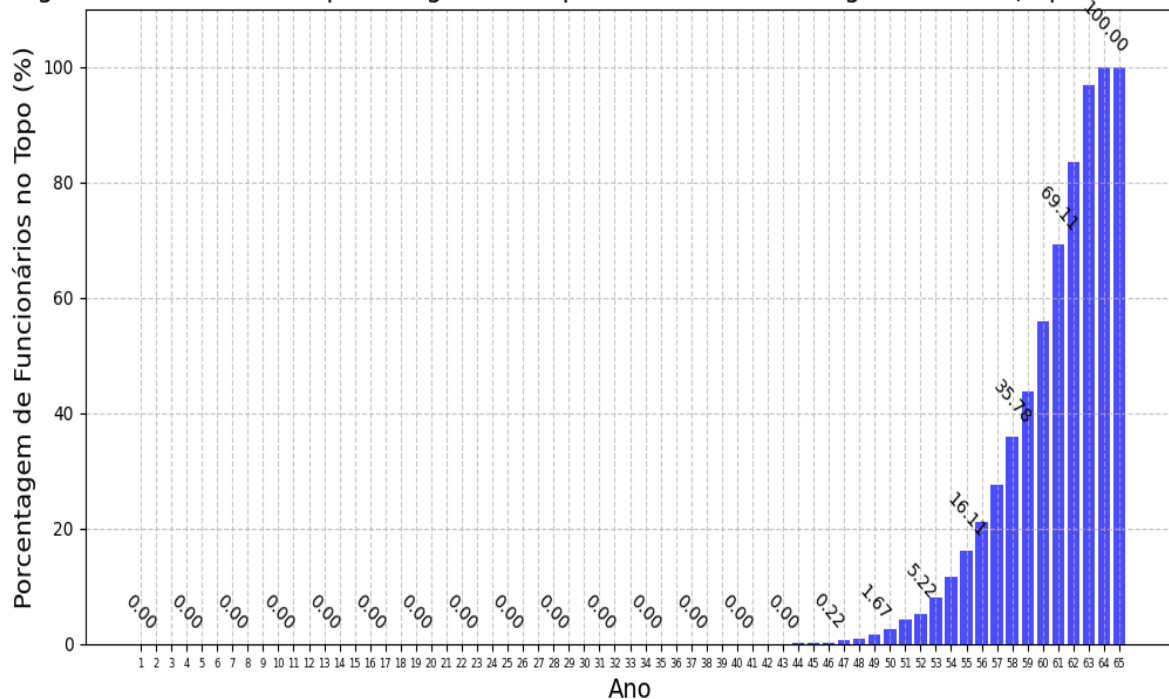
Salário Líquido Médio Anualizado dos Funcionários ao Longo dos Anos (Hipótese Otimista)



Número de Steps Médio Concedidos ao Longo dos Anos (Hipótese Conservadora)



