XXXIII Congresso Brasileiro de Custos
17, 18 e 19 de novembro de 2026
- Porto de Galinhas / PE -

# Árvore de despesas: gestão visual, análise relativa e identificação de desvios em um grupo multimarcas de concessionária de veículos

**Walter Pelissari Gamba** (Fatec) - walter.pelissari@gmail.com

**Resumo:**

*O presente artigo apresenta o desenvolvimento e a aplicação de uma ferramenta gerencial denominada Árvore de Despesas, criada para apoiar a gestão de despesas e a tomada de decisão em um grupo de concessionárias automotivas multimarcas com atuação no estado de São Paulo. O modelo foi concebido a partir de uma estrutura hierárquica de navegação que permite ao usuário percorrer diferentes níveis de detalhamento dos gastos organizacionais por meio de cards expansíveis, organizados de forma semelhante aos ramos de uma árvore. A solução possibilita análises sob múltiplas perspectivas, incluindo tipo de despesa, marca, unidade de negócio, grupo contábil e conta contábil. Além da visualização dos valores absolutos, a ferramenta incorpora indicadores relativos ajustados à realidade operacional de cada área, como custo por veículo comercializado, custo por passagem na oficina e custo por colaborador. O modelo também utiliza alertas visuais para identificação de desvios relevantes, permitindo comparações com o budget e/ou temporais flexíveis entre diferentes períodos, como mês contra mês anterior, mês contra mesmo mês do ano anterior, bimestres e semestres. Como resultado, a solução amplia a capacidade de identificação de causas raiz, reduz o tempo de análise gerencial e fortalece o processo de gestão de performance por meio de uma abordagem visual, intuitiva e orientada por dados. O estudo contribui para a discussão sobre o uso de business analytics e visualização de dados aplicados à controladoria e à gestão estratégica de despesas em ambientes multimarcas de elevada complexidade operacional e concorrência acirrada.*

**Palavras-chave:** *Gestão de Custos; Business Analytics; Controladoria; Indicadores de Performance; Visualização de Dados, Decisões baseadas em dados.*

**Área temática:** *Sistemas de controle gerencial e custos*

# Árvore de despesas: gestão visual, análise relativa e identificação de desvios em um grupo multimarcas de concessionária de veículos

O presente artigo apresenta o desenvolvimento e a aplicação de uma ferramenta gerencial denominada Árvore de Despesas, criada para apoiar a gestão de despesas e a tomada de decisão em um grupo de concessionárias automotivas multimarcas com atuação no estado de São Paulo. O modelo foi concebido a partir de uma estrutura hierárquica de navegação que permite ao usuário percorrer diferentes níveis de detalhamento dos gastos organizacionais por meio de cards expansíveis, organizados de forma semelhante aos ramos de uma árvore. A solução possibilita análises sob múltiplas perspectivas, incluindo tipo de despesa, marca, unidade de negócio, grupo contábil e conta contábil. Além da visualização dos valores absolutos, a ferramenta incorpora indicadores relativos ajustados à realidade operacional de cada área, como custo por veículo comercializado, custo por passagem na oficina e custo por colaborador. O modelo também utiliza alertas visuais para identificação de desvios relevantes, permitindo comparações com o budget e/ou temporais flexíveis entre diferentes períodos, como mês contra mês anterior, mês contra mesmo mês do ano anterior, bimestres e semestres. Como resultado, a solução amplia a capacidade de identificação de causas raiz, reduz o tempo de análise gerencial e fortalece o processo de gestão de performance por meio de uma abordagem visual, intuitiva e orientada por dados. O estudo contribui para a discussão sobre o uso de business analytics e visualização de dados aplicados à controladoria e à gestão estratégica de despesas em ambientes multimarcas de elevada complexidade operacional e concorrência acirrada.

**Palavras-chave:** Gestão de Custos; Business Analytics; Controladoria; Indicadores de Performance; Visualização de Dados, Decisões baseadas em dados.

