

IEQ · COLETA POR SINAIS PÚBLICOS

Relatório de Exposição · IEQ hubspot.com

Comparação com pares do setor saas

ESCALA

0–100

Maior valor indica maior exposição.

COORTE SETORIAL

8.236

Organizações de referência do setor.

RECORTE

7

Domínios institucionais observados externamente.



EXHIBIT 1

Três de sete domínios observados estão acima da mediana setorial, e a dependência criptográfica é o que os separa

A GWK mediu a exposição digital externa de sete domínios institucionais de SaaS e posicionou cada um contra 8.236 organizações do mesmo setor. Toda a coleta veio de informação pública. Nenhuma organização foi contatada e nenhum ambiente interno foi acessado.

POSIÇÃO

3/7

Domínios acima da mediana setorial.

Três superam o percentil 75. SaaS A (36,3) e SaaS B (36,0) ocupam a mesma faixa no topo; SaaS F (1,6) é o menos exposto do recorte.

EXPLICAÇÃO

3,4×

A variação de V é maior que a de E.

A separação vem da criptografia, porque quem negocia troca de chaves pós-quântica se descola do grupo: E vai de 0,38 a 0,66; V, de 0,02 a 1,00.

DECISÃO

3+2

Três ações curtas; dois programas.

Padronizar cabeçalhos, CAA e renovação agora. Inventário criptográfico e migração pós-quântica exigem programa, fornecedores e testes.

O domínio analisado aparece ao lado de seis pares sorteados da coorte do setor, sem nome. Os pares dão escala à comparação; a posição do analisado no setor inteiro é o percentil, calculado contra todas as organizações da coorte.

DA REFERÊNCIA À DECISÃO



EXHIBIT 2

Sete domínios, mesma base de 80.182 organizações, sem acesso interno

Este documento demonstra, sobre um caso concreto, a capacidade de comparar a exposição digital de organizações do mesmo setor e de geografias distintas, traduzindo sinais técnicos públicos em informação utilizável para decisão executiva.

ORGANIZAÇÕES INCLUÍDAS

01	SaaS A	Par setorial
02	SaaS B	Par setorial
03	SaaS C	Par setorial
04	Domínio analisado hubspot.com	analisado
05	SaaS D	Par setorial
06	SaaS E	Par setorial
07	SaaS F	Par setorial

Fonte: GWK · IEQ V2 · outubro de 2026. Domínio analisado: coleta de 2 de setembro de 2026.

NATUREZA E FONTE DOS DADOS

A análise considera exclusivamente informações externamente observáveis a partir do domínio institucional principal de cada organização: características das conexões protegidas, configuração pública de nomes e mecanismos de proteção anunciados publicamente. Não houve acesso a ambientes internos, credenciais, dados de clientes ou cooperação das instituições analisadas.

Cada organização é posicionada contra uma base de referência própria da GWK, composta por 80.182 organizações, das quais 8.236 do setor analisado. Todas as organizações, as analisadas e as de referência, foram medidas pelo mesmo modelo e na mesma escala.

RECORTE ANALISADO

- Não foram realizados testes de intrusão, tentativas de acesso ou qualquer interação além da consulta a informações publicamente disponíveis.
- O recorte considera o domínio institucional principal de cada organização, sem abranger marcas secundárias, aplicativos, ambientes de parceiros ou fornecedores.
- O índice expressa exposição digital observável e posição relativa; conclusões sobre a organização inteira estão fora deste escopo.

EXHIBIT 3

O índice cresce com a exposição: maior valor é sempre pior

O QUE O IEQ MEDE

O Índice de Exposição HNDL (IEQ) resume, numa escala de 0 a 100, o quanto a comunicação pública de uma organização estaria exposta caso um adversário capturasse tráfego hoje para decifrá-lo no futuro, quando a criptografia que o protege deixar de resistir. Essa é a lógica conhecida como *harvest now, decrypt later* (HNDL).

A exposição HNDL depende de três elementos. O dado precisa conservar valor até a chegada de capacidade quântica relevante, o que o modelo trata no nível setorial (H). A comunicação precisa estar acessível à captura (E). E a criptografia observada precisa depender de algoritmos vulneráveis a Shor (V). V e E formam o componente operacional, medido em cada domínio; H vem do perfil do setor e por isso é igual em todos.

Direção da escala: *quanto maior o valor, maior a exposição.* Um índice menor representa posição relativa mais favorável. Essa direção é o inverso da intuição de notas escolares e vale para todos os gráficos deste documento.

