

Letramento Estatístico

Luciane Velasque

UNIRIO

Centro de Inteligência em Saúde da SES-RJ



Letramento Estatístico





Letramento Estatístico



THREE KINDS OF STATISTICAL LITERACY: WHAT SHOULD WE TEACH?

Milo Schield

Augsburg College Minneapolis, Minnesota, USA

STATISTICAL LITERACY

Statistical literacy is a new term a

Letramento Estatístico

- É o uso do conhecimento estatístico.
- É tomar decisões avaliando gráfico, tabela, ou indicadores.
- Avaliar criticamente a notícia, mensagem, etc.



Quem deve ser θ estatisticamente letrado?

Quem tem nível Superior??

Quem está na Educação Básica?



Ensino de Estatística na Educação Brasileira

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (1ª A 4ª SÉRIE)

Volume 1 - **Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**

Volume 2 - **Língua Portuguesa**

Volume 3 - **Matemática**

Volume 4 - **Ciências Naturais**

Volume 5 - **História e Geografia**

Volume 6 - **Arte**

Volume 7 - **Educação Física**

Volume 8 - **Apresentação dos Temas Transversais e Ética**

Volume 9 - **Meio Ambiente e Saúde**

Volume 10 - **Pluralidade Cultural e Orientação Sexual**

1997

Tratamento da Informação

Leitura e interpretação de informações contidas em imagens.

Coleta e organização de informações.

Criação de registros pessoais para comunicação das informações coletadas.

Exploração da função do número como código na organização de informações (linhas de ônibus, telefones, placas de carros, registros de identidade, bibliotecas, roupas, calçados).

Interpretação e elaboração de listas, tabelas simples, de dupla entrada e gráficos de barra para comunicar a informação obtida.

Produção de textos escritos a partir da interpretação de gráficos e tabelas.

B823p Brasil. Secretaria de Educação Fundamental.
Parâmetros curriculares nacionais : matemática /
Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília :
MEC/SEF, 1997.
142p.

1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Matemática :
Ensino de primeira à quarta série. I. Título.

CDU: 371.214

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (5ª A 8ª SÉRIES)

B823p Brasil. Secretaria de Educação Fundamental.
Parâmetros curriculares nacionais : terceiro e quarto
ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros
curriculares nacionais / Secretaria de Educação
Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1998.
174 p.

1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Ensino de
quinta a oitava séries. I. Título.

CDU: 371.214

Tratamento da Informação

- Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões.
- Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos.
- Compreensão do significado da média aritmética como um indicador da tendência de uma pesquisa.
- Representação e contagem dos casos possíveis em situações combinatórias.

74

- Construção do espaço amostral e indicação da possibilidade de sucesso de um evento pelo uso de uma razão.

