Notas Metodológicas da Pesquisa do Sinesp

Dezembro de 2025

DIEESE
DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE
ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

Introdução

O presente relatório apresenta o conjunto de procedimentos utilizados para a calibração dos dados coletados pela pesquisa Sinesp 2025 e para o cálculo do Indicador Sinesp (ISEM) 2025.

Sistema de referência

Foi utilizado o cadastro de filiados ao Sinesp, contendo um total de 9.042 indivíduos.

Calibração dos dados da pesquisa

Os dados coletados pela pesquisa foram calibrados utilizando-se uma metodologia denominada “raking”. Essa técnica foi inicialmente desenvolvida na década de 40 por Demming (1943). O problema enfrentado por Demming era o de obter valores populacionais de tabelas cruzadas para a população americana (censo de 1940) a partir de uma amostra. As tabelas cruzadas eram elaboradas com dados amostrais e fazia-se convergir para os totais marginais populacionais que eram conhecidos.

O processo de ajuste é recursivo e realizado nos pesos de cada indivíduo. Considere uma tabela de dupla entrada com J linhas e K colunas. Seja a soma dos pesos na célula (j,k) da tabela denominado w_{jk} . A soma dos pesos observados na amostra para colunas e para linhas são dados por w_{+k} e w_{j+} respectivamente. Os totais populacionais de colunas e linhas são dados por T_{+k} e por T_{j+}.

O processo de ajuste de pesos iterativo é feito para linhas e colunas, passo a passo. Considerando o ajuste para duas características de interesse, teríamos o processo de ajuste iterativo dado da seguinte forma:

Iteração 0 : $m_{jk}^{(0)} = w_{jk}$

Iteração 1 : $m_{jk}^{(1)} = m_{jk}^{(0)} \times \left(T_{j+}/m_{j+}^{(0)}\right)$

Iteração 2 : $m_{jk}^{(2)} = m_{jk}^{(1)} \times \left(T_{+k}/m_{+k}^{(1)}\right)$

.....

Onde $m_{jk}^{(i)}$ é a soma dos pesos modificados pelo a cada iteração.

O processo segue iterativamente até que a diferença entre os totais para as estimativas de cada uma das duas características de interesse seja menor que um valor arbitrado.

O método pode ser aplicado para ajuste em mais de duas marginais (mais de duas variáveis de interesse conhecidas). O processo deve ser considerado apenas como forma de ajustar pesos em pesquisas onde se tem uma boa fonte de informação para os totais marginais populacionais - como é o caso da presente pesquisa, pois é possível obter os dados de interesse para a aplicação do "raking" a partir das informações presentes no cadastro de filiados (universo da pesquisa).

Sendo assim, para a construção dos pesos de calibração da pesquisa Sinesp, foram utilizadas as seguintes infromações cadastrais:

- Diretoria Regional de Ensino (Butantã; Campo Limpo; Capela do Socorro; Freguesia/Brasilândia; Guaianases; Ipiranga; Itaquera; Jaçanã/Tremembé; Penha; Pirituba/Jaraguá; Santo Amaro; São Mateus; São Miguel);

- Tipo de Unidade Educacional[1] (Educação Infantil; Ensino Fundamental e Médio; Ensino - outros; Unidades Administrativas); e

- Faixa etária (Até 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 anos ou mais)

Indicador Sinesp (ISEM)

Existem seis dimensões de interesse para o cálculo do Indicador Sinesp (ISEM):

- Gestão de pessoas
- Apoio técnico da SME
- Capacitação
- Ambiente físico e equipamentos
- Saúde
- Violência

[1] A categoria "*Educação Infantil*" inclui CEI, CEMEI, EMEI, CEU CEMEI, CEU/CEI, CEU/EMEI; "*Ensino Fundamental e Médio*" inclui EMEF, EMEFM, CEU/EMEF; "*Ensino - outros*" inclui CIEJA, EMEBS, CMCT, Outros; e "*Unidades Administrativas*" inclui DRE, SME.

Cada um desses temas possui um amplo conjunto de questões investigadas no questionário da pesquisa. Para cada questão considerada em cada uma das seis dimensões de interesse foi identificada a resposta “positiva” e a resposta “negativa”. Os quadros 1 a 6, apresentados a seguir, contém o rol de questões utilizadas em cada dimensão, bem como a resposta considerada como “positiva” para cada uma destas questões.

