

Framework de KPIs — Centro de Distribuição

Sérgio de Matos Júnior · Supply Chain & Operational Efficiency

Indicadores organizados por domínio operacional, com o tier de governança (que pode, ou não, mudar o nível de tier conforme governança do tipo de operação) em que cada um é acompanhado.

1. Base (Workforce)

KPI	Descrição	Tier
HC (Headcount) Ativo	Tradução: Efetivo Ativo. Quadro presente, por setor, turno, líder e staff ID/nome.	Tier 1
Absenteísmo (Absenteeism Rate)	Tradução: Taxa de Absenteísmo. % de faltas sobre o HC escalado no período.	Tier 1–2
Turnover (Employee Turnover Rate)	Tradução: Rotatividade de Pessoal. % de desligamentos/substituições sobre o quadro médio.	Tier 3

2. Produtividade

KPI	Descrição	Tier
GGP (Global Gross Productivity)	Tradução: Produtividade Bruta Global. Volume produzido ÷ horas pagas totais, sem descontar perdas. Termômetro macro de custo de hora × volume.	Tier 2–3
GNP (Global Net Productivity)	Tradução: Produtividade Líquida Global. Volume produzido ÷ horas efetivamente trabalhadas, líquido de paradas, indisponibilidade e wave gap.	Tier 1–2

3. Fluxo Inbound / Outbound

KPI	Descrição	Tier
NET Inbound / NET Outbound (Net Productivity)	Tradução: Produtividade Líquida de Entrada/Saída. Produtividade líquida por área, descontando ociosidade.	Tier 1–2
Ociosidade (Idle Time)	Tradução: Tempo Ocioso. % de tempo pago sem tarefa atribuída.	Tier 1
Inbound Audit (Erros)	Tradução: Auditoria de Recebimento. % de divergência entre nota fiscal e recebimento físico.	Tier 2
Stock Audit (Erros)	Tradução: Auditoria de Estoque. % de divergência apurada em auditorias pontuais de estoque.	Tier 2
OLA de Inbound (Operational Level Agreement)	Tradução: Aderência ao Acordo de Nível Operacional. % de recebimentos com put-away completo e disponível em estoque dentro do prazo interno acordado (ex.: até 48h após a entrega do fornecedor/seller na doca) — é o acordo interno que sustenta o SLA externo prometido ao cliente.	Tier 1–2

4. Outbound SLA & Nível de Serviço

KPI	Descrição	Tier
CFR (Clear for Rate)	Tradução: Taxa de Cumprimento de Onda. % de pedidos expedidos dentro do prazo/onda planejada.	Tier 1–3
Aderência ao COT/CPT (Cutoff Time / Critical Processing Time)	Tradução: Aderência ao Horário de Corte. % de ondas processadas dentro do horário de corte.	Tier 1–2
Backlog Aging	Tradução: Envelhecimento de Backlog. Tempo do pedido mais antigo parado na fila de separação/expedição.	Tier 1–2
OTD (On-Time Departure/Delivery)	Tradução: Saída/Entrega no Prazo. % de saídas/entregas dentro da janela de transporte contratada.	Tier 2–3

5. Inventário

KPI	Descrição	Tier
CCA (Cycle Count Adherence)	Tradução: Aderência ao Inventário Cíclico. % de cumprimento do plano de	Tier 2–3

KPI	Descrição	Tier
	contagem cíclica (curva ABC) sem parar a operação.	
IRA (Inventory Record Accuracy)	Tradução: Acurácia de Registro de Inventário. % de acerto entre saldo físico e saldo registrado no WMS/ERP.	Tier 3
ILA (Inventory Location Accuracy)	Tradução: Acurácia de Localização de Inventário. % de itens fisicamente no endereço cadastrado no sistema.	Tier 2–3
Tempo de Resolução de Divergências (Root Cause Resolution Time)	Tradução: Root Cause Resolution Time. Tempo médio para apurar a causa raiz de sobra/falta de estoque.	Tier 2

6. Qualidade & Acurácia de Expedição

KPI	Descrição	Tier
Acurácia de Picking/Expedição (Picking/Shipping Accuracy)	Tradução: Picking/Shipping Accuracy. % de pedidos separados/expedidos corretamente, apurado antes da saída do CD — indicador antecedente do RR.	Tier 1–2
RR (Return Rate / Reclaim Rate)	Tradução: Taxa de Devolução/Reclamação. % de pedidos que retornam ao CD ou geram reclamação formal do cliente.	Tier 3
Damage (Taxa de Avarias)	Tradução: Taxa de Avarias. % de itens danificados no manuseio que perdem condição de venda.	Tier 2–3

7. Custo

KPI	Descrição	Tier
Custo por Unidade/Pedido Processado (Cost per Unit / Cost per Order)	Tradução: Custo por Unidade/Pedido. Custo operacional total ÷ volume expedido no período.	Tier 3–4
% Horas Extras (Overtime %)	Tradução: % de Hora Extra. Horas extras ÷ horas totais trabalhadas.	Tier 2–3