2000

Parâmetros Curriculares Nacionais

Ensino Médio

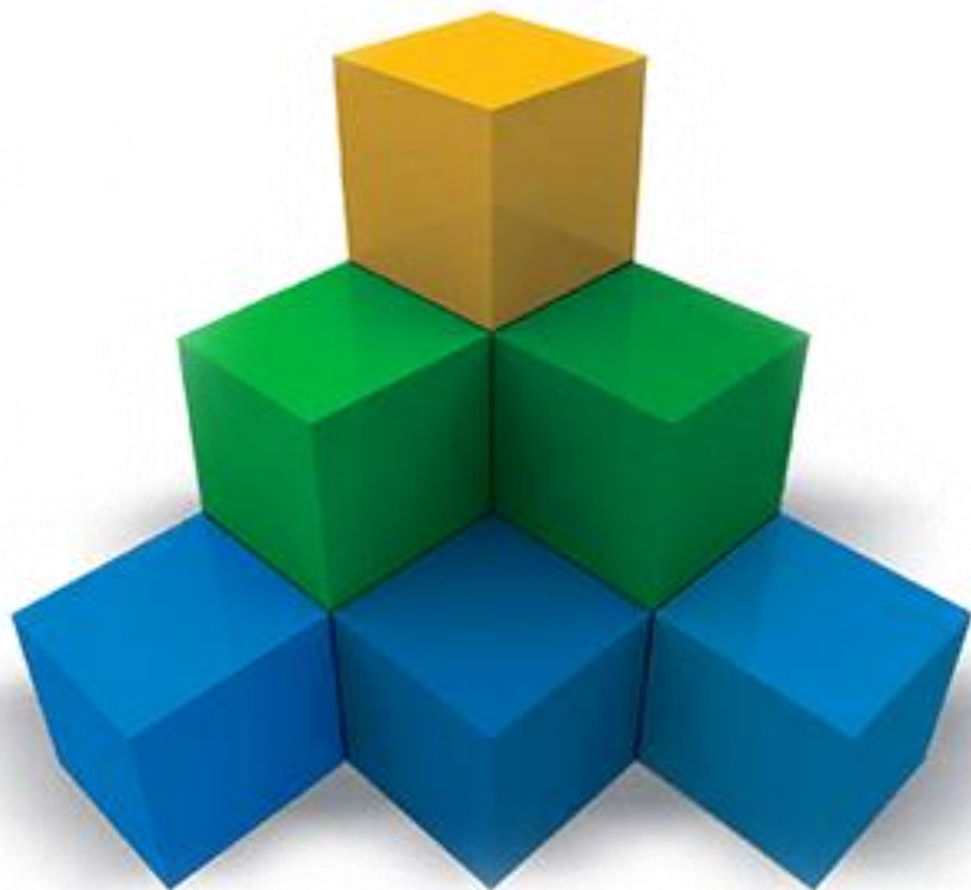
• compreender o caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades;

95

2000

• identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações, e interpretações;

2017



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

PARECER CNE/CES 1.302/2001 - HOMOLOGADO

Despacho do Ministro em 4/3/2002, publicado no Diário Oficial da União de 5/3/2002, Seção 1, p. 15.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**

INTERESSADO: Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior		UF: DF
ASSUNTO: Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura		
RELATOR(A): Francisco César de Sá Barreto (Relator), Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Roberto Claudio Frota Bezerra		
PROCESSO(S) N.º(S): 23001.000322/2001-33		
PARECER N.º: CNE/CES 1.302/2001	COLEGIADO: CES	APROVADO EM: 06/11/2001

4.2 Licenciatura

Os conteúdos descritos a seguir, **comuns a todos os cursos de Licenciatura**, podem ser distribuídos ao longo do curso de acordo com o currículo proposto pela IES:

Francisco César de Sá Barreto eds

5

ESTATÍSTICA??

- Cálculo Diferencial e Integral
- Álgebra Linear
- Fundamentos de Análise
- Fundamentos de Álgebra
- Fundamentos de Geometria
- Geometria Analítica

A parte comum deve ainda incluir:

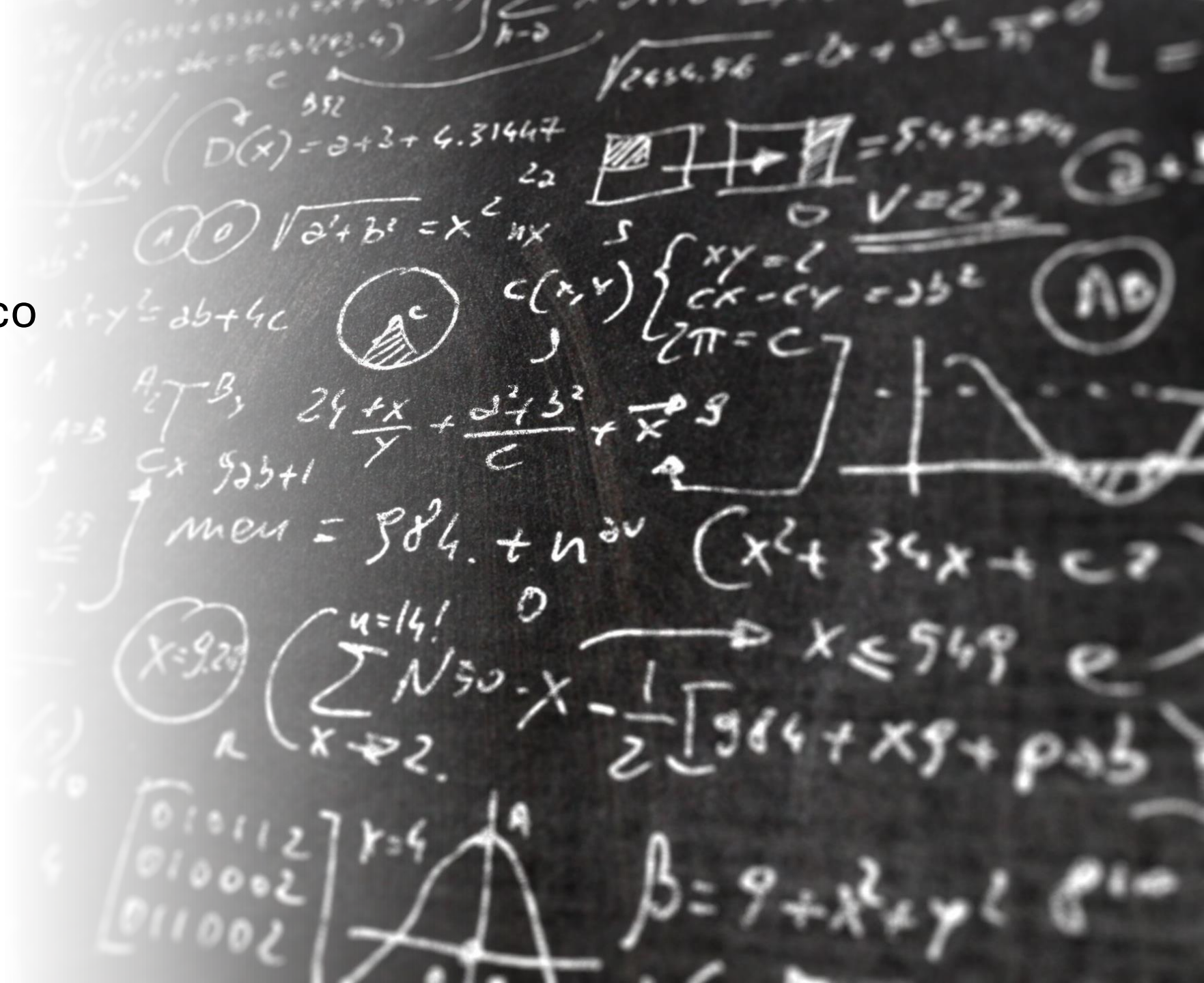
- a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;
- c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.



Como resolver?

