

Anexo I - Termo de Referência

Objeto:

É objeto deste edital a contratação de pessoa jurídica para os serviços de desenvolvimento do novo Portal Institucional da Câmara Municipal, incluindo sua integração direta ao sistema interno de gestão das Sessões Plenárias. A solução deverá ser entregue em ambiente de produção até 31/12, com início imediato dos trabalhos, conforme **Anexo I - Termo de Referência** e **Anexo II - Prova de Conceito**, do presente edital.

Prova de Conceito

- Após a declaração da licitante vencedora e antes do encaminhamento para adjudicação, será realizada Prova de Conceito, que consiste na avaliação das informações da proposta declarada vencedora no presente certame licitatório.
- A aprovação na Prova de Conceito é condição imprescindível para adjudicação do objeto à licitante vencedora.
- A Prova de Conceito deverá ser executada em data e hora marcada pela Prefeitura de Arroio do Meio, conforme **Anexo I - Termo de Referência** e **Anexo II - Prova de Conceito**, no(s) equipamento(s) da proponente e nas dependências indicadas pelo Município, sendo conduzida pela Comissão de Avaliação da Prova de Conceito.
- A validação das informações constantes da proposta dar-se-á por meio da demonstração prática da execução de todos os itens relacionados no **Anexo I - Termo de Referência** e **Anexo II - Prova de Conceito**.
- A licitante vencedora será considerada aprovada na Prova de Conceito desde que a solução ofertada atenda no mínimo 90% (noventa por cento) dos requisitos indicados no **Anexo II - Prova de Conceito** e 100% do **Anexo I - Termo de Referência**.
- Caso a licitante vencedora seja aprovada na Prova de Conceito com aproveitamento inferior à 100% (cem por cento) e igual ou superior à 90% (noventa por cento), deverá providenciar o atendimento integral dos requisitos do **Anexo II - Prova de Conceito** durante o prazo de implantação do sistema, sob pena de aplicação das sanções estipuladas no Contrato Administrativo.
- A proponente não comparecendo em dia e hora previamente agendados para a realização da apresentação na Sessão Pública da Prova de Conceito será automaticamente reprovada pela Comissão de Avaliação da Câmara.
- Caso observado que a solução ofertada não atenda a no mínimo 90% (noventa por cento) dos requisitos dispostos no **Anexo II - Prova de Conceito** ou 100% (cem por cento) do **Anexo I - Termo de Referência**, a licitante vencedora será reprovada pela Comissão de Avaliação da Câmara.
- A proponente que for reprovada na Prova de Conceito será desclassificada e não terá direito a qualquer indenização.
- Ao final da Prova de Conceito, a Comissão de Avaliação da Câmara registrará em Ata o resultado e encaminhará ao Pregoeiro.
- Caso a licitante inicialmente declarada vencedora tenha sua demonstração reprovada, será considerada desclassificada, ficando desde já intimados os licitantes quanto à convocação do próximo colocado.
- Não sendo aprovada na Prova de conceito a segunda colocada, ficam convocados os demais licitantes na ordem de classificação até o último classificado.

Avaliação de Conformidade dos módulos e do Padrão Tecnológico

- Para resguardo do excepcional interesse público, evitando os transtornos e prejuízos causados por uma aquisição que não atenda às necessidades da Administração Pública,

logo após a fase de análise documental da sessão de pregão, antes de declarado o vencedor e homologado o certame, poderá ser realizada sessão (ou quantas forem necessárias) visando avaliar o Portal ofertado pela proponente e se este atende aos requisitos solicitados para atender as necessidades da CONTRATANTE.

- A avaliação deverá ser realizada por uma Equipe Técnica composta pelos integrantes das áreas que serão atendidas pelo novo Portal ou terceiros com comprovado conhecimento técnico.
- Caso o Portal apresentado não atenda pelo menos 90% dos requisitos específicos por Módulo de Programas, este será desclassificado, sendo chamado o segundo colocado para o mesmo procedimento de avaliação e assim sucessivamente até que um dos classificados atendas as exigências edilícias.
- O não atendimento de mais de 10% dos requisitos específicos em qualquer um dos Módulos de Programas, ensejará a desclassificação imediata da proponente.