Quadro 1 - Questões utilizadas na dimensão “**Gestão de pessoas**” e respectivas respostas consideradas como “positiva”

Questão	Resposta positiva
O módulo de profissionais no seu local de trabalho está completo?	Sim
No ano anterior a Unidade Educacional necessitou de professores além do módulo?	Não
Os módulos são suficientes para atender as necessidades do seu local de trabalho?	Sim
Você considera que há dificuldade para substituição nas funções de gestão ou docência no seu local de trabalho?	Não
O número de trabalhadores terceirizados de merenda e limpeza em seu local de trabalho é adequado?	Sim

Quadro 2 - Questões utilizadas na dimensão “**Apoio técnico da SME**” e respectivas respostas consideradas como “positiva” (continua)

Questão	Resposta positiva
Indique três principais problemas relacionados às condições do seu local de trabalho: Problemas com internet ou informática	Não
Indique três principais problemas relacionados às condições do seu local de trabalho: Acúmulo de funções	Não
Indique três principais problemas relacionados às condições do seu local de trabalho: Excesso de burocracia	Não
Indique três principais problemas relacionados às condições do seu local de trabalho: Ausência de apoio da SME	Não
É necessário levar trabalho para ser realizado fora do expediente?	Não
Os recursos do PTRF recebidos são suficientes para as necessidades?	Sim
Há dificuldade na prestação de contas dos recursos financeiros que a unidade recebe?	Não

Quadro 2 - Questões utilizadas na dimensão "**Apoio técnico da SME**" e respectivas respostas consideradas como "positiva" (conclusão)

Questão	Resposta positiva
O material de consumo enviado pela SME e pelas empresas terceirizadas para o local de trabalho é adequado e em quantidade suficiente?	É adequado e em quantidade suficiente
O material pedagógico enviado para os locais de trabalho é adequado e em quantidade suficiente para o bom desenvolvimento da PPP – Projeto Político Pedagógico?	É adequado e em quantidade suficiente
A eficiência técnica no atendimento da DRE e SME é satisfatória?	Sim
De modo geral, como você avalia o apoio que a unidade recebe do governo para educação especial:	É adequado em qualidade e quantidade
A unidade recebe acompanhamento regular do CEFAI?	Sim, em frequência adequada
A unidade recebe acompanhamento regular do NAAPA?	Sim, em frequência adequada
Qual a sua avaliação sobre a atuação da DIPED (Divisão Pedagógica) em sua DRE para orientar as ações pedagógicas?	É adequado em qualidade e frequência
As orientações de propostas pedagógicas que a SME oferece contemplam as necessidades do Projeto Político Pedagógico da sua U.E?	Sim
De modo geral, como você avalia os programas e projetos da SME para a Educação de São Paulo?	Bom

Quadro 3 - Questões utilizadas na dimensão "**Capacitação**" e respectivas respostas consideradas como "positiva"

Questão	Resposta positiva
No ano anterior foram oferecidos pela SME/DRE cursos na sua área de atuação?	Sim
As condições em que os cursos foram oferecidos (dias da semana, horários, duração das atividades, liberação de ponto, local de realização, etc.) favoreceram a sua participação?	Sim
Você considera que os cursos/palestras/seminários/congressos oferecidos pela administração no último ano contemplaram as necessidades dos gestores?	Sim
No ano anterior a administração ofereceu bolsa para Gestores Educacionais participarem de cursos de pós-graduação?	Sim

Quadro 4 - Questões utilizadas na dimensão "**Ambiente físico e equipamentos**" e respectivas respostas consideradas como "positiva"

Questão	Resposta positiva
Qual é a condição de conservação do prédio do seu local de trabalho?	Ótimo; Bom
De modo geral, o prédio e os equipamentos são adequados para a faixa etária dos bebês/crianças/jovens/adolescentes e adultos atendidos?	Sim
Os acessos e equipamentos do prédio estão preparados para pessoas com deficiência e pessoas com transtornos globais de desenvolvimento (TGD) ou com altas habilidades?	Sim, totalmente
O ambiente físico no entorno do seu local de trabalho traz problemas?	Não
O seu local de trabalho dispõe de infraestrutura de internet e rede lógica necessária?	Sim
Seu local de trabalho possui equipamentos de informática em número suficiente para a demanda?	Sim
Com relação à condição dos equipamentos, assinale a alternativa que mais se adequada a situação da unidade:	A maioria dos equipamentos funciona adequadamente e está atualizada
A Assistência Técnica na área de informática é prestada de forma ágil e eficiente?	Sim

Quadro 5 - Questões utilizadas na dimensão "**Saúde**" e respectivas respostas consideradas como "positiva" (continua)

Questão	Resposta positiva
Considerando o último ano você passou pela situação de ter que ir trabalhar mesmo estando doente (com algum tipo de enfermidade, dor ou febre)?	Não, nenhuma vez
Considerando o último ano, você teve alguma doença ou problema de saúde entre os listados a seguir? Assinale os que teve:	Não tenho/tive nenhuma das doenças listadas
Como você avalia o serviço prestado pelo HSPM?	Ótimo; Bom
O prazo para atendimento na perícia médica pela COGESS é adequado?	Sim
A sistemática de agendamento de perícia para a concessão das licenças é satisfatória?	Sim