AS TRÊS DIMENSÕES

H — Horizonte de valor do dado

Por quanto tempo a informação capturada hoje ainda teria valor para um adversário. Definido no nível setorial.

V — Dependência de criptografia vulnerável a Shor

Grau em que os mecanismos criptográficos publicamente observáveis dependem de algoritmos que o algoritmo de Shor torna quebráveis por um computador quântico de escala suficiente.

E — Exposição operacional da superfície pública

Extensão da superfície digital alcançável publicamente e consistência dos controles observáveis sobre ela.

O resultado recebe também uma classificação qualitativa (Mínimo, Baixo, Moderado, Alto ou Crítico) que agrupa faixas da escala em rótulos de leitura direta.

O IEQ é uma medida comparativa de priorização. O bloco de rastreabilidade e limites, no fim do documento, detalha o que ela não mede.

POSIÇÃO RELATIVA E PERCENTIL

O índice isolado diz pouco. O que torna o resultado acionável é a posição contra um conjunto comparável. O percentil indica a proporção das 8.236 organizações do setor de referência que apresentam exposição *menor* que a da organização analisada. Percentil alto é, portanto, resultado desfavorável, coerente com a direção da escala. Neste documento, um valor como *p86* significa exposição maior que a de 86% da coorte setorial.

Setores diferem estruturalmente em exposição, pela natureza da operação e pelo prazo de validade da informação que manipulam. Por isso todas as posições relativas deste documento usam como referência exclusivamente a coorte do próprio setor.

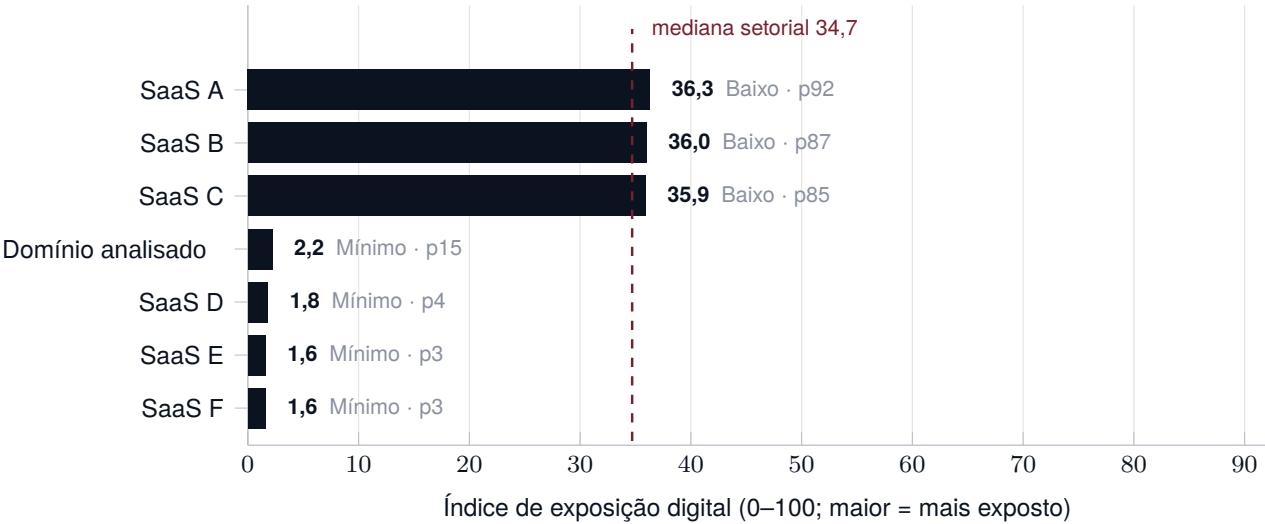
CRITÉRIO DE MATERIALIDADE

Diferenças menores que 6,0 pontos (0,5 desvio-padrão setorial) são lidas como equivalência executiva; entre 6,0 e 11,96 pontos, como diferença relevante a investigar; acima de 11,96 pontos (1 desvio-padrão), como diferença material no contexto setorial. O limiar é regra executiva de materialidade relativa à dispersão do setor — não constitui intervalo de confiança estatístico do índice individual nem teste de hipótese. A estabilidade do ordenamento sob perturbação dos sinais não foi avaliada nesta rodada.