8. Capacidade & Planejamento

KPI	Descrição	Tier
Aderência HC Planejado × Realizado (Schedule Adherence)	Tradução: Aderência à Escala. % de cumprimento do dimensionamento de escala frente ao planejado.	Tier 2–3
Forecast Accuracy (Volume)	Tradução: Acurácia de Previsão de Volume. % de acerto entre volume previsto e volume realizado.	Tier 3–4

9. Desenvolvimento de Pessoas

KPI	Descrição	Tier
Curva de Aprendizagem (Learning Curve — LC)	Tradução: Learning Curve. Tempo/produtividade de new hires até atingir a meta plena de produtividade.	Tier 2–3
% HC em Produtividade Plena (Full Productivity Rate)	Tradução: Taxa de Produtividade Plena. % do quadro operando acima do patamar de produtividade alvo.	Tier 3
Matriz de Polivalência (Cross-Training Matrix)	Tradução: Cross-Training Matrix. % de colaboradores aptos em mais de uma função/processo.	Tier 3

10. Utilização de Espaço & Equipamentos

KPI	Descrição	Tier
Ocupação / Slotting (Storage Utilization)	Tradução: Utilização de Armazenagem. % de posições de armazenagem utilizadas frente às disponíveis.	Tier 3
Uptime de MHE (Material Handling Equipment)	Tradução: Disponibilidade de Equipamentos de Movimentação. % de disponibilidade de empilhadeiras, transpaleteiras e esteiras.	Tier 2–3

11. Segurança do Trabalho (Safety)

KPI	Descrição	Tier
TIR (Total Incident Rate)	Tradução: Taxa de Incidência de Acidentes. Acidentes com e sem afastamento por 100 mil horas trabalhadas.	Tier 3–4
LTIFR (Lost Time Injury Frequency Rate)	Tradução: Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento. Frequência de acidentes que resultaram em afastamento.	Tier 3–4
Near Miss (Quase Acidente)	Tradução: Quase Acidente. Volume de desvios e incidentes potenciais reportados e tratados antes de gerar lesão.	Tier 1–2
Aderência a DDS (Daily Safety Talk) e EPIs (PPE)	Tradução: Diálogo Diário de Segurança e Equipamento de Proteção Individual. % de conformidade com Diálogos Diários de Segurança e uso correto de EPI.	Tier 1
SBC (Segurança Baseada em Comportamento) / BBS (Behavior-Based Safety)	Tradução: Behavior-Based Safety. Número de auditorias de comportamento seguro realizadas no chão.	Tier 2

12. Loss Prevention

KPI	Descrição	Tier
Shrinkage (Perda Desconhecida)	Tradução: Perda Desconhecida. % financeiro/volume do inventário perdido sem causa sistêmica clara.	Tier 3–4
Breakage / Waste (Quebras e Desperdícios)	Tradução: Quebras e Desperdícios. Perda financeira por vencimento, dano irreparável ou scrap.	Tier 3
Custo de Reclamações / Chargebacks (Claims & Chargebacks Cost)	Tradução: Custo de Reclamações e Estornos. Valor pago em multas a marketplaces ou reembolsos por falha de expedição.	Tier 3–4
Auditorias de Acesso e Loss Audits	Tradução: Auditorias de Perdas e Controle de Acesso. N° de revistas, testes de CFTV e inspeções de lacre realizados no período.	Tier 2

13. Governança do Modelo Tier

KPI	Descrição	Tier
% Issues Resolvidos no Tier de Origem (First-Tier Resolution Rate)	Tradução: Taxa de Resolução no Primeiro Nível. Mede se a escada de decisão está funcionando — baixo percentual indica escalonamento desnecessário.	Tier 4

14. Capacidade e Dimensionamento (Capacity & Sizing)

KPI	Descrição	Tier
Static Capacity (Capacidade Estática)	É a capacidade nominal ou física máxima de armazenamento de um Centro de Distribuição quando totalmente vazio, medida puramente pelo espaço físico disponível. - Exemplo: Um CD possui 10.000 posições de pallet instaladas em suas estruturas verticais. Essa é a capacidade estática bruta do espaço.	Tier 3–4
Dynamic Capacity (Capacidade Dinâmica)	É a capacidade real de operação considerando as restrições do mundo real, as regras de negócio, o fluxo de movimentação e o formato do estoque. Como nunca é possível ocupar 100% do espaço físico sem travar a operação (efeito honeycombing, corredores livres, separação por curva ABC e espaço para manobra de empilhadeiras), a capacidade dinâmica é sempre menor que a estática. - Exemplo: Na prática, por conta das regras de slotting, folgas de segurança e mix de produtos, o CD opera com um limite de 80% de ocupação estática (8.000 posições). Ultrapassar isso gera gargalos, travamento de ruas e queda drástica na produtividade de picking. No aspecto de fluxo, a capacidade dinâmica também define o volume máximo de unidades que a linha consegue processar por hora (throughput) com base na mão de obra e no sistema, independentemente de caberem mais mercadorias paradas nas prateleiras.	Tier 3