



VOLUME 2

# Boletim do PIM

## 2000 - 2024

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO  
AMAZONAS - UEA**

**COORDENAÇÃO:**

**PROF. DR. RODERICK CABRAL CASTELLO BRANCO**

**PROF. MSC. ARMANDO CLÓVIS MARQUES DE SOUZA**

**COLABORADORES:**

**LARISSA RAMOS DA SILVA**

**LUIZ GUSTAVO DE SOUZA MORAIS**





**01.**

Mão de Obra

**02.**

Salários

**03.**

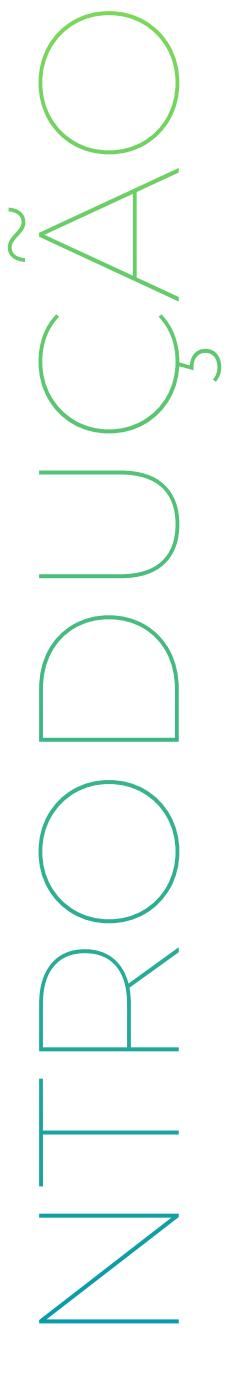
Salários, Encargos e Benefícios Sociais

**04.**

Produtividade

**05.**

Análise geral



Neste segundo Boletim, realizamos uma análise detalhada da dinâmica do emprego no Polo Industrial de Manaus, contemplando séries históricas de número de trabalhadores, salários, encargos e benefícios sociais, dentre outros indicadores estruturais dos últimos 25 anos.

Apesar das oscilações observadas ao longo do extenso período analisado, observa-se um crescimento consistente do emprego industrial, evidenciando a relevância deste segmento econômico para a geração de trabalho e renda no estado. Contudo, quando esse desempenho é comparado a outras variáveis, como a produtividade das empresas ou os valores corrigidos pela inflação, percebe-se que a qualidade desse crescimento requer uma avaliação mais cuidadosa.

Em 2024, o setor industrial incentivado alcançou o maior nível de emprego direto da história do Amazonas, registrando média anual de 123 mil trabalhadores (SUFRAMA, 2025). Paralelamente, a análise revela tendências que merecem atenção, como o aumento do número de funcionários temporários e terceirizados e a estagnação do salário médio real, que apresentou variação nula entre 2000 e 2024.

Ao longo do documento, o leitor encontrará dados e interpretações sobre variáveis como número de trabalhadores, remunerações, encargos e benefícios sociais, entre outros aspectos relevantes, abrangendo os últimos 25 anos da atividade industrial no estado.

# 1. QUANTIDADE DE EMPREGADOS

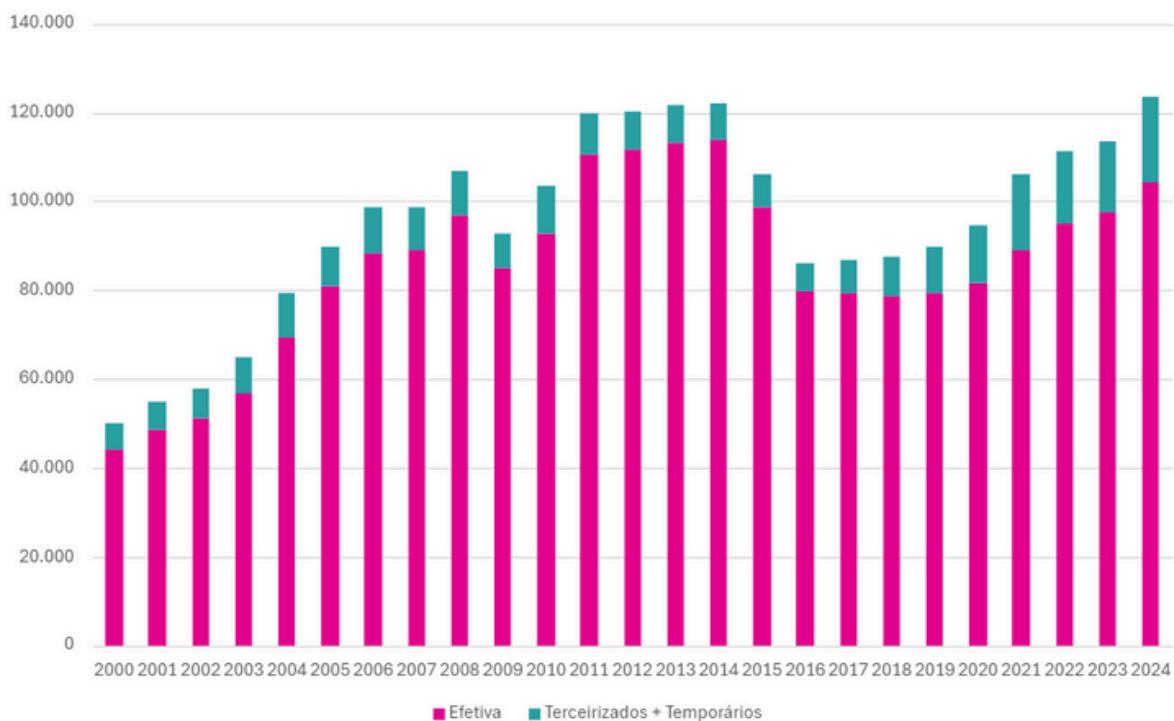


Gráfico 1 - Quantidade total de empregados no PIM em média mensal, por categoria.

A trajetória do emprego no Polo Industrial de Manaus (PIM) entre 2000 e 2024 reflete os ciclos de expansão e retração da economia nacional e os desafios estruturais do setor industrial. A quantidade de pessoas empregadas no PIM ao longo dos últimos 25 anos, informada mensalmente pelas empresas incentivadas à SUFRAMA, ilustra as oscilações do emprego, com períodos de expansão, retração e estabilidade, fenômeno de forte relação com os ciclos da economia brasileira neste período.

Apesar das mudanças observadas ao longo do período, a tendência de longo prazo revela um movimento estruturalmente ascendente. A partir dos anos 2000, o PIM inicia um ciclo de expansão caracterizado por aumentos sucessivos no emprego, impulsionados pelo contexto macroeconômico favorável que marcou a primeira década do século XXI. Esse processo culmina no primeiro grande pico da série, registrado em 2008. Posteriormente, o setor passa por novos ciclos de ajuste e recuperação, nos quais episódios de retração são seguidos por retomadas graduais, até atingir um patamar superior de crescimento nos anos mais recentes, tendência corroborada pelo expressivo avanço de 2023 e 2024.

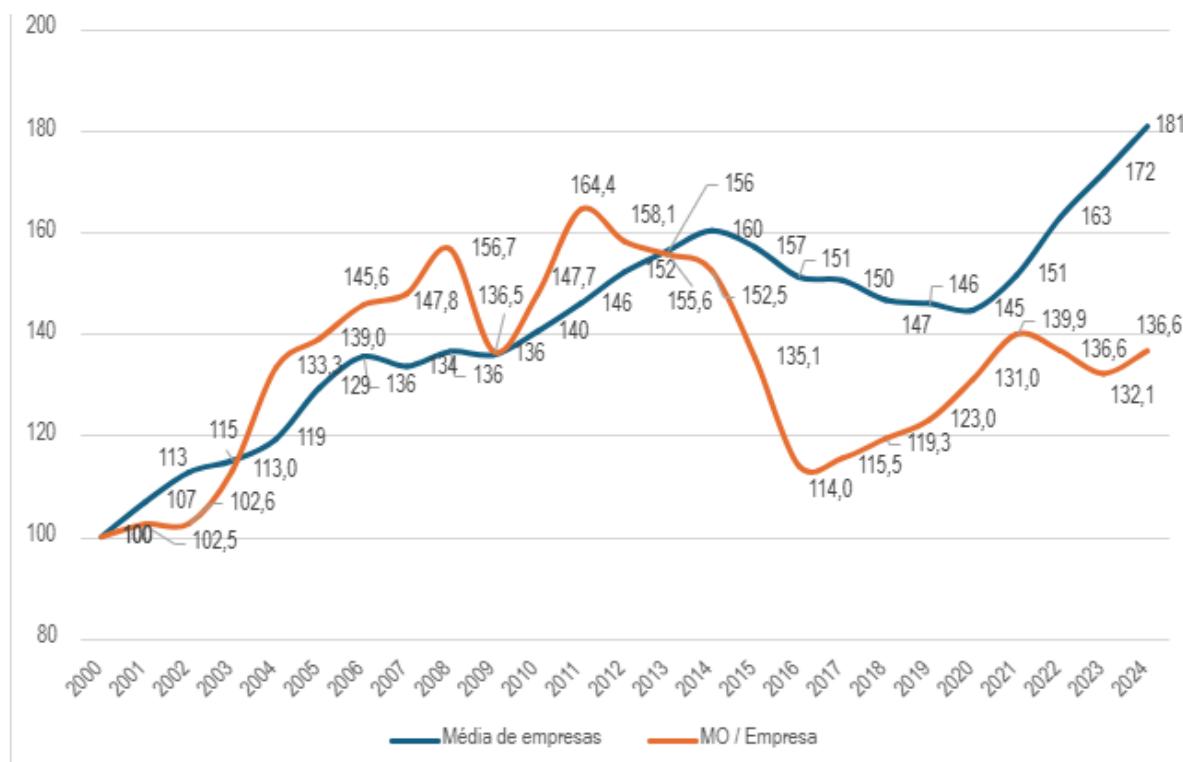


Gráfico 2 - Evolução da relação empregados por empresa e da quantidade de indústrias incentivadas no PIM, de 2000 a 2024, em números índice, com Ano-Base (2000) = 100.

Esse crescimento reflete não apenas a ampliação do contingente de trabalhadores por empresa, mas também o aumento expressivo do número de indústrias atraídas pelos incentivos fiscais do modelo da ZFM. Em 2000, havia 307 empresas incentivadas implantadas no PIM, empregando aproximadamente 50 mil trabalhadores, uma média de 163 empregados por empresa. Em 2024, esse número alcança 555 empresas, responsáveis pela contratação de 123,5 mil trabalhadores, o que eleva a média para 223 empregados por unidade produtiva. Em termos relativos, observa-se um incremento de 80% no total de empresas incentivadas, de 147% no volume de mão de obra empregada e de 36% na média de trabalhadores por empresa, evidenciando tanto a expansão quantitativa do parque industrial quanto o fortalecimento da sua capacidade de absorção de mão de obra.