EXHIBIT 4

Topo em equivalência executiva acima do p75 setorial contrasta com a base do grupo

3 de 7 domínios ficam acima da mediana do setor



Domínio	Índice	Classificação	Percentil na coorte
SaaS A	36,3	Baixo	91,7%
SaaS B	36,0	Baixo	86,7%
SaaS C	35,9	Baixo	85,0%
Domínio analisado	2,2	Mínimo	15,0%
SaaS D	1,8	Mínimo	4,3%
SaaS E	1,6	Mínimo	2,9%
SaaS F	1,6	Mínimo	2,9%
Média dos sete domínios	16,5		
Mediana da coorte	34,7		

Ordenação descritiva. Diferenças abaixo do limiar de equivalência (5,98 pontos) não implicam posição distinta.

Os sete domínios do recorte apresentam índices entre 1,6 e 36,3, contra uma mediana setorial de 34,7. A amplitude interna do grupo é de 34,7 pontos, cerca de 2,9 desvios-padrão da distribuição setorial: domínios observados sob o mesmo perfil setorial apresentam posturas externamente observáveis bem diferentes.

Equivalência executiva no topo. SaaS A (36,3) e SaaS B (36,0) estão separados por 0,3 ponto, ou 0,03 desvio-padrão. Essa diferença não sustenta afirmar que uma está em posição melhor que a outra — as duas devem ser lidas como equivalentes no topo da faixa de exposição do grupo.

Três dos sete domínios do recorte ficaram acima do percentil 75 da coorte. Para organizações de alta visibilidade, uma posição desfavorável na comparação com pares pode ganhar relevância reputacional caso os achados sejam examinados externamente.

EXHIBIT 5

Três das sete organizações analisadas ficam acima da mediana do setor

3 das 7 analisadas estão acima da mediana das 8.236 organizações de referência



3/7

Acima da mediana setorial.

3/7

Acima do percentil 75.

34,7

Pontos entre os extremos observados.

O gráfico posiciona as sete organizações analisadas sobre a distribuição completa das 8.236 organizações do setor de referência. A faixa sombreada representa o intervalo central da distribuição, do percentil 25 (32,9) ao percentil 75 (35,6).

A distribuição setorial vai de 1,2 a 38,1, com média 16,49 e mediana 34,7. Das sete organizações analisadas, três situam-se acima da mediana e três acima do percentil 75.

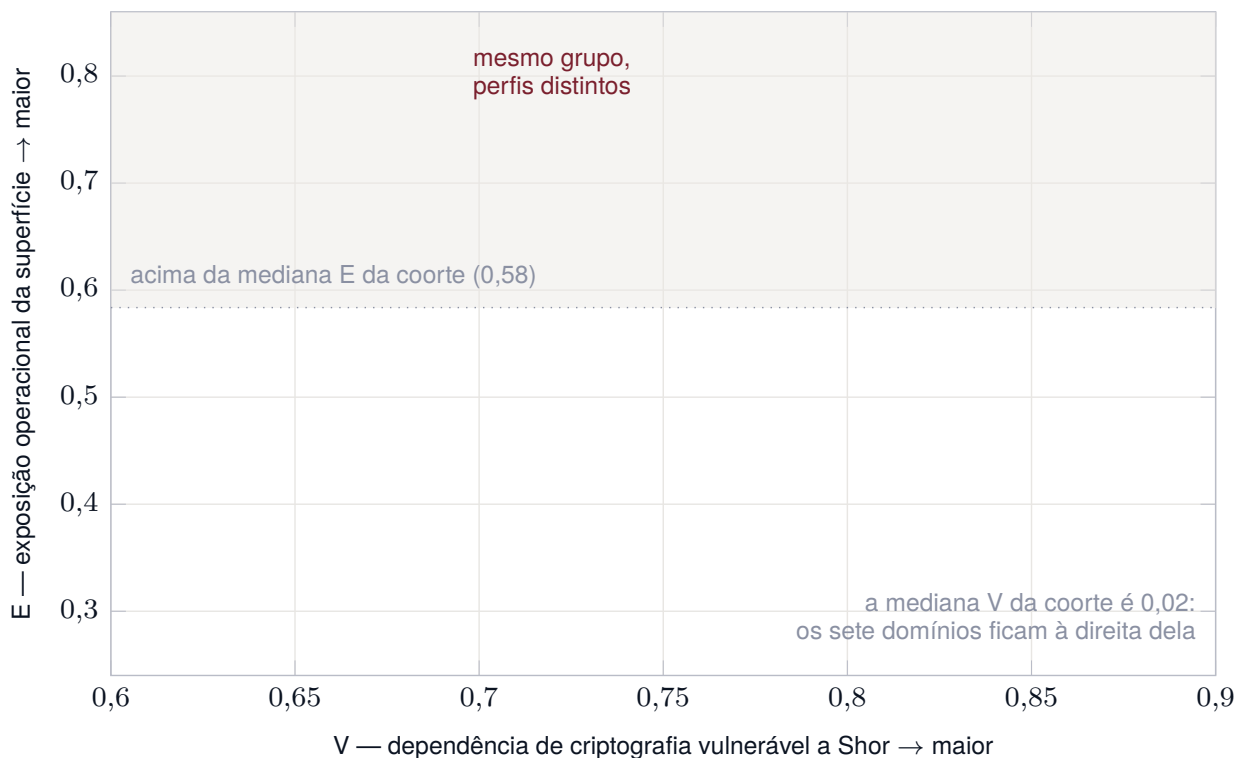
No conjunto de 7 domínios observados, a amplitude de 34,7 pontos expõe um cenário polarizado entre o topo, liderado pelo SaaS A com score de 36,3, e a base representada pelo SaaS F com 1,6. Cabe reforçar que um índice mais alto significa mais exposição, não mais maturidade. Entre os analisados, 3 domínios estão acima da mediana setorial de 34,7 e 3 estão acima do p75 setorial de 35,6. A maior parte dos domínios observados está acima da mediana setorial na distribuição relativa do setor. As diferenças pontuais no bloco superior não representam ordenação material, situando os domínios em equivalência executiva. A média do grupo é 16,49.