**Área temática:** Sistemas de controle gerencial e custos.

## 1 INTRODUÇÃO

O setor de concessionárias de veículos caracteriza-se pela elevada complexidade operacional, decorrente da coexistência de diferentes áreas de negócio, como venda de veículos novos, venda de veículos usados, peças, oficina, funilaria, serviços financeiros e atividades administrativas. Nesse contexto, a gestão eficiente dos custos torna-se um fator crítico para a competitividade e a sustentabilidade das organizações.

Embora as demonstrações financeiras tradicionais ofereçam uma visão consolidada do desempenho econômico, elas frequentemente apresentam limitações para a identificação rápida das origens dos desvios de despesas. Muitos gestores precisam navegar por relatórios extensos e detalhados para compreender a real causa de uma variação relevante, o que compromete a velocidade do processo decisório.

Diante desse desafio, foi desenvolvida a ferramenta denominada Árvore de Despesas, cujo objetivo é permitir uma análise hierárquica e visual dos gastos organizacionais, facilitando a identificação de desvios e a tomada de decisão baseada em dados. O presente artigo descreve a concepção, a estrutura e os resultados observados com a aplicação dessa ferramenta em um grupo multimarcas de concessionárias de veículos.

# 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## 2.1 Gestão de despesas como instrumento estratégico

A gestão de custos e despesas deixou de possuir uma função exclusivamente contábil e passou a desempenhar papel estratégico nas organizações. Segundo Martins (2025), a contabilidade de custos evoluiu de uma ferramenta voltada principalmente para a avaliação de estoques e a apuração de resultados para um sistema capaz de apoiar o planejamento, o controle e a tomada de decisão gerencial. Dessa forma, o conhecimento detalhado da estrutura de custos permite aos gestores identificar oportunidades de melhoria, avaliar a eficiência operacional e direcionar os recursos organizacionais de maneira mais adequada.

Kaplan e Cooper (1998) defendem que os sistemas tradicionais de custos e despesas foram desenvolvidos para atender principalmente às necessidades contábeis e financeiras, mas se tornaram insuficientes para apoiar a gestão em ambientes empresariais modernos. Segundo os autores, a crescente complexidade dos processos, produtos, canais de distribuição e clientes exige sistemas capazes de identificar com maior precisão como os recursos são consumidos. Os custos são consequência das atividades executadas dentro da organização e, para os autores, entender as atividades e seus direcionadores torna-se fundamental para explicar o comportamento dos custos e identificar oportunidades de melhoria.

Para Padoveze (2016), os sistemas de informação gerencial devem ser estruturados de forma a transformar dados operacionais em informações úteis para o processo decisório, contribuindo para o alcance dos objetivos organizacionais. A utilização de sistemas de custos também contribui para a geração de informações relevantes para a elaboração de orçamentos, a definição de padrões de desempenho e a análise das variações observadas nos processos organizacionais, possibilitando maior controle da rentabilidade das unidades de negócio e fortalecendo o processo decisório em ambientes de elevada competitividade.

## 2.2 Custos/despesas absolutos e custos/despesas relativos

A análise isolada dos valores absolutos de despesas pode não ser suficiente para explicar a eficiência operacional de diferentes unidades organizacionais. Martins (2025) destaca que a interpretação dos custos deve considerar fatores operacionais associados à geração de receitas e à utilização dos recursos organizacionais, sob pena de comparações distorcidas entre unidades de portes distintos.

Nesse contexto, indicadores relativos tornam-se instrumentos importantes para a comparação entre unidades com diferentes tamanhos e capacidades operacionais, permitindo avaliar a produtividade e a eficiência sob uma perspectiva operacional. Indicadores como custo por veículo vendido, custo por passagem em oficina e custo por colaborador contribuem para uma análise mais consistente dos gastos, pois relacionam o consumo de recursos ao volume efetivamente produzido ou atendido, possibilitando análises mais justas e comparáveis entre lojas, marcas e regiões.