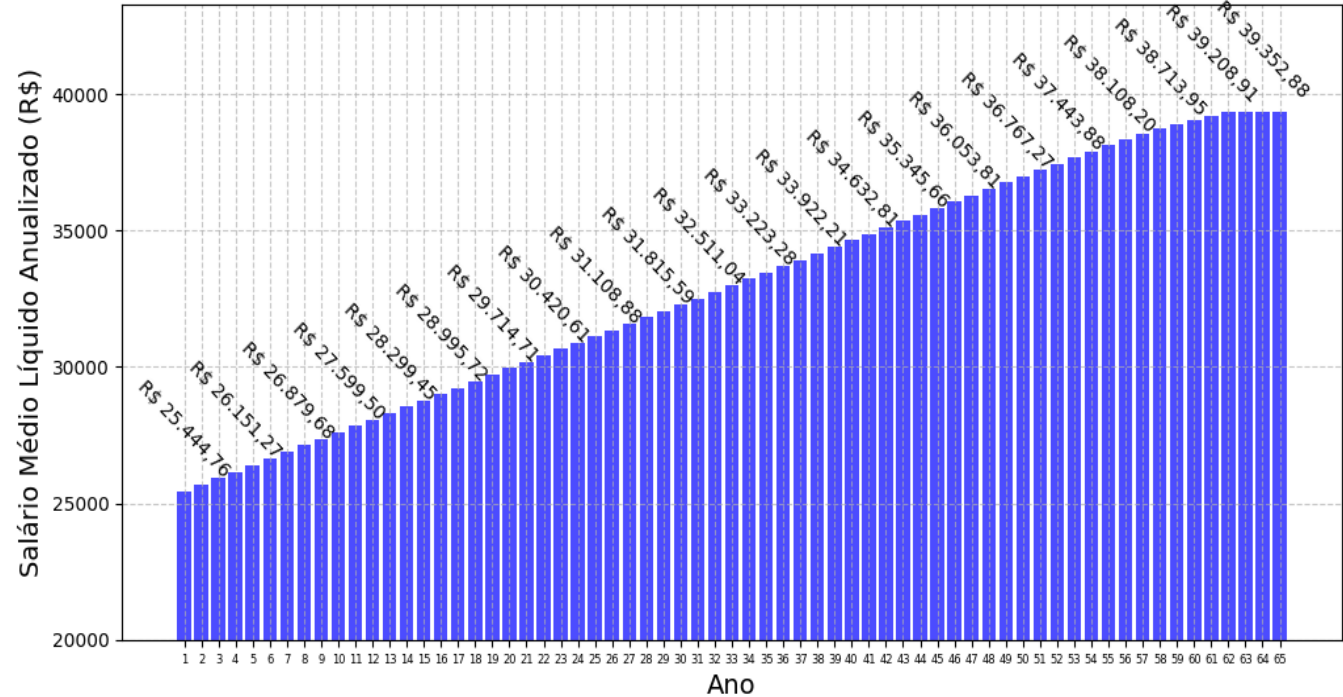
Porcentagem de Funcionários que Atingiram o Topo da Carreira ao Longo dos Anos (Hipótese Conservadora)



## 4 Conclusão

Torna-se patente que o NPCS é um plano de cargos cuja progressão é demasiadamente lenta com um número excessivo de steps. Para a hipótese conservadora, um funcionário levaria, em média, 59 anos para chegar ao step derradeiro da carreira.

Salário Líquido Médio Anualizado dos Funcionários ao Longo dos Anos (Hipótese Conservadora)



Hipótese	Steps Concedidos em 20 anos	Taxa Média de Promoção (Steps por Ano)	Vencimento Mensal Líquido Anualizado Após 20 Anos	Porcentagem de Funcionários que topam a carreira após 46 anos	Tempo Médio para Topar Carreira (Anos)
Otimista	31.49	1.83	R\$30.099,09	50.56%	43
Conservadora	24.45	1.34	R\$28.995,72	0.22%	59

Tabela 2: Resumo dos resultados da simulação obtidos a partir das hipóteses otimista e conservadora.

Mesmo na hipótese otimista, o cenário não é muito animador: um empregado levaria, em média, 43 anos para topar o plano de cargos. Tal problemática acentua-se ao se comparar o NPCS com outras categorias profissionais da administração pública, mormente aquelas do executivo federal que possuem carreiras mais curtas. Tampouco pode ser ignorada a idade média dos aprovados no concurso BNDES/2024 de 34 anos (à época da publicação do DOU), o que torna inviável para um empregado recém-contratado atingir o fim da carreira em praticamente qualquer cenário.

Assim, este estudo deve ter elucidado os problemas que poderão decorrer da implementação de uma carreira de avanço moroso e eventuais insatisfações supervenientes. O BNDES, no papel de empresa que sempre esteve na vanguarda da administração pública em termos de práticas de recursos humanos, poderá ter problemas em reter talentos no NPCS.

## 5 Referências

[1] Regramento do Novo Plano de Cargos e Salários (NPCS): <https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/69269079-d3da-NPCS+sem+ATS+-+site+BNDES.vf+set24.pdf?MOD=AJPERES&CVID=pjrQNc4>

Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) 2024-2026 do BNDES: <https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/7fcc8a2d-1e05-BNDES+ACT+2024-2026+-+v+site.pdf?MOD=AJPERES&CVID=pdK01M>