Decisões operacionais devem focar no alinhamento das superfícies do bloco superior, tratando as variações entre elas como equivalentes.

EXHIBIT 6

Superfície pública diferencia os domínios observados; vulnerabilidade criptográfica é desafio comum

Índices próximos escondem perfis distintos: reduzir dependência criptográfica e reduzir exposição operacional não são a mesma agenda



Fonte: GWK Security. Mesma coleta, escala 0–1. Eixos ampliados e com origem diferente de zero; valores completos por domínio no apêndice técnico.

DEPENDÊNCIA CRIPTOGRÁFICA

0,978

Amplitude de V entre os sete domínios.

V varia de 0,02 a 1,00. É a dimensão que mais separa os domínios: quem negocia troca de chaves pós-quântica fica perto de zero, quem não negocia fica perto do máximo.

SUPERFÍCIE PÚBLICA

0,289

Amplitude de E entre os sete domínios.

E varia de 0,38 a 0,66. A superfície pública varia menos e responde a padronização, contenção de superfície e disciplina operacional.

LEITURA EXECUTIVA

3,4×

A variação de V é maior que a de E.

Domínio analisado tem o maior E do grupo e SaaS E o menor; V vai de 0,02 (Domínio analisado) a 1,00 (SaaS C): a criptografia negociada é o que separa os domínios. Índices próximos podem esconder perfis diferentes.

Dimensões sem poder discriminante. H é idêntico em todos os domínios por ser definido no nível setorial.

A análise dos domínios observados indica que o horizonte de valor do dado é definido no nível setorial e não discrimina organizações dentro do setor. Embora a dependência de criptografia vulnerável seja elevada em todo o grupo, com valor máximo de 1,0 no SaaS C e média de 0,4392, a exposição da superfície pública apresenta maior dispersão entre os domínios, variando de 0,3759 no SaaS E até 0,6648 no Domínio analisado. Essa variação na exposição operacional, com amplitude de 0,2889, é o que mais separa as posições relativas. Contudo, deve-se ressaltar que o poder discriminante não

equivale a importância absoluta: a vulnerabilidade criptográfica representa o risco estrutural mais grave, exigindo atenção contínua.

Priorizar a redução da superfície pública nos domínios de maior exposição operacional para mitigar o risco imediato de captura de tráfego, enquanto se planeja a migração criptográfica estrutural de longo prazo.

EXHIBIT 7

Composição do risco define a agenda de remediação mesmo sob índices idênticos

PROTEÇÃO PÚBLICA

2/7

Aplicam os três mecanismos observados.

SaaS D, SaaS E aplicam o conjunto completo; três domínios não aplicam nenhum. O primeiro passo é confirmar o endpoint final e definir configuração mínima verificável.

EMISSÃO AUTORIZADA

7/7

Não publicam emissor em CAA.

CAA adiciona uma política explícita de emissão; não substitui a validação do domínio. Antes de publicar, é preciso mapear autoridades legítimas para não interromper renovações.