## 2.3 Controle gerencial e análise de variações

A utilização de padrões e comparações temporais constitui uma das bases do controle gerencial moderno. Segundo Martins (2025), sistemas de custos estruturados permitem analisar desvios entre valores realizados e valores esperados, apoiando a

identificação de suas causas e subsidiando ações corretivas por parte dos gestores. Horngren, Datar e Rajan (2019) reforçam que a análise de variações é um dos principais instrumentos da contabilidade gerencial para avaliar o desempenho, pois permite decompor um resultado agregado em fatores explicativos, como volume, mix e eficiência.

Atkinson, Kaplan, Matsumura e Young (2015) acrescentam que a informação contábil-gerencial deve estar orientada à ação, ou seja, deve subsidiar diretamente decisões de planejamento e correção de rota. Assim, a análise das variações não deve se limitar à identificação do aumento ou da redução dos gastos, mas buscar compreender os fatores operacionais que explicam tais alterações. Quando associada a mecanismos visuais de acompanhamento, essa análise torna-se mais acessível aos gestores e favorece respostas mais rápidas aos desvios identificados.

### 2.4 Business analytics e visualização de dados aplicada à gestão de custos e despesas

Segundo Sharda, Delen e Turban (2019) o aumento da disponibilidade de dados corporativos tem levado as organizações a buscar ferramentas capazes de transformar informações complexas em conhecimento útil para a tomada de decisão. Nesse cenário, os mecanismos de visualização de dados apresentam-se como recursos capazes de facilitar a compreensão de informações financeiras e operacionais por diferentes níveis gerenciais. Ferramentas modernas de *analytics* têm evoluído para modelos de exploração visual de informações, permitindo que gestores investiguem desvios de forma mais intuitiva.

A utilização de estruturas hierárquicas de navegação, com mecanismos de *drill-down*, permite que os gestores percorram gradualmente os diversos níveis de detalhamento dos custos organizacionais, desde a visão consolidada até a conta contábil específica responsável por determinado desvio. Hansen, Mowen e Heitger (2021) observam que sistemas de gestão de custos e despesas cada vez mais integram indicadores financeiros e operacionais em painéis de controle que ampliam a capacidade explicativa dos relatórios de gestão. Essa abordagem favorece a identificação de causas raiz e reduz o tempo necessário para a realização das análises gerenciais.

## 3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como um relato de aplicação prática, de natureza qualitativa e caráter descritivo. A ferramenta foi desenvolvida para uso em um grupo de concessionárias automotivas multimarcas com atuação no estado de São Paulo. O objetivo foi documentar o processo de concepção, estruturação e aplicação de uma ferramenta gerencial de análise hierárquica de despesas.

O modelo foi construído utilizando conceitos de business analytics, gestão de performance, hierarquia contábil, indicadores operacionais e visualização de dados, conforme discutido na fundamentação teórica. A ferramenta foi estruturada em níveis sucessivos de detalhamento, partindo do consolidado corporativo até a conta contábil individual, permitindo a navegação progressiva por diferentes recortes analíticos (tipo de despesa, marca, unidade de negócio, grupo contábil e conta contábil).

# 4 DESENVOLVIMENTO DA ÁRVORE DE DESPESAS

## 4.1 Conceito

O primeiro conceito a ser explanando é de que os valores a serem analisados nesse contexto são todas as despesas operacionais, contabilizadas no DRE gerencial da empresa, destacados na linha amarela abaixo. Não estão inclusos no estudo o custo das mercadorias, pois há pouca margem de manobra das concessionárias com o preço de compra, principalmente dos veículos e peças das montadoras. Não estão inclusos também receitas e despesas não operacionais e financeiras, por não estarem no *range* da operação e com pouca margem de decisão para diretores de marca, por exemplo.

| **Receita Liquida** |
|---|
| (-) Custo da Mercadoria Vendida |
| **(=) Lucro Bruto** |
| (-) Despesas Operacionais |
| **(=) Lucro Operacional** |
| (+/-) Receitas / despesas não operacionais |
| (+/-) Receitas / despesas financeiras |
| **(=) Lucro antes do IR** |
| (-) IRCSSL |
| **(=) Lucro Liquido** |

**Quadro 1. Natureza dos dados usados na Árvore de Despesas dentro do DRE Gerencial**
Fonte: Elaborado pelo autor

## 4.2 Tipo e Natureza das Despesas

Martins (2005) argumenta que a distinção entre custos fixos e variáveis é fundamental para a análise gerencial, uma vez que os custos variáveis acompanham o comportamento da produção, ao passo que os custos fixos permanecem estáveis no curto prazo, independentemente do volume produzido.