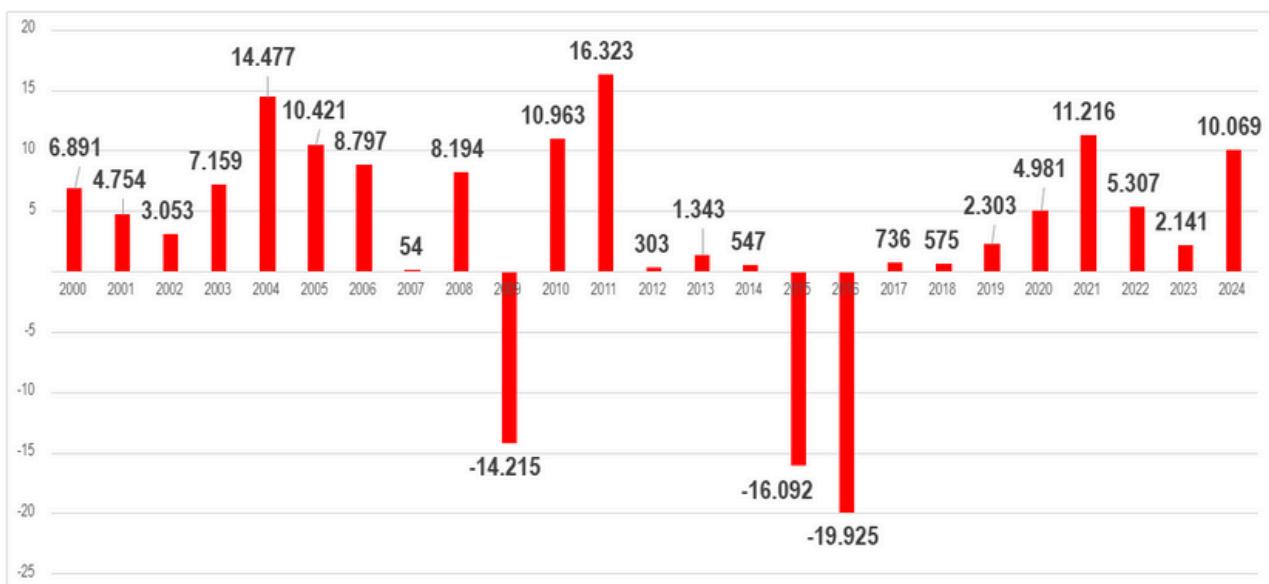


Gráfico 3 - Variação da média mensal de empregos no PIM, de 2000 a 2024.

A dinâmica do emprego no PIM ao longo do século XXI é marcada por elevada volatilidade, revelando forte sensibilidade aos ciclos macroeconômicos nacionais e aos choques externos. Conforme ilustrado no gráfico anterior, observa-se um forte crescimento dos empregos entre 2000 e 2008, que é interrompido em 2009, quando ocorre a primeira queda significativa no nível de emprego, resultado, em boa parte, da disseminação dos efeitos da crise financeira global sobre a economia brasileira. Esse choque externo, deflagrado pela falência de grandes instituições financeiras nos Estados Unidos, repercutiu no Brasil principalmente por meio da abrupta contração do mercado de crédito (FREITAS, 2009).

Análises do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI, 2009) indicam que, diante do acirramento do risco sistêmico internacional, o governo brasileiro e o sistema bancário reagiram com uma retração substancial nas linhas de financiamento. Tal movimento teve impacto sobre o PIM, cuja estrutura produtiva, concentrada na fabricação de bens de consumo duráveis, depende de forma estrutural do crédito ao consumidor. A contração da demanda resultante desse contexto, entre outros fatores, levou à eliminação de 28,6 mil postos de trabalho entre setembro de 2008 e abril de 2009, representando uma redução de 24% no quadro de pessoal, com o nível de emprego do polo atingindo o patamar de 87,1 mil trabalhadores.

Após esse período, o PIM vivenciou um novo e forte ciclo de recuperação e crescimento, atingindo um pico de 126 mil trabalhadores em setembro de 2011, um aumento de 45%. Essa recuperação deveu-se, em boa parte, à implementação de robustas políticas governamentais anticíclicas no Brasil, medidas como a redução seletiva do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) para certos bens, aliadas à expansão agressiva do crédito direcionado via bancos públicos, estimularam o consumo dos bens fabricados em Manaus (BARBOSA, 2010).

<b>Período</b>	<b>Emprego (mil)</b>	<b>Variação %</b>	<b>Contexto Econômico</b>
set. de 2008	115,6	—	Pré-crise financeira global
abr. de 2009	87	-24%	Contração do crédito e queda da demanda
set. de 2011	126	46%	Políticas anticíclicas e recuperação do consumo

Quadro 1 - Emprego no contexto econômico.

Um novo pico do emprego foi registrado em novembro de 2013, com o PIM alcançando 130 mil empregos. Contudo, a partir deste ponto, o polo é afetado pela recessão de 2014-2017, amplamente caracterizada pela literatura como a maior da história republicana brasileira (BARBOSA FILHO, 2017). Diferentemente do choque externo e de curta duração observado em 2008, a crise de 2014-2017 teve determinantes predominantemente internos, relacionados à combinação de desequilíbrios macroeconômicos estruturais e ao colapso da confiança dos agentes econômicos (IPEA, 2016).

O impacto sobre o emprego industrial foi devastador e prolongado, resultando em uma longa e acentuada queda que durou 2 anos. Segundo os dados de mão de obra mensal da SUFRAMA, o ponto mínimo deste ciclo recessivo foi registrado em maio de 2016, quando o contingente ocupado recuou para 83,3 mil trabalhadores, uma queda de 36% (menos 46,8 mil postos) em relação ao ápice de 130 mil empregos registrado em novembro de 2013.

Com o fim da crise, o PIM iniciou uma trajetória de recuperação gradual, que se intensificou a partir de 2019. Embora tenha sido brevemente interrompida pela pandemia em 2020, a retomada mostrou resiliência. Em 2024, o polo voltou a registrar cerca de 130 mil trabalhadores, se recuperando das perdas acumuladas na última década. No mesmo período, alcançou também seus maiores níveis históricos de faturamento, emprego e quantidade de empresas incentivadas, totalizando 562 unidades produtivas no fim do período.

## **1.1 A EVOLUÇÃO DOS TERCEIRIZADOS E TEMPORÁRIOS**

Como demonstrado anteriormente, o Polo Industrial de Manaus apresentou um crescimento expressivo na geração de empregos ao longo das duas primeiras décadas do século XXI, passando de aproximadamente 50 mil postos de trabalho em 2000 para mais de 123 mil em 2024, um aumento de cerca de 147% no período.

Nesse intervalo, o PIM manteve uma estrutura de emprego predominantemente ancorada na mão de obra efetiva (ou direta), complementada por uma proporção relevante de trabalhadores temporários e terceirizados. A participação desses vínculos cresceu de maneira particularmente acentuada a partir de 2017, em consonância com os efeitos da Reforma Trabalhista, que promoveu a desburocratização de procedimentos contratuais, ampliou a flexibilidade de jornada e remuneração, regulamentou a terceirização e introduziu o regime de trabalho intermitente.

A mão de obra efetiva, que passou de cerca de 43,9 mil em 2000 para 104,1 mil em 2024, constitui o núcleo produtivo das empresas. Estes trabalhadores, em sua maioria, contratados em regime CLT, com acesso a benefícios trabalhistas e treinamento técnico vinculado ao processo produtivo, representam entre 80% e 90% do total de empregos em todo o período, sustentando a base permanente da produção industrial. Assim, é possível aferir que as empresas do PIM tendem a manter seus quadros estáveis, devido ao custo e ao tempo necessários para capacitar trabalhadores em linhas de montagem complexas.

Porém, em período mais recente, é notável o crescimento da contratação de terceirizados e temporários: de 6,1 mil trabalhadores em 2000 para mais de 19,3 mil em 2024, indicando intensificação da terceirização no PIM, especialmente após a reforma trabalhista de 2017, que flexibilizou as formas de contratação. Isso se comprova a partir de uma análise em números índice, tendo como base 100 o ano 2000, em que fica evidente o crescimento das contratações terceirizadas. De acordo com os dados da SUFRAMA exibidos no gráfico abaixo, enquanto a mão de obra efetiva cresceu 137% entre 2000 e 2024, a terceirizada cresceu 217%.

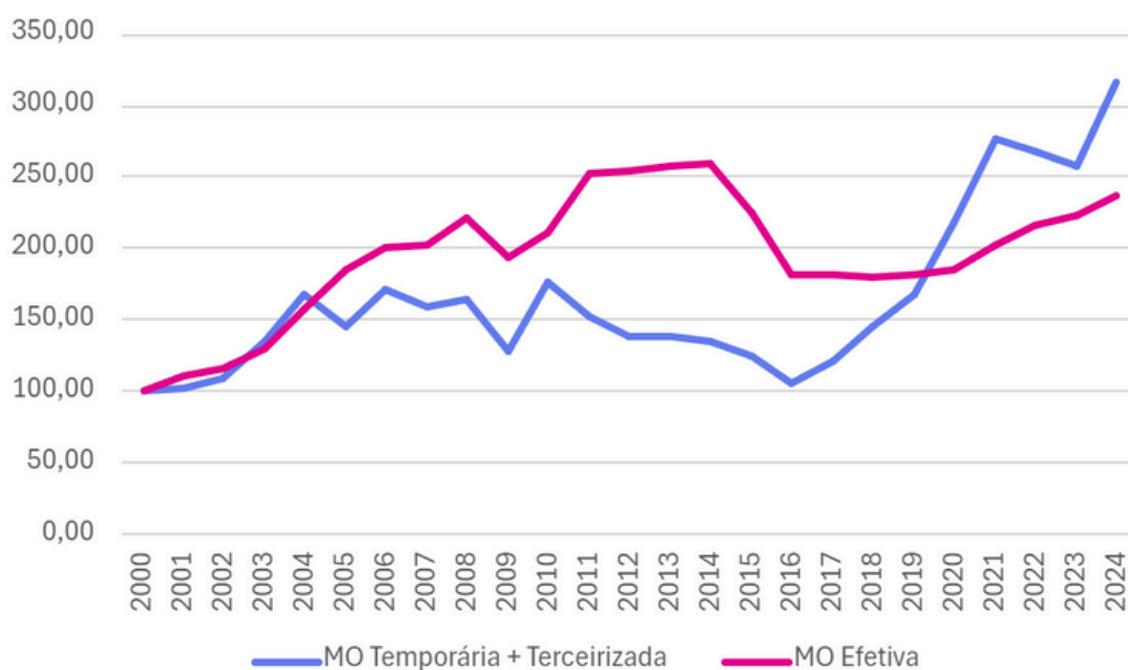


Gráfico 4 - Evolução dos empregos efetivos e temporários + terceirizados no PIM, de 2000 a 2024, em números índice, com Ano-Base (2000) = 100.