CICLO DO CERTIFICADO

1

Certificados abaixo de 35 dias na coleta.

SaaS B (11). É sinal de monitoramento, não falha confirmada; uma segunda coleta distingue rotina de atraso.

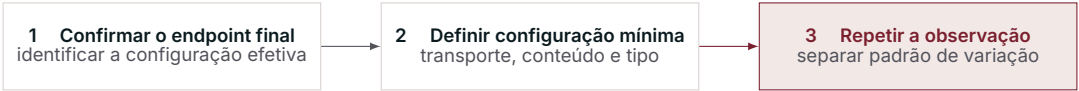
EVIDÊNCIAS OBSERVADAS POR ORGANIZAÇÃO

Transporte, conteúdo e tipo são mecanismos distintos do navegador. Emissores em CAA conta autoridades autorizadas por registros issue/issuewild; iodef não entra. Zero significa ausência de política publicada, não emissão livre.

Instituição	Mecanismos publicados				Certificado (dias)	Nomes no certificado
	Transp.	Conteúdo	Tipo	CAA		
SaaS A	○	○	○	○ 0	350	17
SaaS B	○	○	○	○ 0	11	2
SaaS C	○	○	○	○ 0	77	2
Domínio analisado	○	●	○	○ 0	49	2
SaaS D	●	●	●	○ 0	68	1
SaaS E	●	●	●	○ 0	47	2
SaaS F	●	○	●	○ 0	52	1

● publicado ○ ausente navy = Brasil cinza = referência internacional

SEQUÊNCIA DE VALIDAÇÃO



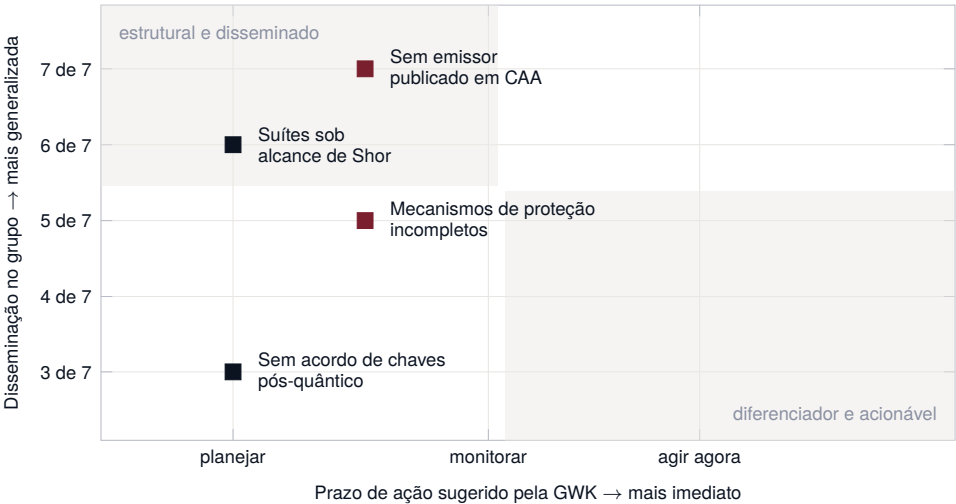
A análise da superfície pública indica que domínios com índice próximo podem ter composição de risco oposta, demandando planos de ação distintos. No recorte brasileiro, cuja média de exposição se situa em 16,49, o número de pares com composição estritamente oposta observado nesta rodada é de 0. Ainda assim, a equivalência de pontuação não deve ser lida como identidade operacional. A composição de um domínio pode estar associada à dependência de criptografia vulnerável, enquanto outro apresenta exposição consistente com a amplitude de sua superfície pública. Compreender essa distinção impede que decisões de investimento tratem exposições semelhantes com a mesma estratégia de mitigação.

Direcionar os recursos de mitigação com base na assinatura específica de cada domínio, evitando estratégias genéricas para índices semelhantes.

EXHIBIT 8

A agenda que separa uma instituição da outra é de curto prazo

A agenda estrutural é comum ao setor; a agenda que diferencia é de curto prazo



Categoria	Criticidade
Dependência de suítes criptográficas sob alcance de Shor	Alta
Ausência de acordo de chaves pós-quântico observado no endpoint	Alta
Mecanismos de proteção aplicados de forma incompleta	Média
Nenhum emissor autorizado publicado em CAA	Média
Certificado próximo do vencimento no instante da coleta	Monitorar

O QUE ATINGE TODO O GRUPO

Uma categoria atinge as sete organizações analisadas sem exceção: nenhum emissor autorizado publicado em CAA. Achados universais têm valor de diagnóstico setorial, não de diferenciação competitiva — nenhuma organização ganha ou perde posição relativa por causa deles. São, porém, os de maior criticidade agregada, e por isso definem a agenda estrutural do setor, não a agenda de priorização de uma instituição específica.