No caso desse trabalho, estamos falando não de custos da mercadoria vendida, mas de despesas, o que não invalida, de maneira nenhuma, essa distinção entre despesas fixas e variáveis.

A intenção dessa separação, principalmente em despesas relativas que são formadas por divisão dos valores em reais por número de veículos vendidos (por exemplo), é verificar se, quando do aumento ou diminuição do número de veículos as despesas variáveis permanecem em um mesmo patamar nos valores relativos e o inverso nas despesas fixas: se as mesmas são “diluídas” em valores relativos quando, por exemplo, o volume de veículos vendidos sobe.

Essa análise ajuda sobremaneira a empresa a “enxergar” onde a estrutura fixa, pro vezes, comporta (ou não) o número de veículos vendidos por loja, e ajuda ainda a se estabelecer o ponto de equilíbrio por ponto de venda, fundamental para uma análise de viabilidade e continuidade ou ainda descontinuidade de operações em pontos específicos. Na figura abaixo, um exemplo da classificação do grupo de contas em fixas e variáveis e o que contém mais analiticamente cada grupo de conta.

| Despesas Operacionais | Natureza | Observações |
|---|---|---|
| Comerciais | Variáveis | Despesas com preparação de veículos, emplacamento, despachante, lavagem, reparos, recondicionamentos, fretes, brindes, etc... |
| Comissões sobre vendas a empregados | Variáveis | Parcela variável dos vencimentos dos empregados que recebem comissões sobre metas de vendas |
| Propaganda e Publicidade | Variáveis | Feiras, eventos, promoções diversas para alavancagem de vendas, entre outras |
| Pessoal | Fixa | Salários, beneficios e encargos |
| Ocupação | Fixa | Aluguel, IPTU, Depreciação, etc... |
| Serviços de Terceiros | Fixa | Serviços de advocacia, consultorias, segurança, limpeza, processamento de dados, etc... |
| Administrativas | Fixa | Administrativas Diversas |

**Quadro 2. Descrição do Tipo e Natureza das Despesas Operacionais**
Fonte: Elaborado pelo autor

## 4.3 Significado das informações nos "ramos".

Cada ramo da árvore de despesas tem as mesmas informações, para fins de uniformização: qual o "ramo" estamos analisando, a diferença absoluta e relativa com o *budget* ou com um período anterior, o quanto aquele "ramo" representa do total das despesas do ramo anterior (consolidador), a diferença percentual entre os valores relativos, o quanto esse grupo de despesas operacionais está "consumindo" da margem bruta, entre outras.

