



METODOLOGIA DE CÁLCULO DO IVPD

Índice experimental de Vulnerabilidade para Proteção Digital

Programação, fórmulas, pipeline de dados, validação e interpretação responsável

Iniciativa	Protege.Dados — Observatório de Proteção Digital Infantojuvenil
Autoria	Ana Maria Carvalheiro
Organização	Pretos Na Era Digital Ltda.
Local	Brasília/DF
Data	13 de julho de 2026

Documento técnico para transparência, auditoria e reuso responsável



1. Eixo de vulnerabilidade: 46,0

O que significa

É uma nota experimental que vai de 0 a 100.

- Quanto mais próximo de 0, menor é a vulnerabilidade relativa identificada pelos indicadores utilizados.
- Quanto mais próximo de 100, maior é a vulnerabilidade relativa observada.

O valor 46,0 indica que o Distrito Federal ficou em uma posição intermediária na escala experimental do Protege.Dados.

Em linguagem simples:

Os dados analisados mostram um nível intermediário de vulnerabilidade digital, considerando conjuntamente denúncias registradas e condições de conectividade escolar.

O que esse número não significa:

Ele não quer dizer que:

- 46% das crianças estejam em risco;
- o Distrito Federal seja “46% inseguro”;
- exista uma probabilidade de 46% de ocorrer violência;
- todas as crianças do território estejam na mesma situação;
- o governo tenha recebido uma nota 46;
- o indicador represente um diagnóstico definitivo.



É uma síntese comparativa, construída a partir de diferentes informações públicas.

Texto curto para aparecer no portal

46,0 — Vulnerabilidade relativa intermediária.

Nota experimental de 0 a 100, calculada a partir de denúncias registradas e déficits de conectividade escolar. Não mede pessoas nem representa percentual de crianças em risco.

2. Taxa de denúncias: 172,1 por 100 mil habitantes

O que significa

Significa que, no período analisado, foram registrados aproximadamente:

172 relatos ou denúncias para cada grupo de 100 mil habitantes da população de referência.

Essa taxa permite comparar territórios com populações diferentes.

Um estado maior pode ter mais denúncias em números absolutos apenas porque possui mais habitantes. A taxa por 100 mil reduz essa distorção.

Exemplo simples

Imagine duas localidades:

- Local A: 1.000 denúncias e 10 milhões de habitantes;
- Local B: 500 denúncias e 1 milhão de habitantes.

Embora o Local A tenha mais denúncias em números absolutos, o Local B apresenta uma taxa proporcionalmente maior.



O que esse número não significa:

O valor 172,1 não significa necessariamente:

- 172 crianças diferentes;
- 172 crimes comprovados;
- 172 condenações;
- que 172 pessoas em cada 100 mil sofreram violência;
- que o território é automaticamente mais violento.

Os registros do Disque 100 são relatos recebidos pelo canal. Eles podem envolver:

- mais de uma denúncia sobre a mesma situação;
- mais de uma violação em um único registro;
- diferenças de acesso ao canal;
- maior divulgação do serviço;
- maior confiança da população para denunciar;
- diferenças de subnotificação entre os estados.

Uma taxa maior pode indicar maior ocorrência, mas também pode indicar que a rede de denúncia é mais conhecida e acessível.

Texto curto para aparecer no portal

172,1 registros por 100 mil habitantes.

A taxa representa denúncias recebidas no período analisado. Não equivale ao número de vítimas nem à prevalência real da violência.

3. Escolas com internet: 99,5%

O que significa

Significa que, segundo o Censo Escolar de 2024:

Aproximadamente 99,5 de cada 100 escolas declararam possuir algum acesso à internet.

Em um exemplo com 1.000 escolas, isso corresponderia aproximadamente a:

- 995 escolas com internet;
- 5 escolas sem internet.

O que esse número não informa

Ter internet não significa necessariamente que a conexão:

- seja rápida;
- seja estável;
- esteja disponível em todas as salas;
- seja acessível aos estudantes;
- tenha equipamentos suficientes;
- permita atividades pedagógicas digitais;
- possua segurança e proteção adequadas.

Por isso, o portal também deve apresentar separadamente o indicador de banda larga.



Texto curto para aparecer no portal

99,5% das escolas declararam possuir internet.

O indicador mostra disponibilidade de acesso, mas não avalia velocidade, estabilidade, qualidade ou uso pedagógico da conexão.

4. Componentes normalizados

A expressão “componentes normalizados” é técnica e pode confundir o público.

Ela significa que os indicadores originais foram convertidos para uma escala comum, permitindo combiná-los no cálculo do IVPD.