Duas características ficam registradas fora do índice: DNSSEC não observado (7 de 7); IPv6 público não observado (4 de 7). Nenhuma delas integra as dimensões do modelo; são características de configuração, não vulnerabilidades.

O QUE SEPARA UM DOMÍNIO DE OUTRO

Quatro categorias apresentam distribuição desigual entre as organizações e, portanto, explicam diferenças de posição: dependência de suítes criptográficas sob alcance de Shor, ausência de acordo de chaves pós-quântico observado no endpoint, mecanismos de proteção aplicados de forma incompleta, certificado próximo do vencimento no instante da coleta. São achados de natureza operacional e de custo de correção comparativamente baixo — é neles que uma instituição consegue alterar sua posição relativa em prazo curto, sem depender de um programa de transição tecnológica de longo prazo.

Leitura executiva da concentração. A agenda estrutural (transição criptográfica) é comum ao setor e tem prazo longo. A agenda de diferenciação (padronização, restrição de emissão, disciplina de ciclo de vida) é específica de cada organização e tem prazo curto. Tratar as duas com a mesma prioridade dilui o esforço.

EXHIBIT 9

Ações estruturais tratam o padrão setorial, enquanto intervenções de curto prazo diferenciam os domínios

Cada linha abaixo parte de uma evidência deste relatório. Os responsáveis são indicativos: descrevem o tipo de área que costuma conduzir a ação, não a estrutura das organizações analisadas.

AÇÕES OPERACIONAIS DE CICLO CURTO

Ação	Evidência que a motiva	Responsável provável	Resultado esperado
Confirmar o padrão de cabeçalhos	2 de 7 domínios aplicam os três; 5 não aplicam o conjunto completo	Segurança de aplicações e plataforma	Padrão mínimo definido e verificado em cada endpoint
Publicar e revisar política CAA	7 de 7 domínios não publicam emissores autorizados em CAA	PKI e DNS	Política publicada, com processo de revisão
Acompanhar o ciclo dos certificados	1 certificados a menos de 35 dias do vencimento na coleta	PKI e operação	Renovação monitorada, sem expiração

PROGRAMAS ESTRUTURAIS

Ação	Evidência que a motiva	Responsável provável	Resultado esperado
Inventariar a criptografia em uso	V elevado nos sete domínios, com pouca variação	Arquitetura e segurança	Ativos e dependências mapeados, com responsável
Preparar a migração pós-quântica	Nenhum dos 7 domínios anuncia acordo de chaves pós-quântico	CISO, arquitetura e compras	Roadmap com testes e exigências de fornecedor

RITMOS DE EXECUÇÃO

CICLO CURTO

Configurar → verificar → acompanhar

PROGRAMA

Inventariar → orçar → negociar com fornecedores

As três primeiras linhas cabem num ciclo operacional curto e dependem de configuração e verificação. As duas últimas são programa: exigem inventário, orçamento e negociação com fornecedores. Misturar os dois grupos na mesma prioridade costuma travar ambos.

As ações ordenam o trabalho; não estimam prazo de materialização.

A análise da superfície pública dos 7 domínios observados indica que 2 categorias de achados universais definem a agenda estrutural do setor, mas não explicam a posição relativa entre eles. Em contrapartida, 3 categorias de exposição apresentam dispersão entre os domínios, indicando pontos de intervenção operacional direta. Ação de curto prazo e programa estrutural são horizontes distintos de decisão e devem ser conduzidos em frentes separadas. Adicionalmente, verificou-se 0 categoria na faixa de monitoramento.

Separe as correções operacionais de curto prazo do programa plurianual de transição criptográfica, evitando a competição de orçamento entre agendas com horizontes de execução distintos.

Rastreabilidade e escopo público

ANÁLISE INDEPENDENTE GWK

Domínio: hubspot.com

Metodologia: IEQ V2 · edição outubro de 2026

Evidência coletada em 2 de setembro de 2026; relatório emitido em 9 de outubro de 2026.