- Desenvolver o Pensamento Estatístico nos Licenciandos de Matemática

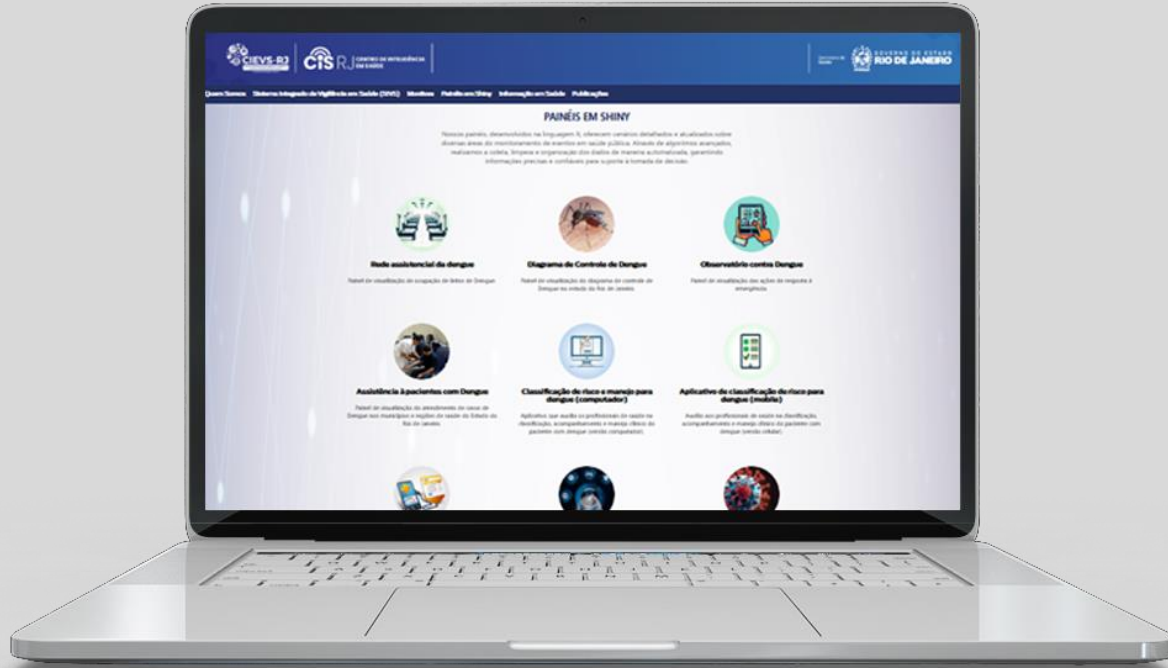
- E Não apenas o procedimento



Nós
Estatísticos
precisamos
Comunicar
melhor



Painéis shiny desenvolvidos e publicados








Quem Somos
Sistema Integrado de Vigilância em Saúde (SIVIS)
Monitorar
Painéis em Shiny
Informação em Saúde
Publicações

PAINÉIS EM SHINY

Nossos painéis, desenvolvidos na linguagem R, oferecem cenários detalhados e atualizados sobre diversas áreas do monitoramento de eventos em saúde pública. Através de algoritmos avançados, realimentam e coletam, limpam e organizam dos dados de maneira automatizada, garantindo informações precisas e confiáveis para suporte à tomada de decisão.



Rede assistencial da dengue
Painel de visualização de ocupação de leitos de Dengue



Diagrama de Controle de Dengue
Painel de visualização do diagrama de controle de Dengue no estado do Rio de Janeiro



Observatório contra Dengue
Painel de visualização das ações de resposta à emergência



Assistência à pacientes com Dengue
Painel de visualização do atendimento de casos de Dengue nos municípios e regiões de saúde do Estado do Rio de Janeiro



Classificação de risco e manejo para dengue (computador)
Aplicativo que auxilia os profissionais de saúde na classificação, acompanhamento e manejo clínico do paciente com dengue (versão computador)



Aplicativo de classificação de risco para dengue (móvel)
Auxílio aos profissionais de saúde na classificação, acompanhamento e manejo clínico do paciente com dengue (versão celular)



Acessos ao Painel Classificação de Risco
Monitoramento de acessos ao Painel Classificação de Risco da SIVIS-RJ



Painel CER
Monitoramento de eventos de interesse de Saúde Pública na Central Estadual de Regulação



Indicadores Preoccos de COVID-19
Painel de acompanhamento de indicadores precoces de COVID-19



Vigilância Sindrômica
Painel de integração dos dados das UPAs estaduais do estado do Rio de Janeiro



CEMADEM
Monitoramento de Risco para Dengue no estado do Rio de Janeiro



Mapa dos Eventos de Risco
Painel de visualização da localização dos eventos monitorados pelo CIEVS-RJ