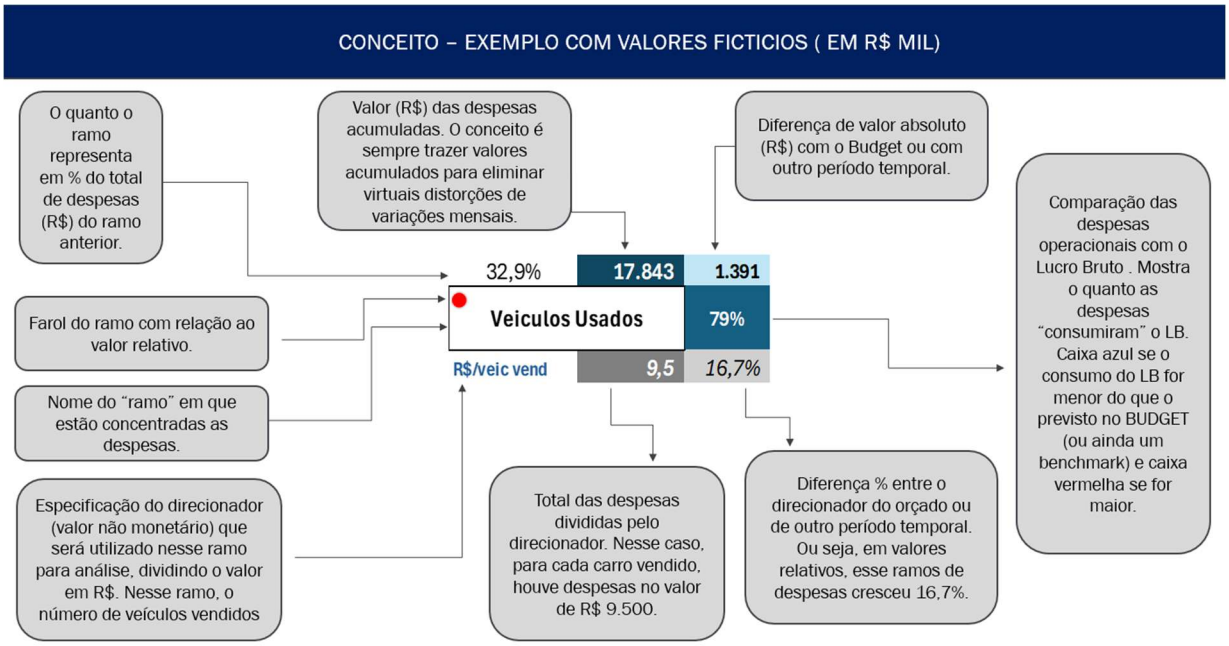



**Figura 1. Descritivo das informações dos ramos da árvore de despesas**
Fonte: Elaborado pelo autor

## 4.4 Estrutura de navegação

A Árvore de Despesas foi concebida como uma estrutura navegável composta por cards (ramos) expansíveis. Cada card representa um nível hierárquico de informação, contendo o valor absoluto do período analisado, o valor do período de comparação, indicadores relativos associados e a diferença observada entre os dois períodos ou o *budget*. Ao expandir um nó, o usuário acessa níveis progressivamente mais detalhados, até chegar à conta contábil responsável pelo desvio.

A navegação ocorre em uma sequência de níveis que parte do agregado total, passa pelos departamentos, pela marca (quando for o caso), pelo grupo de contas, até alcançar a conta contábil específica. Essa estrutura permite percorrer o caminho completo desde o consolidado corporativo até a origem específica da despesa, sem exigir a leitura de relatórios extensos. A tela inicial, com o comparativo consolidado entre os dois períodos selecionados ou o *budget*, e um exemplo de navegação *drill-down* do grupo total até os segmentos de veículos novos e usados são apresentados na Figura 2.

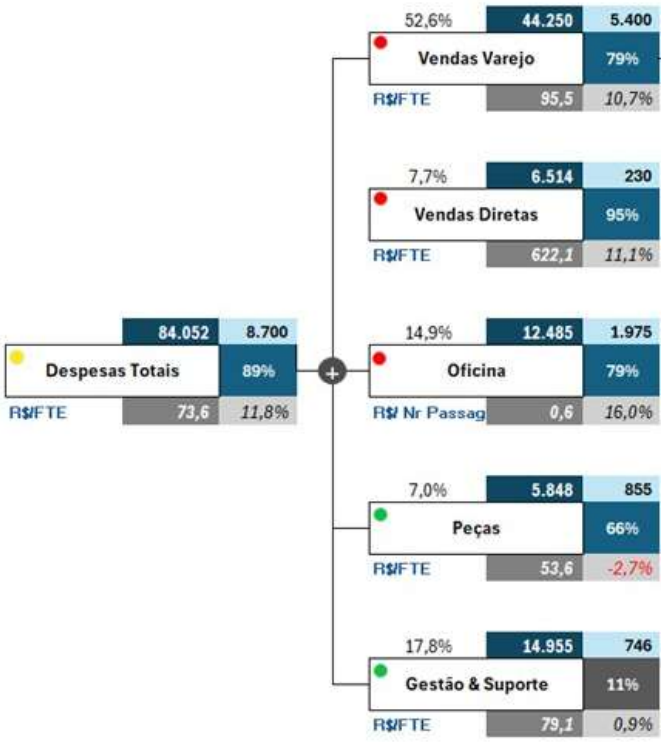



**Figura 2. Exemplo da árvore de despesas e seu primeiro *drill-down* em departamentos.**
Fonte: Elaborado pelo autor (valores fictícios)

Observação: no ramo Gestão e Suporte, a informação de quanto as despesas consumiram da Margem Bruta está em cinza, pois nesse ramo o consumo é do Lucro Bruto total da empresa, e não do departamento (pois não há receita atrelada).