RESULTADOS PRESERVADOS DA ANÁLISE ORIGINAL

IEQ: 2.2 / 100

V: 0.0218 · E: 0.6648 · H: 0.3409266744039625

Cobertura: 24 de 25 sinais (96%).

Dimensões dos sinais: 4 em V; 21 em E. Horizonte H definido no nível setorial.

Sinais não observados: dominio_expiracao.

ESCOPO

Medição independente da superfície pública do domínio e de seus subdomínios observados. O resultado é atribuído à metodologia GWK e não constitui avaliação universal da segurança da empresa. Os nomes identificam os domínios analisados, sem participação, contratação ou endosso das empresas.

EVIDÊNCIA E REPRODUÇÃO

Os gráficos, scores e valores da análise original foram preservados. O apêndice apresenta todos os 25 sinais de entrada e distingue observação de ausência de observação. Esta edição pública corrige rótulos de apresentação, datas e cobertura e omite identificadores operacionais internos.

Metodologia pública: <https://gwksecurity.com/metodologia>

SEPARAÇÃO DO CENÁRIO ECONÔMICO

Este relatório contém a evidência técnica de domínio. O cenário econômico apresentado no artigo GWK Insights é um cálculo hipotético de mesma escala, não uma perda financeira atribuída às empresas.

EXHIBIT 11

Apêndice

QUADRO-RESUMO DAS ORGANIZAÇÕES ANALISADAS

	Organização	Domínio	Origem	Índice	Classificação	Percentil
1	SaaS A	–	Par setorial	36,3	Baixo	91,7%
2	SaaS B	–	Par setorial	36,0	Baixo	86,7%
3	SaaS C	–	Par setorial	35,9	Baixo	85,0%
4	Domínio analisado	hubspot.com	analisado	2,2	Mínimo	15,0%
5	SaaS D	–	Par setorial	1,8	Mínimo	4,3%
6	SaaS E	–	Par setorial	1,6	Mínimo	2,9%
7	SaaS F	–	Par setorial	1,6	Mínimo	2,9%
Mediana do setor de referência				34,7		

COMO LER

A ordenação é descritiva, do mais exposto ao menos exposto. O percentil indica a proporção das 8.236 organizações da coorte com exposição menor. Cobertura de hubspot.com: 24/25 sinais (96%).

DIREÇÃO DO PERCENTIL



DADOS COMPLEMENTARES

Os 25 sinais de entrada do domínio analisado estão no apêndice de evidência deste PDF, com dimensão, valor e indicação de observação.

FAIXAS DA CLASSIFICAÇÃO QUALITATIVA

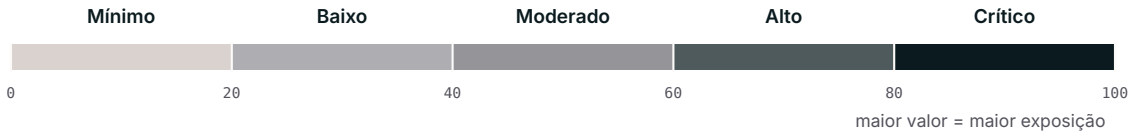


EXHIBIT 12

Apêndice técnico

EVIDÊNCIA OBSERVADA NO DOMÍNIO ANALISADO

Os valores abaixo são o que a coleta observou no host `inboundrecruiting.hubspot.com`, o elo mais fraco entre o domínio e os subdomínios escaneados e o host que define o índice, reproduzidos sem interpretação. São a base dos índices apresentados neste relatório e podem ser conferidos de forma independente a partir do próprio endpoint público.

Emissor do certificado	CN=WE1,O=Google Trust Services,C=US
Algoritmo da chave	ECDSA
Tamanho da chave	256 bits
Nomes cobertos pelo certificado	2
Expira em	49 dias
TLS — versão máxima	TLS 1.3
TLS — versão mínima	TLS 1.2
Acordo de chaves observado	secp256r1, X25519
Emissores autorizados (CAA)	nenhum publicado
Política DMARC	ausente

Suites criptográficas observadas

Suíte	Sob alcance de Shor
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	sim
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256	sim
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	sim
TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	sim
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	sim
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	sim
TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256	sim
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	sim
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	sim
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	sim
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	sim
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	sim
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	sim
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256	sim
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	sim
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	sim
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	sim
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	sim
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	sim
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	sim
TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256	sim
TLS_AES_256_GCM_SHA384	sim
TLS_AES_128_GCM_SHA256	sim

A marcação *sob alcance de Shor* indica que o acordo de chaves usado com a suíte (na TLS 1.3, o grupo negociado à parte) depende de problema matemático que um computador quântico de escala suficiente resolveria. Não é falha de configuração atual: é o horizonte que o índice mede. Os valores representam o instante da coleta e podem mudar.