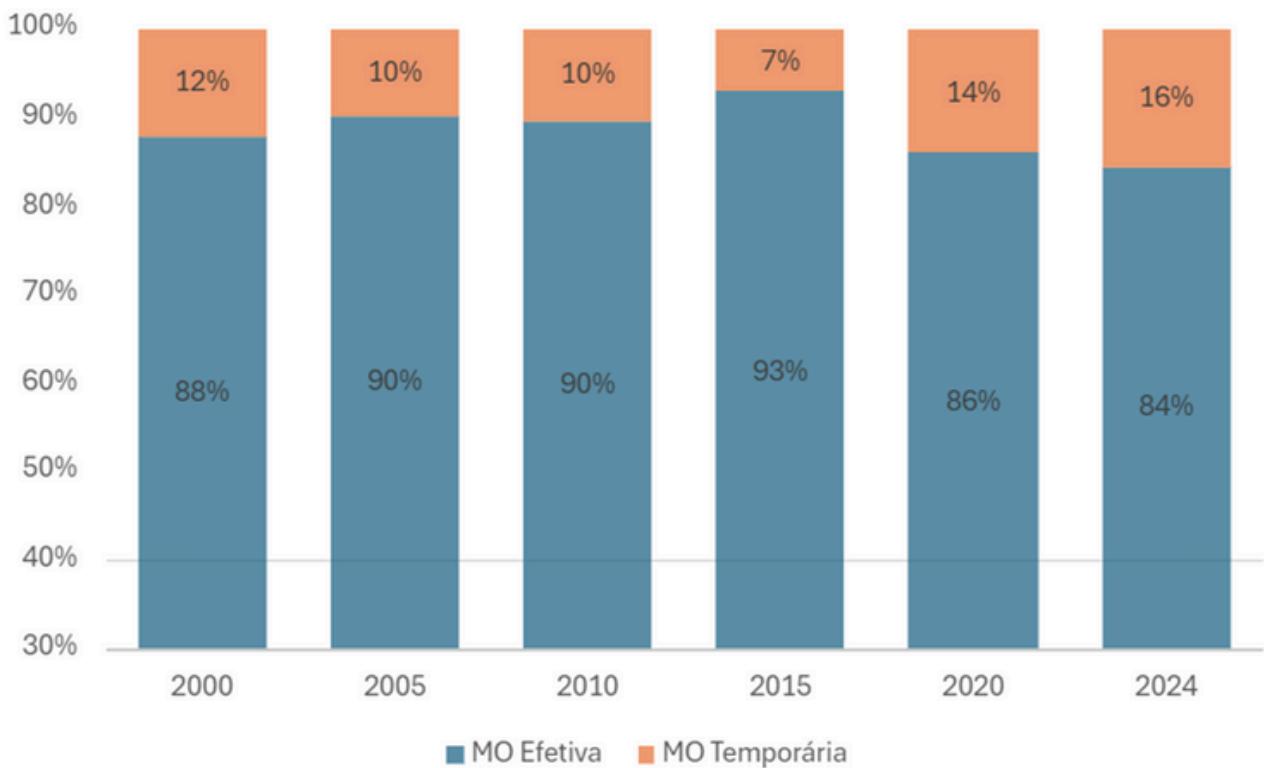


Gráfico 5 - Participação da mão de obra efetiva e temporária no total de empregos do PIM (2000 – 2024).

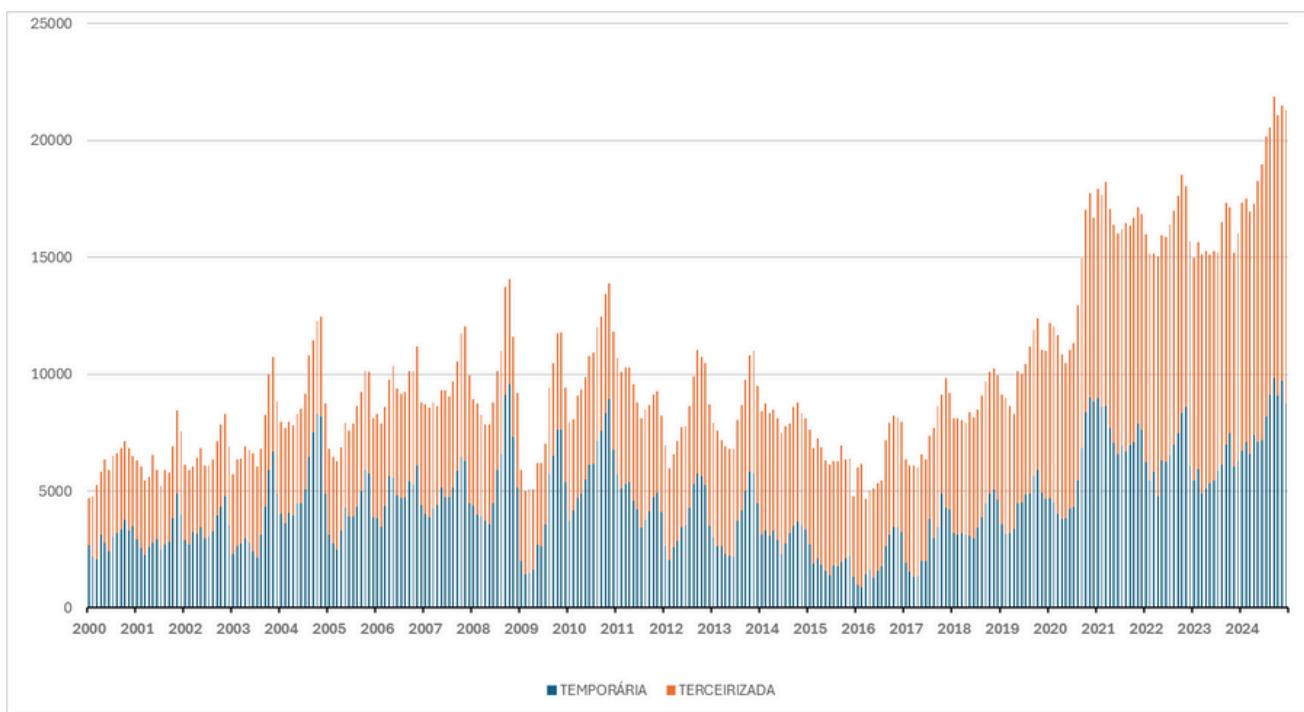


Gráfico 6 - Evolução mensal do total de mão de obra temporária e terceirizada no PIM de 2000 a 2024.

## 1.2 ANÁLISE SETORIAL

Ao longo dos últimos 25 anos, o PIM mais do que dobrou o número de empregos totais, de 50 mil trabalhadores em 2000 para 123,7 mil em 2024 (+147%). Porém, esse crescimento foi não linear. Três grandes fases podem ser identificadas no quadro a seguir:

Fase	Período	Principais características
I - Expansão e consolidação	2000-2008	Crescimento intenso com entrada de novas indústrias e ampliação da base produtiva.
II - Crises e ajustes	2009-2016	Queda acentuada do emprego, reflexo da crise global (2008-09), da recessão brasileira (2014-16)
III - Recuperação e expansão	2017-2024	Retomada gradual e diversificação, com destaque para os setores Termoplástico e Duas Rodas, e recorde na quantidade de empregados em 2024.

Quadro 2 - Crescimento do PIM por período.

Entre 2000 e 2024, o PIM evoluiu de um polo concentrado em montagem eletroeletrônica para um sistema industrial diversificado e interdependente. O crescimento dos subsetores termoplástico, químico, metalúrgico e mecânico indica uma mudança estrutural rumo à complexidade produtiva.

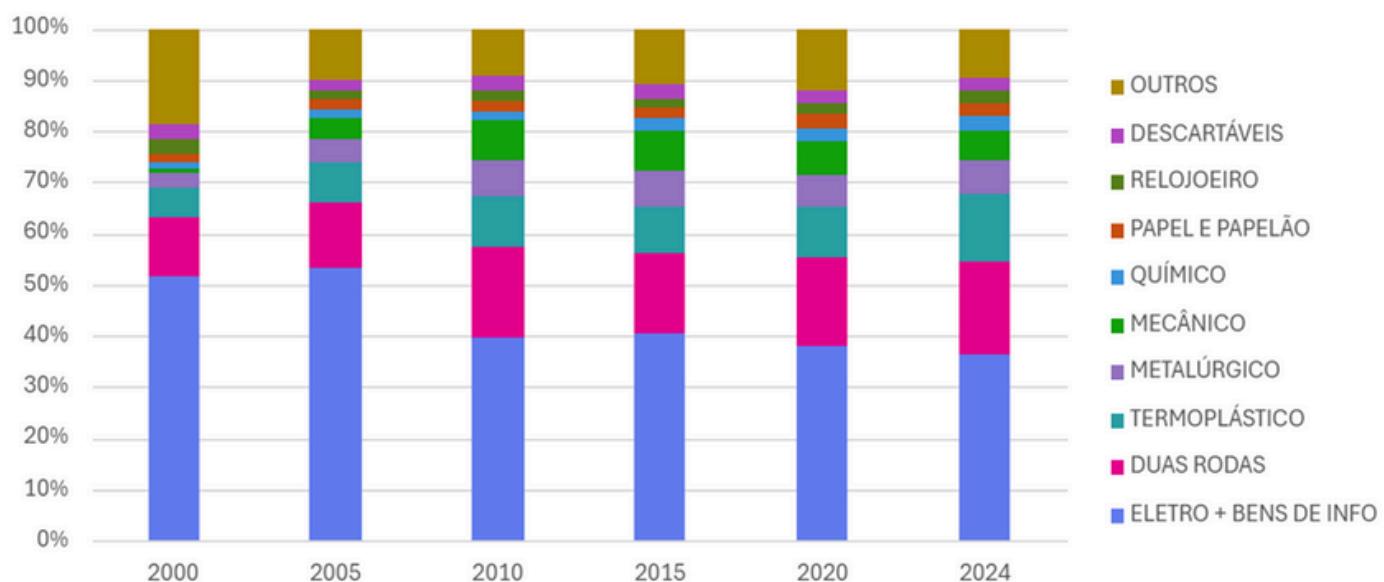


Gráfico 7 - Participação dos subsetores no total de mão de obra do PIM de 2000 a 2024.