Na figura 3 abaixo, exemplo de um novo *drill-down* chegando na marca das vendas de veículos novos.

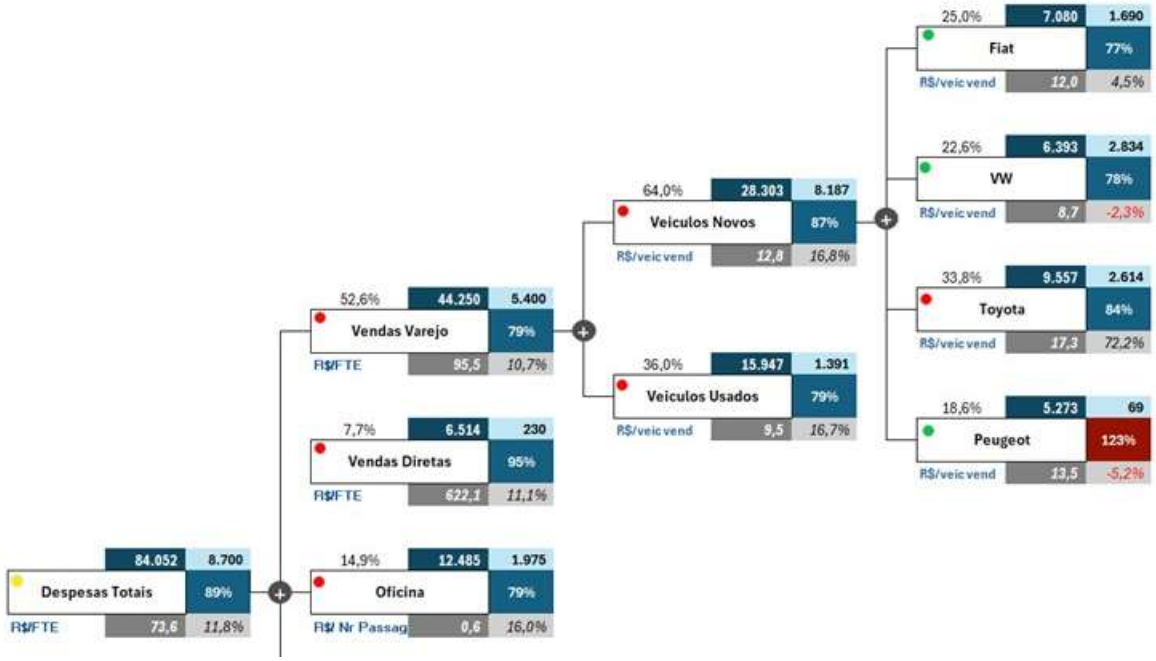



**Figura 3. Exemplo da árvore de despesas em uma sequência de *drill-down***
Fonte: Elaborado pelo autor (valores fictícios)

## 4.5 Visualização da abertura dos grupos de contas que compõem os ramos

Os custos são inicialmente agrupados em duas grandes categorias: despesas fixas e despesas variáveis. Essa separação permite análises distintas da dinâmica de cada categoria, uma vez que despesas fixas e variáveis respondem de maneira diferente às oscilações de volume de negócios. Cada ramo da árvore, em qualquer instância, pode ser "aberto" nessa visão, para se ter uma ideia clara da sua composição. No exemplo da figura abaixo, a classificação das despesas por natureza, no nível de veículos novos.