SIVIS Explorer
Painel de visualização de variáveis demográficas de agravos do SIVIS



Painel de Doenças Meningocócicas
Painel de visualização de dados de Meningite no estado do Rio de Janeiro



Mapa dos Focos de Influenza Aviária
Painel de visualização dos focos de Influenza Aviária no estado do Rio de Janeiro



Estimativa de casos (nowcasting)
Painel de visualização de série temporal com correção do atraso



Rede de ações contra Tuberculose
Painel de visualização da rede de ações contra tuberculose desenvolvidas pelo SIVIS-RJ



Controle de Óbitos de Dengue
Planilha da Área Técnica do SIVIS



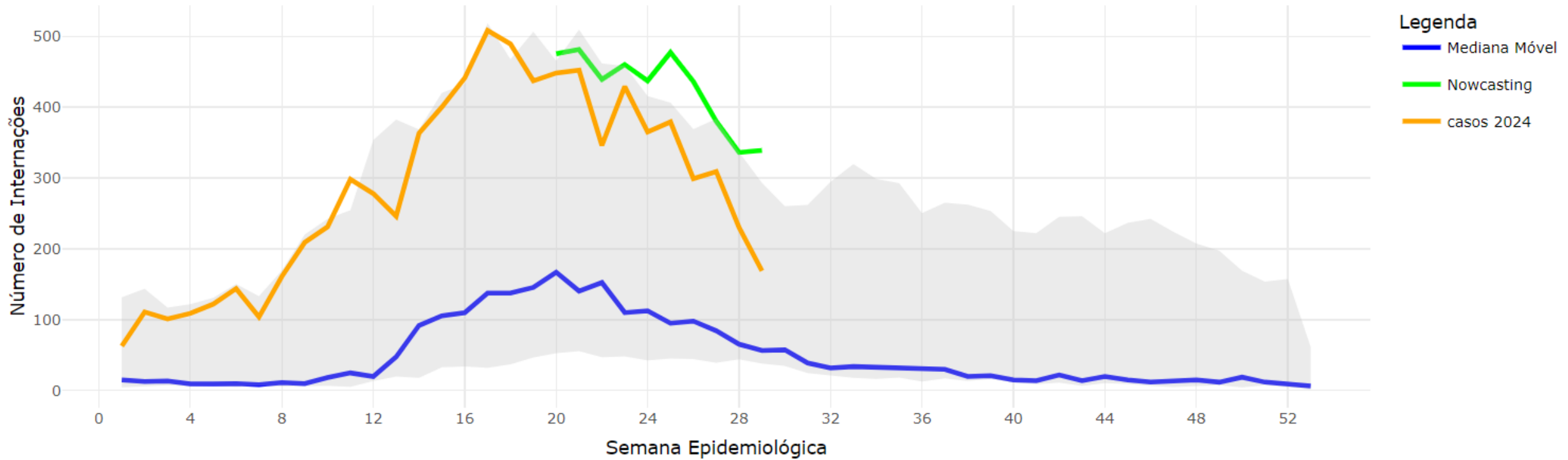
Coordenação de Inovação em Saúde do Instituto de Saúde
Coordenação de Inovação em Saúde - CIEVS
Rua Siqueira Campos, 335, 9º Andar, Vila Copacabana, Rio de Janeiro - RJ