## **SETOR ELETROELETRÔNICO E DE BENS DE INFORMÁTICA**

O maior setor do PIM é responsável atualmente por 36,3% dos empregos industriais efetivos, tendo quase duplicado a sua quantidade de funcionários, de 25,8 mil em 2000 para 49,6 mil em 2013, com uma breve porém forte queda em 2009. A partir de 2014 sofreu severos impactos da crise doméstica, chegando a 29,9 mil funcionários em 2016 e se recuperando lentamente até 37,8 mil em 2024. Embora ainda seja o maior em número de empregos, perdeu 15% da participação no total em todo o período analisado.

## **SETOR DE DUAS RODAS**

O atual segundo maior setor apresentou crescimento acelerado ao longo dos anos. Entre 2000 e 2008, o número de empregos quase quadruplicou, ultrapassando 20 mil trabalhadores, em linha com o ciclo macroeconômico favorável, e ficou estável por volta de 19 mil trabalhadores até 2013. A partir de 2014 sofreu forte contração no contexto de crise, encolhendo para cerca de 12,1 mil postos em 2017. A retomada ocorre a partir de 2019, impulsionada pela expansão dos serviços de delivery e pela maior demanda por mobilidade urbana. Em 2024, o setor conta com cerca de 18 mil empregos, evidenciando recuperação vigorosa. As perspectivas apontam para um ciclo de crescimento contínuo, com potencial adicional associado à expansão da produção de motocicletas elétricas.

## **SETOR TERMOPLÁSTICO**

Este setor experimentou um crescimento de 4,8 vezes ao longo dos últimos 25 anos, indo de 2,9 mil para 14,1 mil funcionários, se consolidando como um dos pilares industriais do PIM. Seu desempenho expressa a natureza transversal dos plásticos na estrutura produtiva, abrangendo desde embalagens até componentes de motocicletas e eletroeletrônicos. Após a forte retração de 2014–2016, o segmento retomou o crescimento de forma acelerada e hoje figura como o terceiro maior empregador do Polo.

## **SETORES METALÚRGICO E MECÂNICO**

Esses subsetores cresceram fortemente nos anos 2000, acompanhando o dinamismo das montadoras e fabricantes de eletrônicos. Os dois setores destacaram-se pelo grande crescimento, ampliando sua força de trabalho em mais de 9 vezes entre 2000 e 2014, começando com 1,8 mil funcionários e atingindo 16,8 mil. Após a crise econômica iniciada em 2014, ambos reduziram sua participação no emprego direto, alcançando 9,7 mil em 2018. Posteriormente houve uma recuperação e o valor termina em 12,6 mil trabalhadores no ano 2024. Ambos os setores mantêm papel estratégico na estrutura produtiva do PIM, fornecendo componentes, estruturas, moldes e peças para praticamente todos os demais segmentos industriais.

SETORES	2000	2024	Variação %	Posição
ELETRO + BENS DE INFO	25.870	37.881	46%	1º
DUAS RODAS	5.709	18.662	227%	2º
TERMOPLÁSTICO	2.933	14.136	382%	3º
METALÚRGICO	1.400	6.800	386%	4º
MECÂNICO	435	5.828	1.240%	5º
QUÍMICO	526	3.271	522%	6º
PAPEL E PAPELÃO	874	2.531	190%	7º
RELOJOEIRO	1.407	2.520	79%	8º
DESCARTÁVEIS	1.577	2.347	49%	9º
BEBIDAS	928	2.066	123%	10º
OUTROS	8.346	8.089	-3%	-
<b>TOTAL</b>	<b>50.005</b>	<b>123.489</b>	<b>147%</b>	<b>-</b>

Quadro 3 - Evolução da Mão de Obra dos Subsetores do PIM entre 2000 e 2024 (O Total considera terceirizados e temporários).

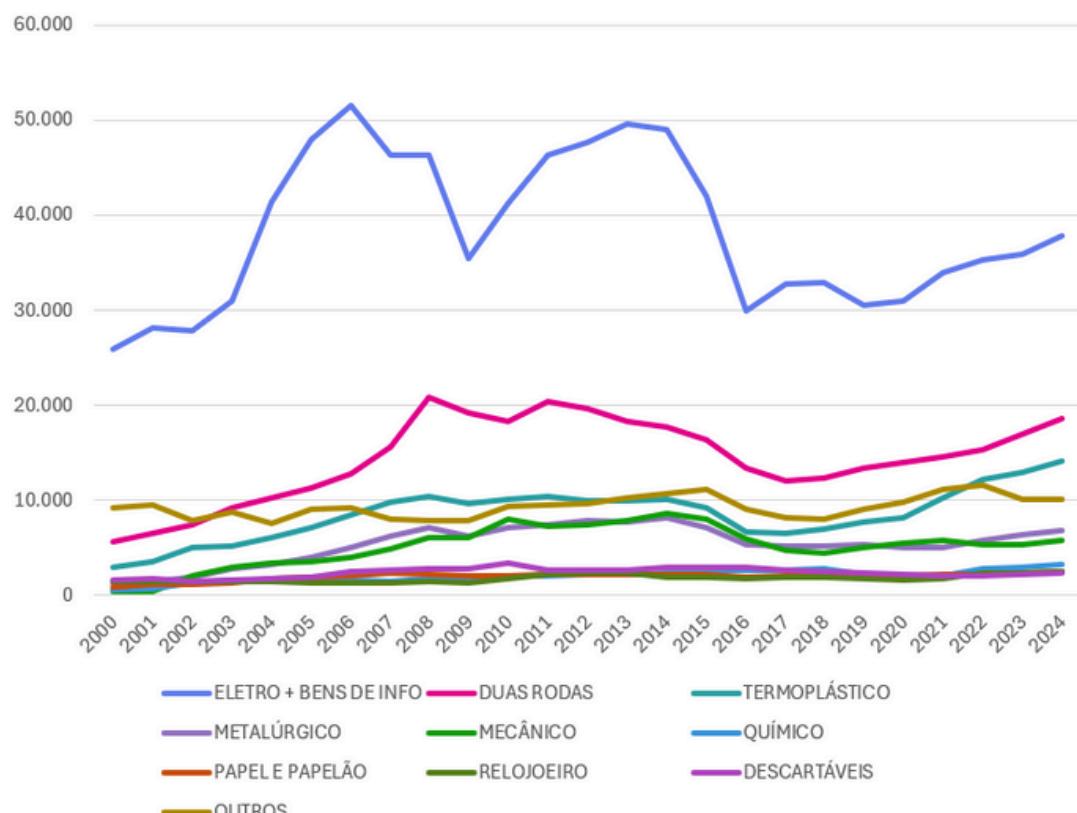


Gráfico 8 - Evolução da quantidade de empregados no PIM, por subsetor industrial (2000 - 2024).

## 2. SALÁRIO

No período de 2000 a 2024, o PIM registrou expressivos aumentos nominais dos valores totais pagos aos trabalhadores. Essas variações podem ser analisadas a partir de duas perspectivas: com a remuneração imediata e a remuneração completa. No primeiro caso, analisam-se apenas os salários recebidos pelos empregados, e no segundo, o montante total pago pelas empresas em Salários, Encargos e Benefícios Sociais.

O salário constitui o componente central desta análise, por representar a parcela da remuneração diretamente disponível aos trabalhadores para realizar as transações do dia a dia. Com base nos dados salariais da SUFRAMA, é possível identificar tendências relevantes na evolução remuneratória do PIM. Para compreendê-las de forma sistemática, esta seção examina três variáveis fundamentais: o total dos salários pagos, o salário médio mensal por trabalhador e a quantidade de funcionários por faixas salariais.

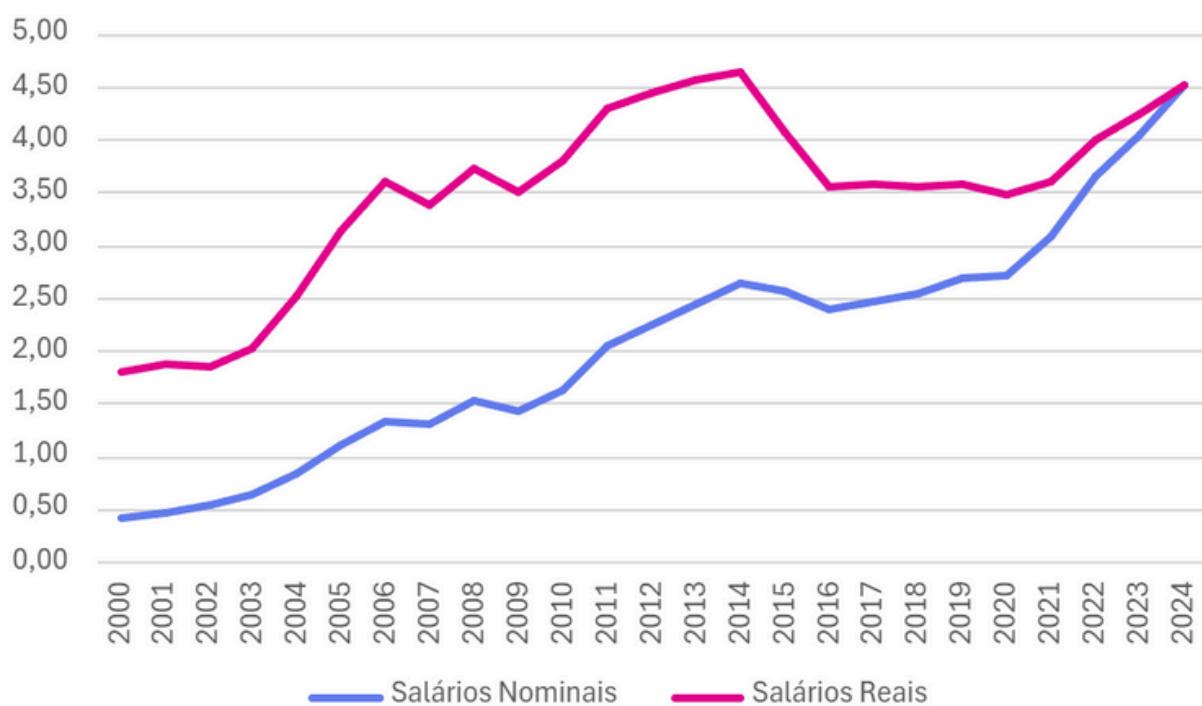


Gráfico 9 - Evolução dos salários (nominais e reais) no PIM em bilhões de R\$, entre 2000 e 2024.