Quadro 5 - Questões utilizadas na dimensão "**Saúde**" e respectivas respostas consideradas como "positiva" (conclusão)

Questão	Resposta positiva
Considerando o último ano, com que frequência você sentiu sentimentos negativos, como mau humor, desespero, ansiedade, depressão, angústia:	Nunca
Você tem diagnóstico de doença ou sente que tem algum problema de saúde mental ou psíquica? Se sim, assinale qual ou quais desses:	Não tenho ou sinto problemas de saúde mental

Quadro 6 - Questões utilizadas na dimensão "**Violência**" e respectivas respostas consideradas como "positiva"

Questão	Resposta positiva
Como você avalia o seu local de trabalho, com relação à segurança?	Seguro
Seu local de trabalho possui serviço de vigilância?	Sim, da administração direta; Sim, terceirizado
Existe ronda da GCM no seu local de trabalho conforme estabelecido na legislação?	Sim
Quais? Falta de segurança/Violência/Assaltos/Drogas	Não ou Não se aplica
Quais? Ruas Inadequadas (esburacadas, sem sinalização, muito estreita)	Não ou Não se aplica
Quais? Falta de iluminação adequada	Não ou Não se aplica
Quais? Falta de estacionamento adequado	Não ou Não se aplica
No último ano a SME/DRE ofereceu algum projeto adequado ao tipo de unidade em que você atua que fosse direcionado para enfrentar/prevenir a violência nas escolas?	Sim
No último ano a SME/DRE ofereceu algum projeto adequado ao tipo de unidade em que você atua que fosse direcionado para o tema diversidade de gênero?	Sim
No último ano a SME/DRE ofereceu algum projeto adequado ao tipo de unidade em que você atua que fosse direcionado para enfrentar a intolerância étnico-racial?	Sim

Dessa forma, o Indicador Sinesp (ISEM) foi definido como um indicador sintético que agrega informações padronizadas e varia de 0 a 1, sendo zero a pior situação e 1 a melhor situação. Com base nessa premissa, foram calculados os seguintes indicadores:

- Indicador Sinesp do município
- Indicador Sinesp por dimensão para o município
- Indicador Sinesp para cada Diretoria Regional de Ensino (DRE)
- Indicador Sinesp por dimensão para cada DRE

Meodologia de cálculo do Indicador Sinesp (ISEM)

Para cada informante da pesquisa são calculados os pontos por dimensão, a partir das respostas às perguntas do questionário aplicado (ver quadros 1 a 6). Como a pontuação varia de dimensão para dimensão, é feita a padronização de cada dimensão a paritir da fórmula:

$$I_{dck}^{t} = \frac{q_{dck}^{t} - mínimo(d)}{máximo(d) - mínimo(d)}$$

onde:

I_{dck}^{t} é o indicador padronizado da dimensão *d* no ano *t* para o questionário *c*, que pertence à DRE *k*,

q_{dck}^{t} é a pontuação da dimensão *d* no ano *t* para o questionário *c*, que pertence à DRE *k*.

Os valores máximo ($máximo(d)$) e mínimo ($mínimo(d)$) correspondem à pontuação máxima e mínima possível em cada dimensão.

Sendo assim, cada informante possui um escore em cada dimensão. A partir desses escores, calcula-se o indicador Sinesp de dimensão para cada DRE (ISD-DRE), com base na média dos indicadores padronizados dos informantes em cada dimensão de uma determinada DRE.

Já o indicador Sinesp de cada dimensão para o município de São Paulo (ISD-SP) é calculado pela média dos indicadores ISD-DRE:

$$ISD - SP_d^t = \frac{\sum_j ISD - DRE_{dj}^t}{j}$$

onde:

$ISD - SP_d^t$ é o indicador da dimensão *d* no ano *t* para o município de São Paulo,

$ISD - DRE_{dj}^t$ é o indicador da dimensão *d* no ano *t* para a DRE *j*,

j é o total de DREs.

O indicador Sinesp (de todas as dimensões) das DREs é calculado pela média dos indicadores de dimensão das DREs:

$$IS - DRE_j^t = \frac{\sum_d (ISD - DRE_{dj}^t)}{6}$$

onde:

$IS - DRE_j^t$ é o indicador Sinesp no ano *t* para a DRE *j*.

Similarmente, o indicador Sinesp (de todas as dimensões) para o município de São Paulo também é obtido a partir da média dos respectivos indicadores de dimensão:

$$IS - SP^t = \frac{\sum_d (ISD - SP_d^t)}{6}$$

onde:

$IS - SP^t$ é o indicador Sinesp no ano *t* para o município de São Paulo.