| Veiculos Usados | Budget | Periodo 1 | %LB | Var Abs | Var % | Var Rel | Var % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Despesas Fixas*** | ***7.670*** | ***8.758*** | ***40%*** | **1.088** | **14,2%** | ***2,2*** | ***8,7%*** |
| Despesas com Pessoal | 3.900 | 4.445 | 18% | 545 | 14,0% | (2) *1,1* | 8,5% |
| Benefícios | 850 | 953 | 7% | 103 | 12,1% | *0,2* | 6,8% |
| Despesas de Ocupação | 1.700 | 2.022 | 9% | 322 | 18,9% | (1) *0,8* | 13,3% |
| Serviços de Terceiros | 620 | 682 | 3% | 62 | 9,9% | *0,1* | 4,7% |
| Despesas Administrativas | 600 | 657 | 3% | 57 | 9,4% | *0,1* | 4,2% |
| **Despesas Variáveis** | ***7.960*** | ***8.638*** | ***47%*** | **678** | **8,5%** | ***0,9*** | ***3,4%*** |
| Comissões sobre Vendas a Empregados | 1.140 | 1.204 | 12% | 64 | 5,6% | *0,0* | 0,6% |
| Despesas Comerciais | 6.400 | 6.980 | 33% | 580 | 9,1% | *0,8* | 3,9% |
| Publicidade e Propaganda | 420 | 454 | 2% | 34 | 8,1% | *0,0* | 2,9% |
| **Total Geral** | **15.630** | **17.396** | **87%** | **1.766** | **11,3%** | **1.766** | **6,0%** |

**Figura 4. Exemplo de abertura de um "ramo" da árvore**
Fonte: Elaborado pelo autor (valores fictícios)

No exemplo da figura acima as despesas estão sendo comparadas com o *budget*, podemos analisar as variações absolutas em valores reais e as diferenças em valores relativos, ou seja, na visão “ocorreram para cada carro vendido dois mil e duzentos reais de despesas fixas”, por exemplo. O sistema também já indica as duas maiores variações percentuais em valores relativos, “pintando” a linha com uma cor diferente e numerando o maior desvio e o segundo maior desvio, para que possa haver um foco nos principais fatores que deverão ser analisados para descobrir a causa raiz dos maiores desvios.

### 4.6 Sistema de alertas

Os cards apresentam sinalização visual, em formato de farol, composta por três cores: verde, para variações dentro da faixa esperada; amarelo, para situações de atenção; e vermelho, para desvios relevantes. O mecanismo considera percentuais de variação previamente definidos pela gestão, o que permite priorizar a atenção dos gestores para os pontos de maior risco. O detalhe do card de diferença, com os indicadores de variação percentual e o farol de alerta, é apresentado na figura abaixo.

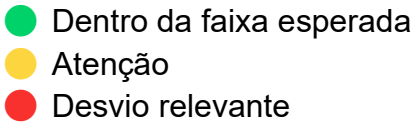



**Figura 5. Sistema de alertas por cores**
Fonte: Elaborado pelo autor

## 5 DIRECIONADORES UTILIZADOS

Um dos diferenciais do modelo é a utilização simultânea de valores absolutos e relativos, adaptados à natureza de cada área de negócio. Na área comercial, o direcionador de referência é o custo por veículo vendido, aplicável tanto a veículos novos quanto a veículos usados. Na oficina, os indicadores utilizados são o custo por passagem (que derivam do custo por ordem de serviço interna). Já nas áreas administrativas ou que não é possível identificar um direcionador com certa razoabilidade e facilidade de coleta da informação, o direcionador de referência é o custo por colaborador.

Essa abordagem reduz distorções decorrentes de diferenças de escala operacional entre unidades, permitindo comparações mais justas entre lojas de diferentes portes e marcas com volumes de negócio distintos.

| Ramo Geral | Direcionador | Significado |
|---|---|---|
| Arvore Geral | #FTE | Força de Trabalho Efetiva |
| Vendas Varejo | Nr Veic Vend | Número efetivo de veiculos vendidos e faturados nas lojas. Contempla veiculos novos e usados. |
| Vendas Diretas | #FTE | Força de Trabalho Efetiva |
| Oficina | Passagens | Número de veiculos que foram "atendidos" (passaram) nas oficinas mecanicas das lojas |
| Peças | #FTE | Força de Trabalho Efetiva |
| Gestão & Suporte | #FTE | Força de Trabalho Efetiva |