Em 2024, o montante nominal desembolsado pelas empresas do PIM em salários alcançou R\$ 4,51 bilhões, valor 10,6 vezes superior ao registrado no ano 2000, que foi de R\$ 425 milhões. Entretanto, quando se considera a massa salarial em termos reais, isto é, descontada a inflação acumulada no período, medida pelo IPCA, a trajetória apresenta um comportamento substancialmente distinto. Os salários reais foram apenas 2,51 vezes superiores aos de 2000, indo de R\$ 1,79 bilhão para R\$ 4,51 bilhões, revelando que boa parte do crescimento nominal foi absorvido pela inflação.

A série histórica mostra que a remuneração real cresce de maneira expressiva até 2014, quando atinge seu ponto máximo, de R\$ 4,64 bilhões. A partir de 2015, contudo, verifica-se uma queda pronunciada, que culmina no menor valor dos anos mais recentes, R\$ 3,47 bilhões registrados em 2020, representando uma retração de aproximadamente 25% em relação ao pico de 2014. A partir de 2021, observa-se um movimento de recuperação gradual, com o montante real chegando a R\$ 4,51 bilhões em 2024, aproximando-se novamente do patamar pré-crise.

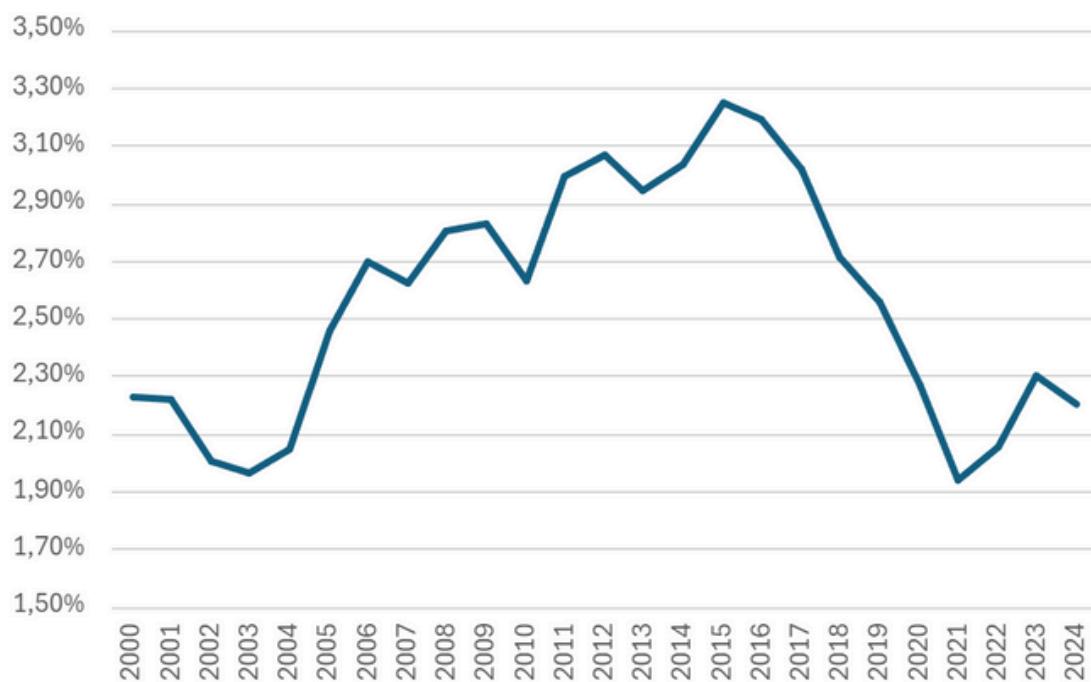


Gráfico 10 - Participação dos Salários no faturamento do PIM, 2000-2024.

Em média, os gastos com salários representaram 2,56% do faturamento das empresas do PIM. A relação entre essas duas variáveis revela trajetória de elevação moderada até meados da década de 2010, indo de 2,23% em 2000 para 3,25% em 2015, seguida por uma tendência de redução contínua nos anos mais recentes, terminando 2024 com 2,2%. Em síntese, a proporção da folha de pagamento sobre o faturamento retornou ao mesmo patamar observado vinte anos antes, após um ciclo de crescimento e posterior compressão.

## 2.1 SALÁRIO MÉDIO

A análise da evolução do salário médio mensal por trabalhador do PIM, corrigido pelo IPCA, evidencia uma trajetória de estabilidade de longo prazo, com variações moderadas em torno de uma média de R\$ 3.397,63 (em valores de 2024). Em 2000, o salário médio real era de R\$ 3.404,75, em 2024, alcança R\$ 3.610,92, um incremento real de 6,06% ao longo de 25 anos. Em termos estruturais, tal comportamento revela uma quase estagnação dos rendimentos médios reais, indicando que o crescimento do emprego não se traduziu em aumentos proporcionais na remuneração dos trabalhadores.

O gráfico boxplot apresentado abaixo reforça a evidência de estabilidade de longo prazo nos salários reais do PIM. A representação estatística evidencia a proximidade entre média e mediana ao longo da série, indicando distribuição relativamente estável, embora acompanhada de ampla variação entre os valores máximos e mínimos históricos, refletindo os extremos que os salários médios alcançaram no período.

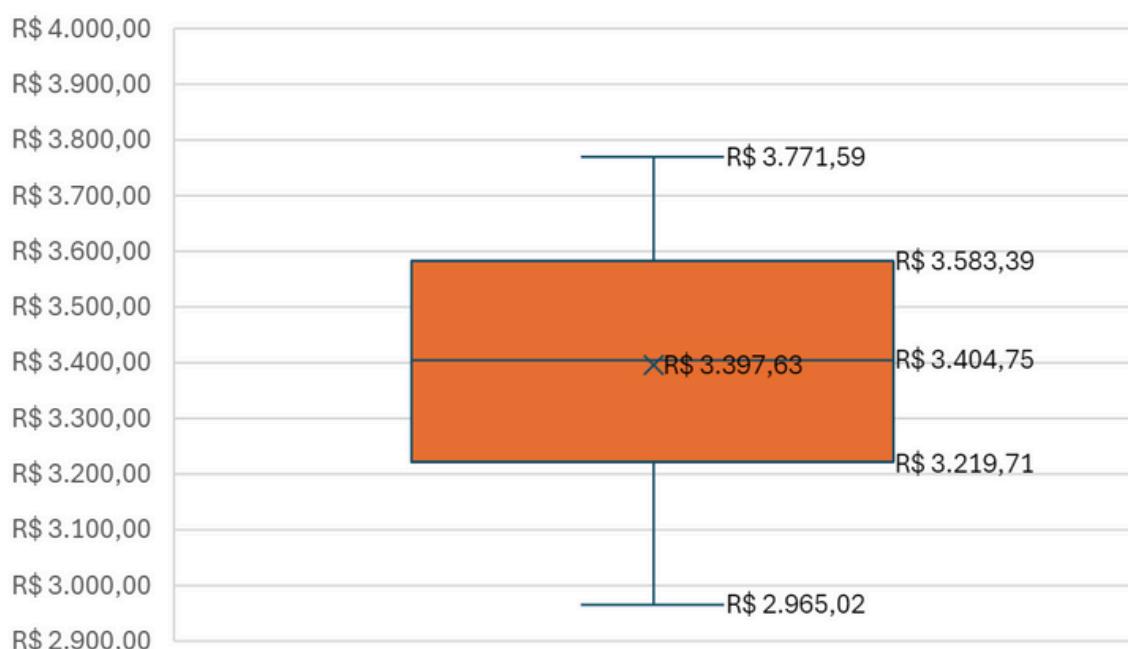


Gráfico 11 - Boxplot do salário médio por funcionário no PIM corrigido pelo IPCA, entre 2000 e 2024.

A distribuição salarial apresenta mediana de R\$ 3.404,75, indicando que metade dos anos registrou valores superiores e metade inferiores a esse patamar. A média, de R\$ 3.397,63, muito próxima da mediana, sugere uma distribuição relativamente simétrica. Os valores se concentram entre o primeiro quartil, de R\$ 3.219,71, e o terceiro quartil, de R\$ 3.583,39, enquanto os extremos observados variam de um mínimo de R\$ 2.965,02 (2003) a um máximo de R\$ 3.771,59 (2018).

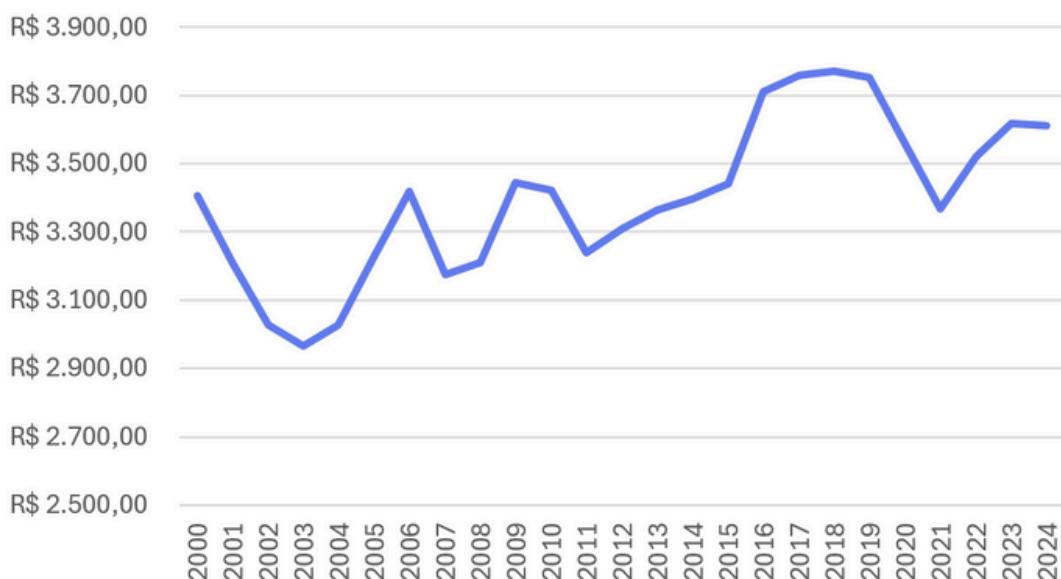


Gráfico 12 - Salários médios mensais por funcionário do PIM, em valores reais, 2000 a 2024, a preços de 2024.

Entre 2000 e 2003, verifica-se uma trajetória de queda no salário médio real do PIM, que recua de aproximadamente R\$ 3.404,75 para R\$ 2.965,02, movimento associado ao contexto de ajustes macroeconômicos e instabilidade cambial do início da década. A partir de 2004, observa-se um processo de recuperação gradual, culminando em um pico de R\$ 3.771,59 em 2018, trajetória compatível com o ciclo de expansão econômica nacional, o fortalecimento do mercado interno e a política de valorização do salário mínimo que marcou o período.

