

## MENSURAÇÕES EM GESTÃO DE C & T

Daniel Nascimento-e-Silva, PhD

Presidente da Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa, Extensão e Interiorização do IFAM

A mensuração é um fenômeno completamente desconhecido no gerenciamento de praticamente todas as organizações de ciência e tecnologia, especialmente aquelas dedicadas ao ensino superior e que têm que fazer, periodicamente, avaliações. Os poucos relatórios disponíveis permitem constatar que nenhuma das organizações sabe o que é mensuração e seus diferentes níveis, tornando inúteis os resultados que apresentam e incompreensíveis os próprios relatórios. Neste sentido, este artigo tem como objetivo esclarecer o que é mensuração e os seus níveis no processo gerencial.

Mensurar é medir. Um mínimo de raciocínio permite constatar que os componentes da realidade são medidos de diferentes formas. Não posso, por exemplo, usar uma fita métrica para medir o peso de um objeto ou pegar uma balança para medir o grau de satisfação de alunos em relação à sua instituição. Cada fato ou fenômeno do mundo exige forma específica, peculiar, de mensuração. Desconhecer essa exigência do processo de controle faz com que todo o cuidado tido com o planejamento e execução das outras funções (planejamento, organização e direção) seja infrutífero. É fundamental, portanto, que se conheçam os quatro níveis de mensuração: nominal, ordinal, intervalar e racional.

Quando você encontrar qualquer relatório baseado exclusivamente em percentuais, quantidades de ocorrências e frequência mais alta (moda), esteja certo de uma coisa: você está de frente ao nível mais elementar, rasteiro e simplista de retratar a realidade. Por ser muito elementar, praticamente nada diz da realidade. E, por essa razão, deve ser evitado. A este tipo de mensuração chamamos Nominal, porque, como o próprio nome indica, mede nomes, coisas completas, discretas, totais.

O nível nominal aponta, por exemplo, qual é o professor que menos falta às aulas ou qual é a disciplina preferida dos alunos de mestrado. É que professor tem um nome e disciplina também. O mesmo vale para o gênero e estado civil: são nomes. Por exemplo, para o gênero, há duas possibilidades: masculino e feminino, que são dois nomes; enquanto que para o estado civil há mais nomes com respostas, tais como solteiro, casado, viúvo, união estável, dentre outros.

O segundo nível de mensuração é chamado ordinal. Este nível é superior em termos de potencial explicativo ao nível nominal. Dizer que o Nacional foi o campeão e o São Raimundo o vice, em um campeonato, diz mais coisas do que dizer que “O Nacional teve mais empates, menos derrota e vitórias”. Além da frequência, percentual e moda, medidos pelo nível nominal, o nível ordinal permite medir a mediana, um ponto central que equilibra todas as ocorrências. Isso permite identificar quem está acima ou abaixo desse ponto central. Assim, quando se quer saber acerca de posicionamentos, devem-se utilizar técnicas estatísticas centradas neste tipo de mensuração.

O terceiro nível é o intervalar. Este nível, que assim como os outros lida com fenômenos qualitativos, é o mais elevado dentre todos, com exceção do nível racional. Aqui praticamente tudo pode ser calculado: todas as medidas dos níveis nominais e ordinais, mais medidas de tendência central, medidas de dispersão, testes uni e multivariados, modelos diversos, tais como estruturais, exponenciais, correspondências múltiplas etc. Esses dados deveriam ser base dos modelos de controle (padronização, avaliação, mensuração e replanejamento). Graus de satisfação são medidos neste nível, assim como cultura organizacional, por exemplo.

O terceiro nível é o racional. Com esse nível de mensuração pode-se calcular tudo o que a matemática permite. É o ideal de procedimento para os analistas organizacionais e gerentes, tanto para conhecer a realidade organizacional quanto para fundamentar suas decisões. Esse nível é o único que lida exclusivamente com dados quantitativos, discretos ou contínuos. A diferença para o nível intervalar é que, aqui, há um zero real (zero renda, zero quilômetro, zero quilo etc.), enquanto no nível intervalar há um zero artificial (nem satisfeito, nem insatisfeito; nem comprometido, nem descomprometido etc.).

O que se tem visto, na prática, é uma completa ignorância dessas regras elementares de mensuração. Por isso veem-se com frequência dados intervalares sendo tratados como nominais, principalmente as escalas de atitudes, o que é um crime técnico. Mais ainda, por desconhecimento, acreditamos (mas com leve suspeita de fraude), escalas são construídas para gerar resultados favoráveis. Por exemplo, quando as opções são Excelente, Muito Bom, Bom, Regular e Ruim, têm-se, no mínimo, três posições favoráveis (Excelente, Muito Bom e Bom) e apenas uma desfavorável (Ruim), o que força psicicamente os respondentes a escolher uma posição favorável.

A mensuração ainda é praticamente inexistente, de forma sistemática e técnica, no processo gerencial de organizações amazônicas de ciência e tecnologia. Apesar de muitas serem obrigadas ao processo de avaliação, pela forma como dizem medir os fatos e fenômenos organizacionais deduz-se que fazem apenas para fazer de conta e cumprir um compromisso legal ou fazem com intenção de acerto, mas ignoram os procedimentos técnicos de execução. Em ambos os casos, o resultado é o mesmo: inocuidade.