Normalmente:

- **0 representa menor vulnerabilidade relativa;**
- **100 representa maior vulnerabilidade relativa.**

Ou, dependendo da exibição interna:

- **0,0 representa o menor valor;**
- **1,0 representa o maior valor.**

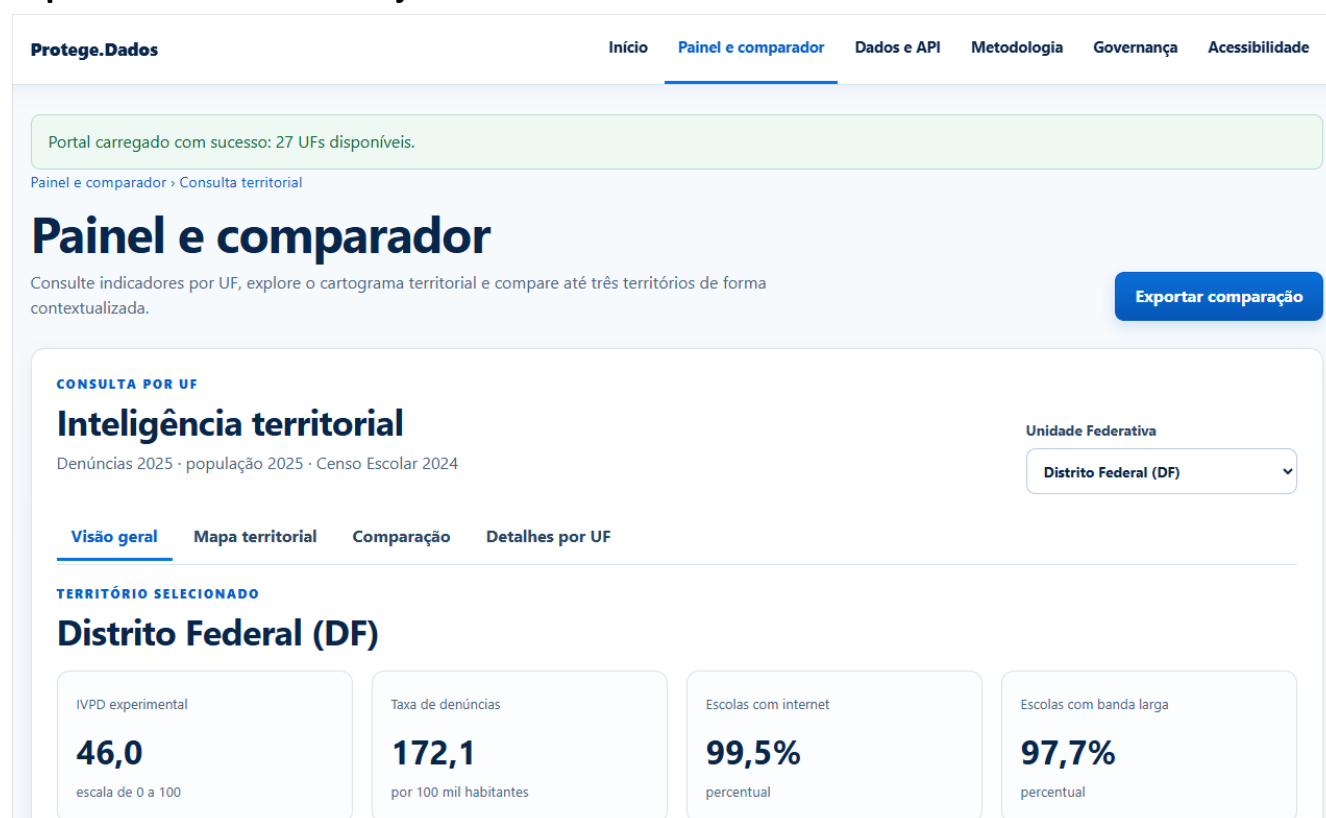
Exemplo

A taxa de denúncias é medida “por 100 mil habitantes”, enquanto internet escolar é medida em “percentual”. Como são unidades diferentes, elas não podem ser somadas diretamente.

A normalização transforma todas para uma mesma escala.

Os indicadores foram convertidos para uma escala comum de 0 a 100. Quanto maior o valor, maior a contribuição daquele fator para a vulnerabilidade estimada.

Explicar os três números juntos



O Distrito Federal apresenta nota experimental de vulnerabilidade igual a 46,0 em uma escala de 0 a 100, indicando situação intermediária dentro do conjunto analisado. A taxa de 172,1 corresponde aos registros de denúncias por 100 mil habitantes no período de referência e não representa número de vítimas ou casos comprovados. O percentual de 99,5% informa que quase todas as escolas declararam possuir internet, mas não avalia a qualidade, velocidade ou disponibilidade efetiva dessa conexão.



Cada cartão deveria possuir um botão ou ícone:

“O que isso significa?”

Eixo de vulnerabilidade

Nota experimental que **sintetiza denúncias e déficits de conectividade**. Não representa percentual de crianças em risco nem avaliação do governo.

Taxa de denúncias

Quantidade proporcional de registros recebidos pelo Disque 100. Não equivale a vítimas, crimes comprovados ou prevalência real.

Escolas com internet

Percentual de escolas que declararam possuir algum acesso à internet. Não mede qualidade, velocidade ou uso da conexão.

“Eixo de vulnerabilidade”

Índice experimental de vulnerabilidade

E incluir logo abaixo:

46,0 de 100 — faixa intermediária.