Após o pico de 2018, é notável a elevada volatilidade na trajetória do salário médio real do PIM. Entre 2019 e 2021, ocorre um movimento contínuo de desaceleração, que leva o indicador a R\$ 3.365,41 em 2021, refletindo, entre outros fatores, os impactos da pandemia de Covid-19. A partir de 2022, inicia-se um processo de recuperação gradual, e, em 2024, o salário médio real alcança R\$ 3.610,92, valor inferior ao pico de 2018, mas compatível com uma trajetória de retomada.

A estabilidade recente do salário médio real do PIM decorre, simultaneamente, da recuperação gradual da atividade industrial após os choques econômicos e das restrições impostas pela inflação (IPCA acumulado de 346,98%) e pela queda da produtividade, que limitaram ganhos reais na renda. Em resumo, o salário médio corrigido pela inflação aumentou 6,06% entre 2000 e 2024, oscilando conforme os ciclos econômicos nacionais. Assim, apesar do crescimento nominal registrado ao longo das duas últimas décadas, o trabalhador médio do PIM experimentou uma baixa expansão do poder de compra no período analisado.

## 2.2 ANÁLISE DOS SALÁRIOS MÉDIOS REAIS POR SETOR

A seguir é feita uma análise dos salários médios no PIM de 10 dos principais subsetores do PIM, ordenados por salário médio real entre 2003 a 2024.

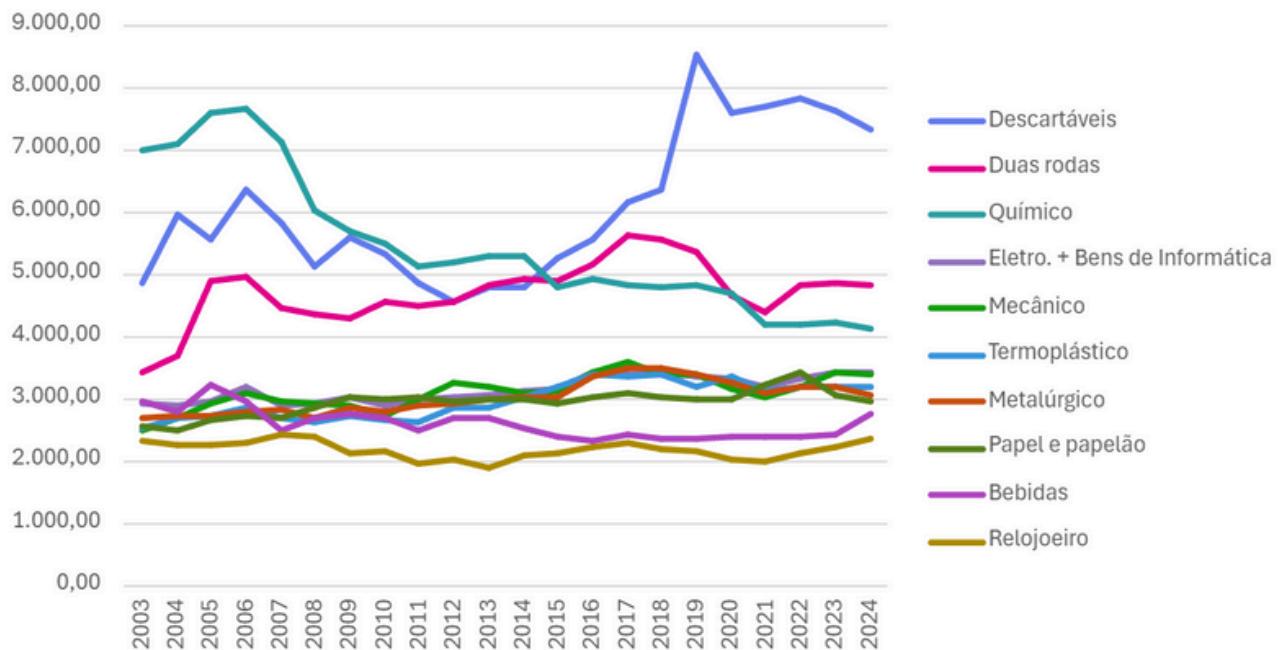


Gráfico 13 - Evolução dos Salários Médios Corrigidos pelo IPCA por setor do PIM, de 2003 a 2024.

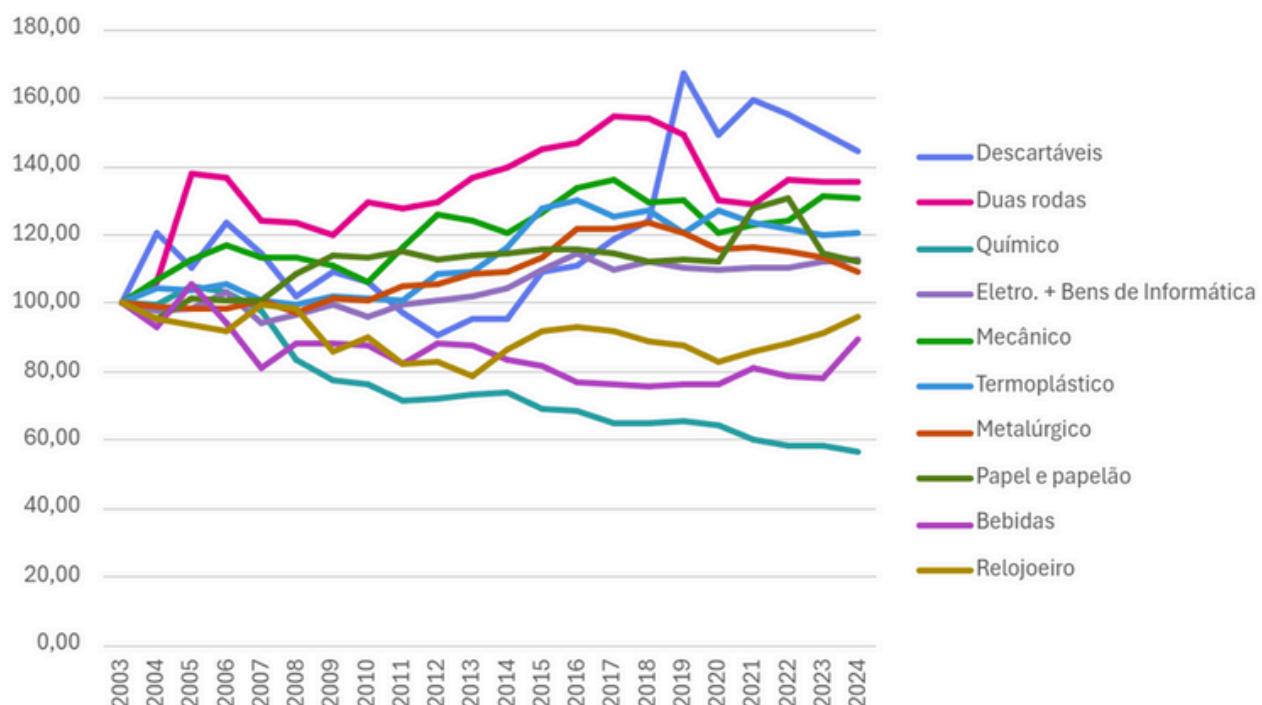


Gráfico 14 - Evolução em Base 100 dos Salários Médios Corrigidos pelo IPCA por setor do PIM, de 2003 a 2024.

A análise da evolução salarial real dos subsetores do PIM entre 2003 e 2024 revela um cenário de transformação estrutural, marcado pela perda de protagonismo de setores historicamente bem remunerados, como o Químico, e pela ascensão de segmentos como o de Descartáveis, o Mecânico, de Duas Rodas e Termoplástico, que apresentaram ganhos reais maiores que a média.

A tendência geral indica um processo de baixo crescimento salarial acima da inflação e de recomposição setorial no PIM. Esse movimento decorre tanto de mudanças na composição produtiva e na competitividade setorial quanto de uma transição gradual para uma estrutura industrial mais diversificada, embora ainda marcada por limitações na valorização da força de trabalho. A permanência de salários reduzidos em subsetores tradicionais, como o relojoeiro, associada à desaceleração de segmentos antes dinâmicos, evidencia a necessidade de políticas que articulem crescimento econômico e qualidade do emprego, de modo a assegurar que a expansão do PIM se traduza em ganhos mais equilibrados ao longo de toda a cadeia produtiva.

## 2.3 FAIXAS SALARIAIS

Outra forma de analisar a evolução e distribuição dos salários no PIM é por meio da distribuição dos funcionários em faixas salariais. O gráfico abaixo apresenta a evolução da estrutura salarial do PIM ao longo de 20 anos, revelando importantes mudanças na composição do rendimento dos trabalhadores.

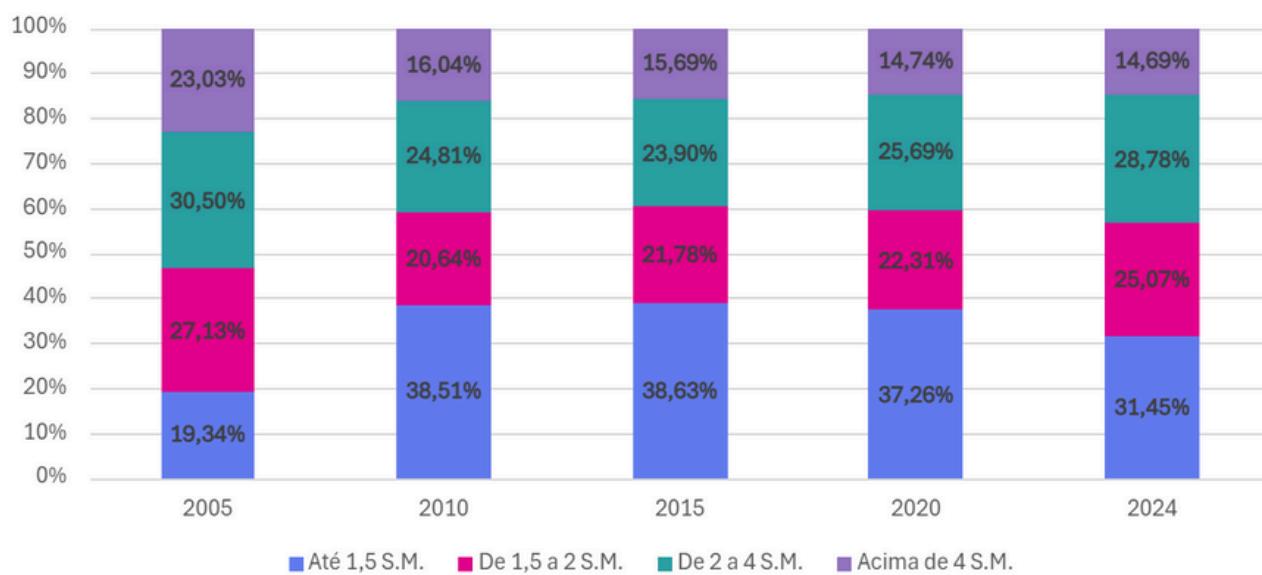


Gráfico 15 - Faixas Salariais do PIM, em valores reais, 2000 a 2024.