**Quadro 3. Direcionadores utilizados no exemplo desse artigo**
Fonte: Elaborado pelo autor

## 6 COMPARABILIDADE TEMPORAL

A ferramenta disponibiliza diferentes períodos de comparação, entre eles: mês versus mês anterior; mês versus mesmo mês do ano anterior; bimestre versus bimestre; semestre versus semestre; acumulado do exercício e comparação com o *budget* em quaisquer dimensões de tempo. Essa flexibilidade permite tanto análises conjunturais, voltadas a variações de curto prazo, quanto análises estruturais, voltadas a tendências de médio e longo prazo.

## 7 RESULTADOS OBSERVADOS

A utilização da Árvore de Despesas proporcionou benefícios perceptíveis à gestão do grupo de concessionárias. Em primeiro lugar, observou-se uma redução do tempo de análise, uma vez que os gestores passaram a localizar desvios de forma mais rápida do que nos relatórios tradicionais.

Em segundo lugar, verificou-se maior transparência, pois a navegação hierárquica tornou mais clara a composição das despesas em cada nível organizacional. Também foi possível observar uma melhoria na identificação de causas raiz, já que se tornou viável localizar rapidamente as contas contábeis responsáveis pelos desvios observados.

Adicionalmente, os indicadores relativos permitiram maior comparabilidade operacional entre lojas, regiões e marcas, e a ferramenta passou a atuar como elemento de suporte para reuniões gerenciais e para o acompanhamento periódico de resultados, fortalecendo a gestão de performance do grupo.

## 8 CONCLUSÃO

A crescente complexidade operacional das organizações exige novas abordagens para a análise e a gestão de custos. A Árvore de Despesas demonstrou potencial para ampliar a capacidade analítica dos gestores ao combinar navegação hierárquica, visualização intuitiva, indicadores relativos e mecanismos de alerta.

O modelo permite que a análise deixe de ser exclusivamente financeira e passe a incorporar fatores operacionais diretamente relacionados à geração das despesas.

Como consequência, torna-se possível acelerar a identificação de desvios, apoiar decisões gerenciais e fortalecer a cultura de gestão baseada em dados. A ferramenta foi concebida não apenas para demonstrar quanto a empresa gastou, mas, principalmente, para permitir a identificação dos fatores operacionais que explicam o consumo dos recursos organizacionais.

Esse mecanismo auxilia muito os gestores de departamentos, de marcas, operacionais e comerciais a terem uma visão mais ampla das naturezas de despesas que estão consumindo a margem da empresa, ficando mais claro onde deverão atuar, auxiliando também no foco de criação, se necessário, de planos de ação corretivos para levar os resultados do “ramo” a um patamar aceitável, seja comparado com o planejado ou com períodos anteriores.

Por fim, a experiência sugere que soluções desse tipo podem ser aplicadas em outros segmentos econômicos, desde que sejam adaptadas aos respectivos direcionadores operacionais e estruturas de custos. Como agenda de pesquisa futura, recomenda-se investigar a aplicação do modelo em outro tipo de negócio e avaliar, de forma quantitativa, o impacto da ferramenta sobre o tempo médio de análise gerencial.

## REFERÊNCIAS

Atkinson, A. A., Kaplan, R. S., Matsumura, E. M., & Young, S. M. (2015). Management accounting: Information for decision-making and strategy execution (6th ed.). Pearson.

Hansen, D. R., Mowen, M. M., & Heitger, D. L. (2021). Cost management: Accounting and control (8th ed.). Cengage Learning.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2019). Cost accounting: A managerial emphasis (16th ed.). Pearson.

Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). Cost & effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance. Harvard Business School Press.

Martins, E. (2025). Contabilidade de custos (12ª ed.). Atlas.

Padoveze, C. L. (2016). Controladoria estratégica e operacional: Conceitos, estrutura, aplicação (3ª ed.). Cengage Learning.

Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2019). Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio (4ª ed.). Bookman.