PANORAMA SRAG

- Dashboard
- Painel Viral
- Mapa
- Solicitação de Leitos
- Diagrama de Controle

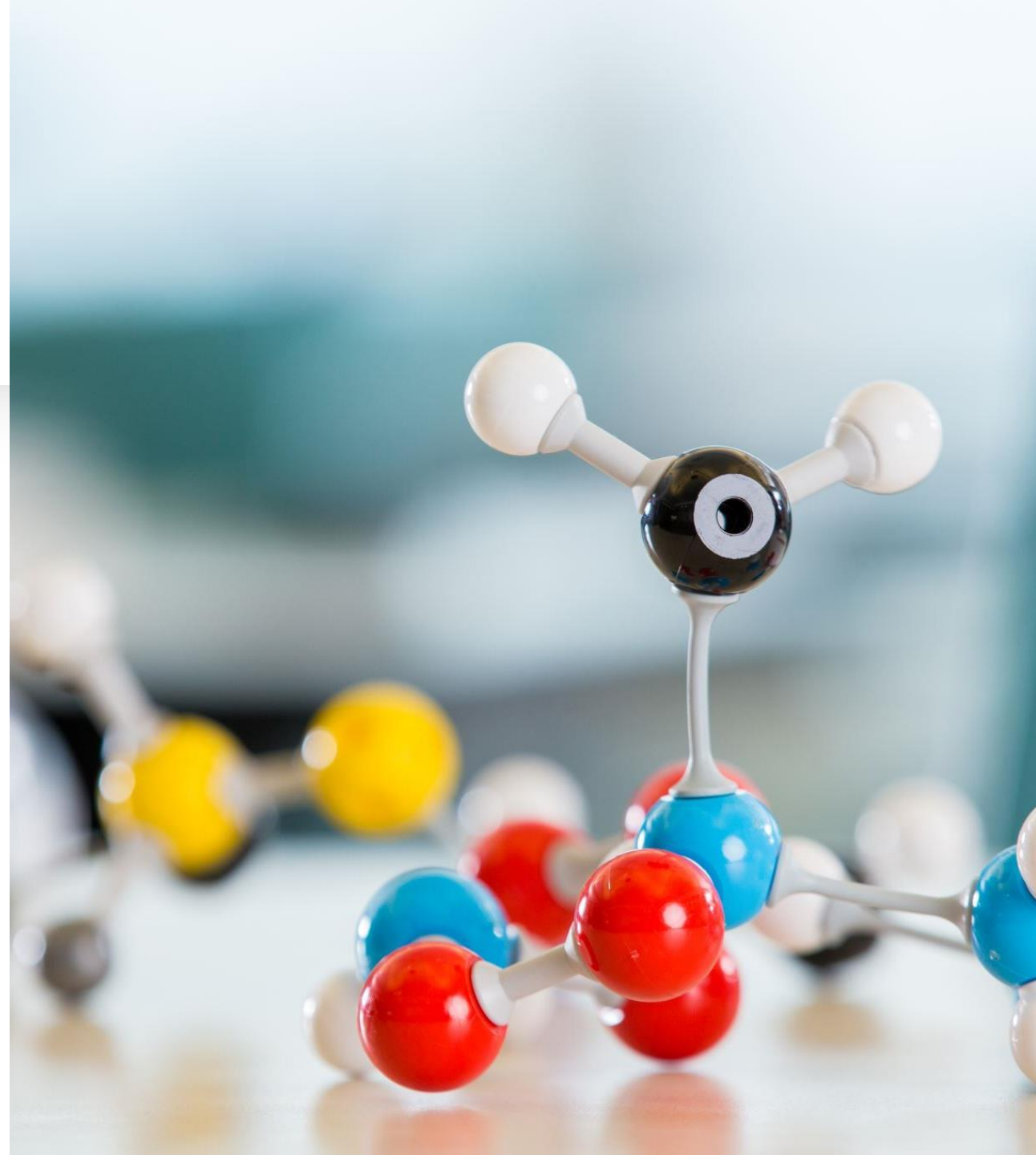
Região

Diagrama de Controle de SRAG- por Semana de Internação



O Letramento Estatístico é para todos!

- Deve estar na formação do cidadão (Educação Básica)
- Na formação de professores (principalmente na Licenciatura da Matemática)





Muito Obrigada!

Luciane Velasque

Velasqueluciane@gmail.com

**Conferência Nacional dos Agentes
Produtores e Usuários de Dados**