No ano de 2005, 19,34% dos trabalhadores recebiam até 1,5 S.M. Essa participação quase duplicou em 5 anos, atingindo 38,51% em 2010, e manteve-se nesse nível até 2015. A partir de então, houve uma queda progressiva, chegando a 31,45% em 2024, podendo indicar leve processo de recomposição salarial após um período de achatamento. A faixa entre 1,5 e 2,0 S.M. apresentou comportamento oscilante, começando com 27% em 2005, caindo para 20,64% em 2010 e começando a se recuperar nos anos seguintes, atingindo 25% em 2024. Estas duas faixas somadas apresentaram um crescimento significativo no período, indicando um aumento no número de cargos com baixa remuneração relativa, muitas vezes ligados à produção dos bens, a soma delas passou de 46,47% em 2005 para 60% em 2015, e reduzindo lentamente até 56% em 2024. Já as faixas salariais acima de 2 S.M. sofreram uma retração contínua até 2015, indo de 53,5% em 2005 para 39,6% em 2015 e depois se recuperando levemente para 43,5% em 2024. A faixa que mais se reduziu foi a de salários acima de 4 S.M. indo de 23,03% em 2000 para 14,69% em 2024. A partir destes dados é possível inferir que houve uma queda no número de cargos gerenciais e mais especializados, além de uma concentração da renda dos trabalhadores nos cargos de maior grau que ainda existem em 2024.

Porém, é importante mencionar que a mudança da participação das faixas salariais por salário mínimo não reflete necessariamente em uma perda real de poder de compra médio. A maior distorção vem do fato de que o salário mínimo cresceu muito acima da inflação nas últimas duas décadas. Entre 2005 e 2024, o S.M. aumentou de R\$ 300 para R\$ 1.412, um crescimento nominal de 370%. Quando corrigido pelo IPCA, o aumento real do S.M. foi de cerca de 68%, o que é expressivo. Ou seja, o salário mínimo teve aumento real contínuo, impulsionado por políticas de valorização do valor acima da inflação.

### **3. SALÁRIOS, ENCARGOS, BENEFÍCIOS SOCIAIS**

Os Salários, Encargos e Benefícios sociais representam os gastos totais das empresas do PIM com seus funcionários. É importante destacar que na média do período analisado, os Encargos e Benefícios Sociais se mantiveram em torno de 54% do total desse valor. A série histórica analisada indica um crescimento expressivo em valores nominais, mas um comportamento muito mais volátil em termos reais, revelando o impacto direto da inflação e das oscilações econômicas sobre o custo do trabalho no PIM. Nominalmente o valor sobe de R\$ 1,004 bilhão para R\$ 10,352 bilhões, ou seja, aumento de 931% no período.

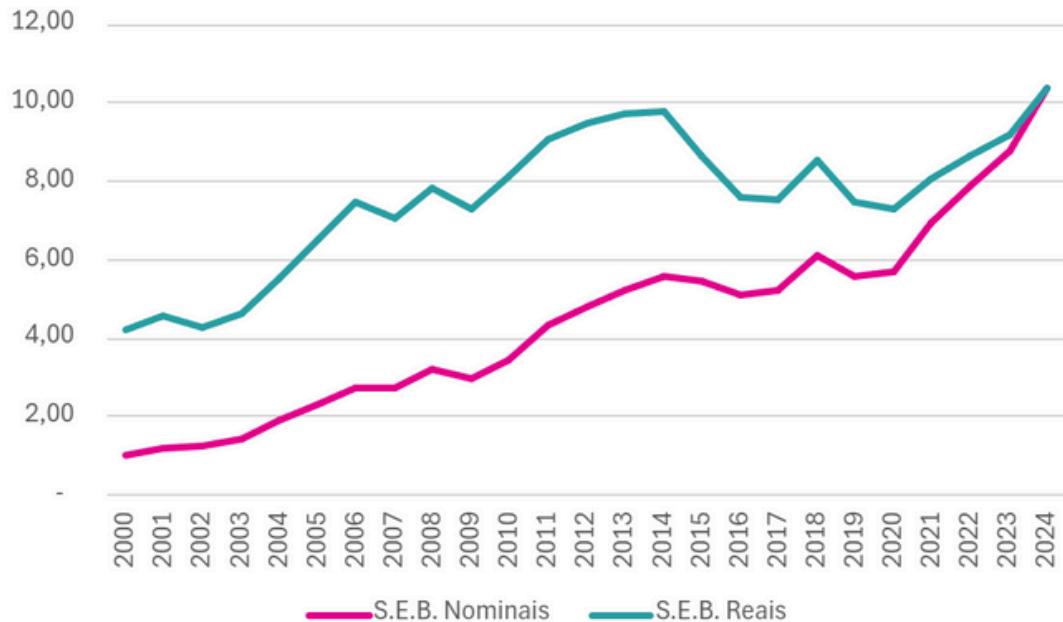


Gráfico 16 - Evolução dos Salários, Encargos e Benefícios Sociais (nominais e reais) no PIM em bilhões de R\$, entre 2000 e 2024.

Já em valores reais (atualizados pelo IPCA), o crescimento real acumulado foi de 144%, indo de R\$ 4,23 bilhões para R\$10,35 bilhões. Essa diferença mostra que grande parte do aumento nominal foi absorvido pela inflação, restando um ganho real limitado.

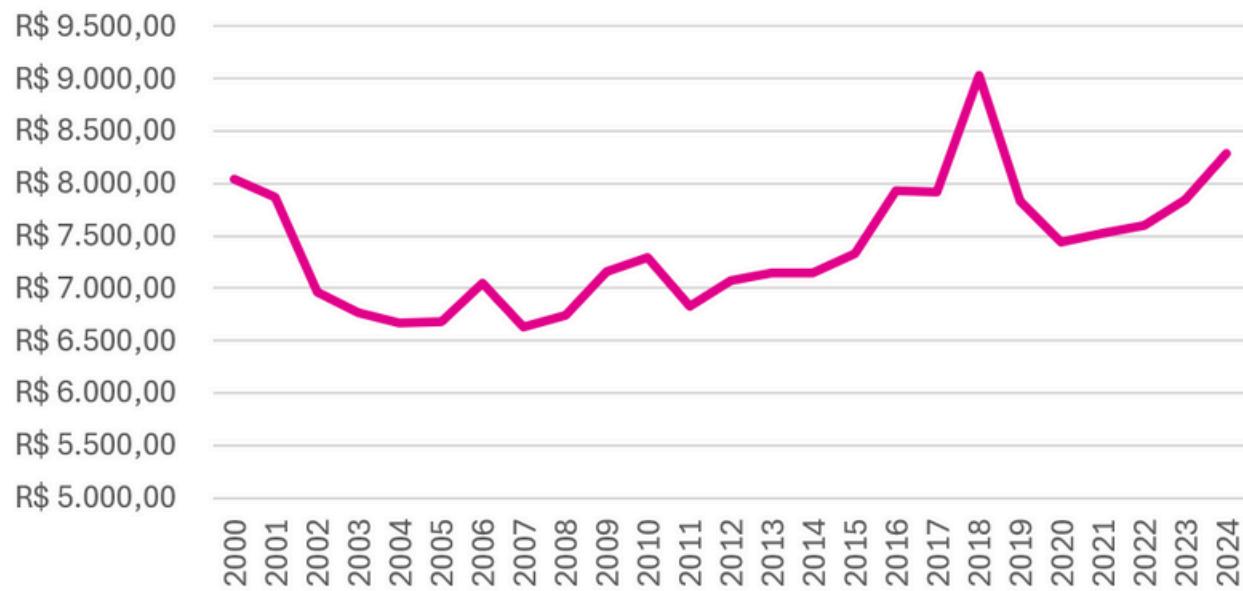


Gráfico 17 - Salários, Encargos e Benefícios Sociais médios mensais por funcionário do PIM, em valores reais, entre 2000 e 2024.

A análise da evolução dos Salários, Encargos e Benefícios Sociais médios mensais por funcionário corrigidos pelo IPCA, exibida no gráfico acima, revela a trajetória do custo real da mão de obra para as empresas do Polo Industrial de Manaus entre 2000 e 2024. A trajetória é marcada por alta volatilidade, ciclos de queda e recuperação, registrando estagnação a longo prazo.

O período de 25 anos se inicia em um de seus pontos mais altos: em 2000, o S.E.B. médio real por trabalhador era de R\$ 8.040,43. No entanto, os anos seguintes foram de acentuada queda real. A série atingiu o valor de R\$ 6.672,87 em 2004, se mantendo próxima desse valor até alcançar o menor nível da série em 2007 (R\$ 6.633,13). Isso demonstra que o início da década de 2000 representou uma perda significativa no valor médio da remuneração dos funcionários do PIM.

Entre 2008 e 2011 o valor ficou próximo de R\$ 7.000, e a partir de 2012 uma recuperação se inicia levando o valor para mais de R\$ 7.000. Durante a recessão de 2014–2016, verifica-se um movimento contraintuitivo. Embora tenha ocorrido forte redução do emprego, o SEB médio real aumentou de R\$ 7.149,47 em 2014 para R\$ 7.933,12 em 2016, resultado de um efeito de composição da mão de obra por faixas salariais, dado que os desligamentos concentraram-se entre trabalhadores de menor remuneração. A série atinge seu pico em 2018, com R\$ 9.035,35, ano em que houve um outlier positivo na série de Encargos e Benefícios Sociais. Contudo, esse valor não se sustentou nos anos seguintes, caindo novamente durante a pandemia (R\$ 7.444,40 em 2020) e recuperando-se apenas de forma gradual a partir de 2021, chegando a R\$ 8.285,23 em 2024, acumulando aumento real de 3,04% no período analisado.

De modo geral, a trajetória do SEB médio real evidencia uma quase estagnação de longo prazo. O valor final da série é ligeiramente superior ao inicial, indicando que, apesar das oscilações conjunturais, a remuneração total média dos funcionários do PIM permaneceu essencialmente estável ao longo de 25 anos.

#### **4. PRODUTIVIDADE**

Nesta seção, analisamos a produtividade do PIM, resultado da razão entre faturamento e quantidade total de funcionários empregados. Entre 2000 e 2024, a produtividade média do trabalho no PIM, corrigida pelo IGP-M, apresentou uma trajetória de queda significativa, seguida por períodos de leve recuperação e estabilização.