VALORES COMPLETOS POR DOMÍNIO

Domínio	V	E	Registros CAA	Emissores	Nomes no certificado
–	0,9899	0,6319	0	0	17
–	0,9971	0,5962	0	0	2
–	1,0	0,5837	0	0	2
hubspot.com	0,0218	0,6648	0	0	2
–	0,0218	0,4911	0	0	1
–	0,0218	0,3759	0	0	2
–	0,0218	0,4041	0	0	1

O número de nomes cobertos pelo certificado indica o escopo aparente daquele certificado. Pode refletir decisões de emissão, infraestrutura compartilhada ou arquitetura de entrega, e não mede o total de ativos da organização.

GLOSSÁRIO

H — Horizonte de valor do dado

Por quanto tempo a informação capturada hoje ainda teria valor para um adversário. Definido no nível setorial.

V — Dependência de criptografia vulnerável a Shor

Grau em que os mecanismos criptográficos publicamente observáveis dependem de algoritmos que o algoritmo de Shor torna quebráveis por um computador quântico de escala suficiente.

E — Exposição operacional da superfície pública

Extensão da superfície digital alcançável publicamente e consistência dos controles observáveis sobre ela.

Índice de Exposição HNDL (IEQ)

Medida consolidada, de 0 a 100, da exposição externamente observável a captura hoje com decifração futura. Maior valor indica maior exposição. É medida comparativa de priorização, não probabilidade de incidente.

Percentil setorial

Proporção das organizações do setor de referência com exposição menor que a da organização analisada.

Cobertura

Proporção dos 25 sinais previstos pelo modelo efetivamente observados na coleta, informada para o domínio analisado.

Superfície pública

Conjunto de ativos, nomes e serviços associados a uma organização e alcançáveis publicamente.

GWK Security

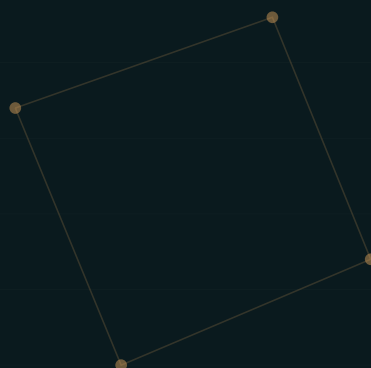
Índices e percentis reproduzidos da edição GWK · IEQ V2 · outubro de 2026.
Nenhum dado ausente foi imputado a partir de outros.



GWK SECURITY

GWK Security mede exposição digital onde ela nasce: na superfície pública observável, hoje, com o horizonte que a criptografia pós-quântica impõe.

gwksecurity.com



Apêndice · sinais de entrada

hubspot.com · IEQ 2.2 · coleta 2026-09-02
Valor: entrada normalizada do modelo; não observado é indicado explicitamente.

SINAL	DIMENSÃO	OBSERVAÇÃO	VALOR
admin_udp_exposto		E	Observado0
autenticacao_email		E	Observado1
blast_radius_infra_publico		E	Observado0.9
caa_ausente		E	Observado1
cdn_waf_count		E	Observado0.6666666666666667
cert_expiracao		E	Observado0.8733333333333333
cert_san_count		E	Observado0.02040816326530612
cert_self_signed		E	Observado0
cookie_httponly_ausente		E	Observado0
cookie_samesite_fraco		E	Observado1
cookie_secure_ausente		E	Observado0
cripto_classica_vulneravel		V	Observado1
csp_ativo		E	Observado0

Apêndice · sinais de entrada

hubspot.com · IEQ 2.2 · coleta 2026-09-02
 Valor: entrada normalizada do modelo; não observado é indicado explicitamente.

SINAL	DIMENSÃO	OBSERVAÇÃO	VALOR
dnssec_ausente		E	Observado1
dominio_expiracao		E	Não observado0.5
dominio_locks_ausentes		E	Observado1
familia_criptografica		V	Observado0.8
headers_vazados		E	Observado1
hsts_ativo		E	Observado1
ocsp_stapling_ausente		E	Observado1
portas_administrativas_expostas		E	Observado1
pqc_hybrid_kex_ausente		V	Observado0
tenancy_saas_cname		E	Observado1
tls_legacy_ativo		V	Observado0
x_content_type_options		E	Observado1