Em 2000, cada trabalhador gerava em média R\$ 2,33 milhões em faturamento real. Nos anos seguintes, esse valor caiu de forma contínua, atingindo R\$ 1,47 milhão em 2008, uma perda de 36,8% em oito anos.

Houve uma leve recuperação em 2009, quando o valor foi para R\$ 1,61 milhão, seguida de uma queda com o valor alcançando o menor nível de R\$ 1,43 milhão em 2012. Nos anos posteriores ocorre uma nova recuperação até o ano 2019 com R\$ 1,84 milhão. Por fim, nos últimos 5 anos ocorre uma redução, com o valor final de 2024 chegando a R\$ 1,66 milhão faturado por funcionário.

Na análise de todo o período, a produtividade real em 2024 está significativamente abaixo do patamar observado em 2000. Isso evidencia que, embora o PIM tenha conseguido conter a tendência de queda, não conseguiu retomar os níveis de eficiência produtiva do início do século, refletindo a recomposição setorial e desafios estruturais persistentes no modelo industrial da região.

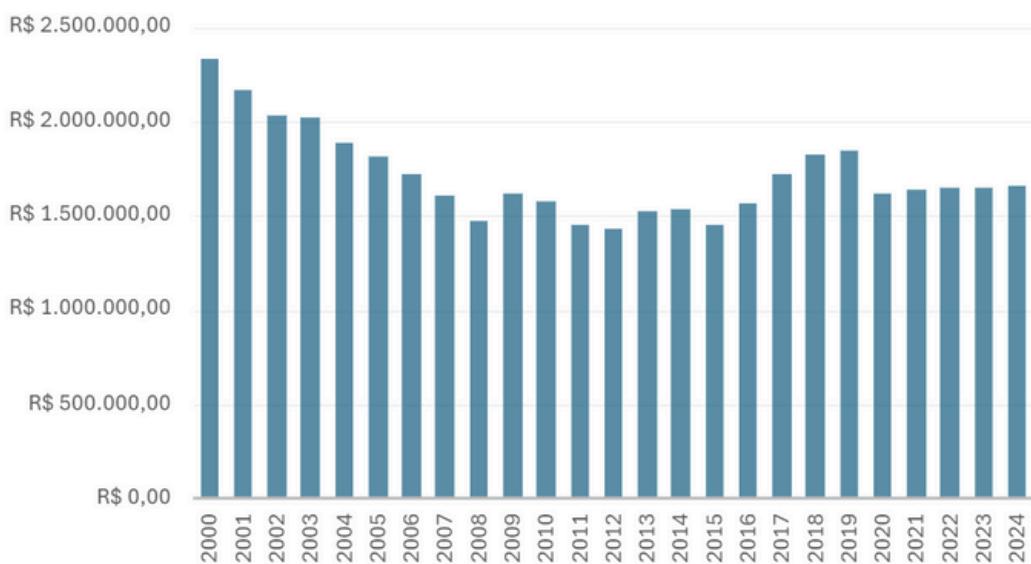


Gráfico 18 - Faturamento por funcionário no PIM corrigido pelo IGP-M, entre 2000 e 2024.



Gráfico 19 - Faturamento por funcionário no PIM corrigido pelo IGP-M em número índice com Ano-Base (2000) = 100.

Fixando o ano 2000 como base (100), a produtividade do PIM recuou para 71 pontos em 2024, evidenciando uma queda real de 29% do faturamento por trabalhador. Essa retração decorre fundamentalmente da diferença entre a expressiva expansão da força de trabalho (147%) e o crescimento mais moderado do faturamento real (75,4%).

É importante mencionar que o fenômeno da queda de produtividade foi impulsionado pela alta inflação acumulada, principalmente do índice IGP-M que acumulou 572,41% no período, e pelo adensamento do PIM em setores intensivos em mão de obra e de menor valor agregado, o que tende a comprimir a eficiência média do Polo independentemente de avanços tecnológicos alcançados por setores mais sofisticados. No entanto, o esclarecimento de todos os fatores que causaram essa queda exige mais investigações e foge dos objetivos deste Boletim.

## 5. ANÁLISE GERAL

Nesta última seção são analisadas seis variáveis em valores corrigidos pela inflação: Salários, Salários + Encargos + Benefícios Sociais, Encargos e Benefícios Sociais e Custo médio por trabalhador (IPCA), Faturamento das empresas (IGP-M) e Quantidade de empregados. A intenção é compreender, de forma abrangente, a evolução das condições de trabalho e da estrutura de custos associada à mão de obra ao longo dos últimos 25 anos.

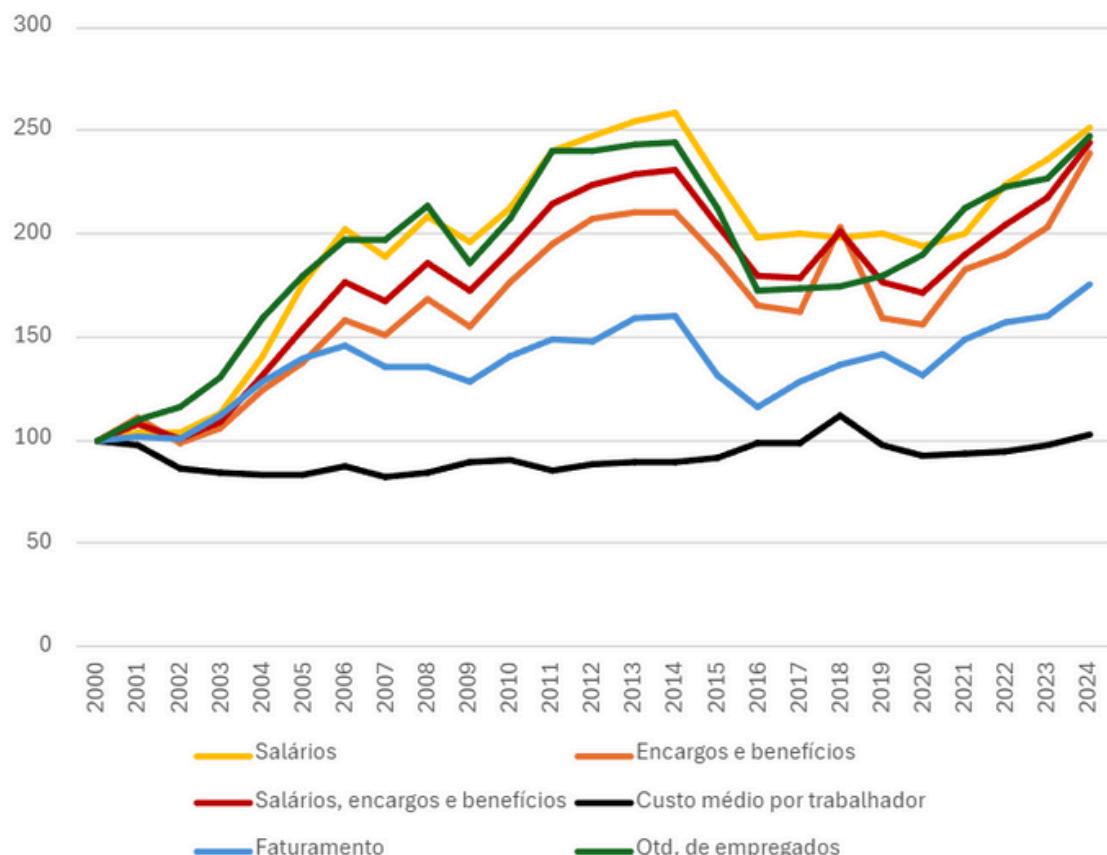


Gráfico 20 - Evolução em números índice com Ano-base (2000) = 100, de 6 variáveis do PIM, em valores reais, entre 2000 e 2024.

A análise em números índices de Base 100 revela crescimento significativo dos gastos trabalhistas ao longo de 25 anos, impulsionado principalmente pela expansão do emprego.

Entre 2000 e 2024, os Salários apresentaram aumento de 152%, os Encargos e Benefícios Sociais de 139%, e ambos somados aumentaram 144%. Esses dados indicam que o custo total com pessoal mais que dobrou em termos reais, refletindo o crescimento na quantidade de empregados.

A evolução do custo médio real por trabalhador apresentou variação modesta, registrando inclusive um ligeiro aumento: o índice passou de 100 em 2000 para 103,04 em 2024, ou seja, houve aumento de 3,04%. Observa-se que o crescimento real da massa salarial somada aos encargos e benefícios foi diluído pela expressiva expansão do contingente de trabalhadores, resultando em um custo médio praticamente constante no horizonte de 25 anos.

A quantidade de empregados no PIM apresentou um avanço robusto (+147%). Um movimento acompanhado por elevação do faturamento real corrigido pelo IGP-M, que aumentou 75,4% no período, em termos reais. Embora positivo, o desempenho econômico agregado das empresas cresceu em ritmo inferior ao da força de trabalho, sugerindo que a expansão do PIM se deu mais pela ampliação da escala produtiva do que por avanços tecnológicos ou aumento de valor adicionado.

Os dados mostram que o modelo de crescimento do PIM entre 2000 e 2024 foi fortemente baseado na expansão do emprego e no aumento dos custos totais com pessoal, mas com baixo ganho real no custo médio por trabalhador. Isso sugere um padrão de desenvolvimento extensivo, com foco na quantidade de mão de obra empregada, mais do que na valorização individual ou na eficiência operacional.

Em última análise, os indicadores revelam que o PIM cumpriu seu papel social de geração massiva de ocupações, mas encontrou barreiras estruturais para converter esse volume em qualificação da renda. Para que o Polo continue sendo um vetor de desenvolvimento robusto, será necessário transcender a lógica da expansão quantitativa e priorizar a qualidade do crescimento, alinhando a preservação da atividade industrial ao aumento da complexidade econômica e à valorização do capital humano.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda. A crise econômica de 2014/2017. Estudos Avançados, São Paulo, v. 31, n. 89, 2017.

BARBOSA, Nelson. Latin America – Counter-cyclical policy in Brazil: 2008-09. Journal of Globalization and Development, The Berkeley Electronic Press, vol. 1, 2010.

FREITAS, M. C. P. (2009). Os efeitos da crise global no Brasil: aversão ao risco e preferência pela liquidez no mercado de crédito. Estudos Econômicos, v. 23, n. 66, 2009.

IEDI, Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. (2009). A Indústria e a Crise Financeira. Nota Técnica.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2016). Carta de Conjuntura nº 30. Brasília: IPEA.

SUFRAMA, Superintendência da Zona Franca de Manaus. Indicadores de Desempenho do Polo Industrial de Manaus. Disponível em: <<https://www.gov.br/suframa/pt-br/centrais-de-conteudo/indicadores>>. Acesso em: 3 out 2025.



---

## INDICADORES DO PIM VOL. 2