Especificações gerais do sistema:

- Desenvolvimento do novo Portal Institucional da Câmara Municipal, incluindo sua integração direta ao sistema interno de gestão das Sessões Plenárias já existente.
- O Portal deverá operar totalmente em ambiente Web, em infraestrutura de IDC (Internet Data Center) da própria CONTRATA ou contratado junto a empresa que atue no mercado com este produto, permitindo o correto e adequado funcionamento, bem como, a segurança e armazenagem das informações (dados) e dos sistemas, compreendendo as seguintes especificações mínimas: Data Center com classificação TIER III, segundo a Norma ANSI/EIA/TIA 942 e Certificação ISAE 3402, o qual Deverá operar em regime de 7 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, com garantia de 95% de disponibilidade, proporcionando, no máximo, um tempo de 22hr/ano (vinte e duas horas ano) de indisponibilidade dos serviços por motivos eventuais do mesmo;
- Deverão estar baseados no conceito de transações, mantendo a integridade dos dados em caso de queda de energia e/ou falha de software/hardware;
- Deverão ser compatíveis aos equipamentos disponibilizados pelo Consórcio (servidores, estações, periféricos, rede física) e sistemas operacionais existentes nos setores a serem informatizados;
- O software deve ser compatível e funcional com os navegadores web (Chrome, Firefox, Safari, Opera) através de qualquer computador com acesso à INTERNET.
- Deve possuir layout intuitivo e responsivo.
- Treinamento e assessoria aos servidores usuários dos sistemas;
- Suporte técnico e operacional, serviços de suporte, atendimentos técnicos presenciais, serviços extras eventuais para assessoria técnica, programação/desenvolvimento para atendimento de solicitações específicas e manutenção evolutiva.
- A manutenção e atualização dos sistemas, com o fornecimento sistemático das versões atualizadas e garantir o funcionamento e disponibilização dos serviços (web) 24 (vinte e quatro) horas por dia.
- Integração com redes sociais.
- Integração com o Google Analytics;
- Gerenciamento de permissões de usuário;
- Desenvolvimento de sistema de busca;
- Design totalmente responsivo, acessível em quaisquer tablets, celulares ou computadores;

- STACK TECNOLÓGICO OBRIGATÓRIO
A plataforma deverá ser desenvolvida exclusivamente com:
 - Laravel 11 LTS (PHP 8.3)
 - PHP-FPM otimizado
 - PostgreSQL 16 ou MariaDB 10.11+
 - Redis para cache e filas
 - Nginx como servidor web
 - Vite como bundler de front-end
 - TailwindCSS 3+ ou Bootstrap 5.3+
 São obrigatórios:
 - Estrutura MVC
 - Repositories, Services e Data Transfer Objects (DTO)
 - Padrões PSR-12, SOLID e Clean Architecture
 - Testes unitários e de integração
- A contratada deverá garantir:
 - Acompanhamento presencial quando solicitado pela TI
 - Atendimento técnico durante sessões legislativas
 - Suporte para homologação e períodos de teste
 - Disponibilidade para reuniões técnicas presenciais e remotas
 - Resolução de incidentes críticos em janelas reduzidas

Conversão dos dados existentes:

- Esta etapa compreende a importação, reorganização e reestruturação dos dados existentes no Portal em uso pela Câmara para o sistema licitado, visando permitir a utilização plena destas informações. A Câmara participará do trabalho operacional de levantamento dos dados cadastrais que forem necessários à implantação efetiva do sistema em conjunto com o suporte da empresa provedora do Portal.
- A migração e o aproveitamento de dados históricos e cadastrais informatizados da Câmara, são de responsabilidade da empresa fornecedora dos sistemas. A empresa CONTRATADA deverá providenciar a conversão dos dados existentes para os formatos exigidos pelo sistema Portal mantendo a integridade e segurança dos dados.
- Na ausência da possibilidade de migração dos dados do banco atual, a CONTRATADA deverá providenciar, sem ônus para a CONTRATANTE, a digitação de todos os itens corrigidos, sujeito a verificação posterior pelos responsáveis do objeto do Contrato.
- Efetuada a migração e consistência dos dados importados, as informações deverão ser homologadas pela Câmara, através de comissão instituída para este fim.
- A migração deverá ser entregue em ambiente de produção até 31/12/25.

Anexo II - Prova de Conceito

Funcionalidades do Sistema:

FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
ARQUITETURA ESTRUTURAL DO SISTEMA		
arquitetura modularizada		
Separação rígida entre domínio, aplicação e infraestrutura		
Providers dedicados para integração		

Namespaces independentes para Sessões, Legislatura, Notícias, Transparência e Administração		
Suporte nativo a microserviços ou semi-microarquiteturas em evoluções futuras		
Versionamento completo das migrations e do schema		
INTEGRAÇÃO DIRETA COM O SISTEMA DE SESSÕES (SEM API EXTERNA)		
A integração ocorrerá dentro do mesmo ambiente/servidor		
A integração deverá ser encapsulada e completamente documentada.		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
Classes Bridge internas desenvolvidas em Laravel		
Acesso estruturado ao banco de dados do sistema de sessões via conexão secundária segura.		
Repositories dedicados à ingestão de dados.		
Sincronização incremental e total, conforme necessidade		
Serviço interno App\Services\Sessoes\SyncService		
Estrutura da Sessão		
Ordem do Dia		
Matérias Legislativas		
Tramitações		
Presença		
Votação individualizada		
Atas e anexos		
MECANISMOS DE SINCRONIZAÇÃO E PROCESSAMENTO		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
Jobs assíncronos (Laravel Queues)		
Horizon para monitoramento		
Retry exponencial em falhas		
Verificação de consistência e integridade		
Logs detalhados de cada ciclo		
Fallback automático caso a ingestão seja interrompida		
Mecanismo que permita reconstrução do estado completo de qualquer sessão a partir do histórico processado.		
MODELAGEM E PERSISTÊNCIA DE DADOS		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
Sessions, Matters, Votes, Attendance, Commissions, Attachments, Documents, Events		
Versionamento interno dos registros		
Relacionamentos explícitos (1:N, N:N)		

Campo de hashes para verificação de integridade		
Regras de normalização (3FN ou superior)		
Migrations devem ser completas, reversíveis e versionadas		
CAMADA DE SEGURANÇA E COMPLIANCE		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
HTTPS obrigatório (TLS 1.3)		
Hashing Argon2id em senhas		
Autenticação Fortify ou Breeze com MFA opcional		
Proteções CSRF, XSS, SQLi, Clickjacking		
Controle rígido de permissões baseado em ACL + Policies		
Auditoria granular persistida em banco		
Todas as ações administrativas deverão ser registradas, incluindo IP, horário, usuário e payload reduzido para auditoria.		
PAINEL ADMINISTRATIVO		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
Gestão de sessões e matérias		
Gerenciamento de usuários, papéis e permissões		
Configuração de módulos institucionais		
Publicação e homologação de conteúdo		
Registro detalhado das últimas atividades		
Upload e versionamento de documentos e anexos		
Logs nativos integrados ao sistema de auditoria		
INTERFACE PÚBLICA (PORTAL)		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
Totalmente responsivo		
Compatível com padrões WCAG 2.1 AA		
Otimizado para alto volume de acessos		
Capaz de exibir sessões em tempo real		
Integrado ao módulo de sessões interno com baixa latência		
Projetado para acessibilidade completa, incluindo:		
Alto contraste		
Teclas de navegação		
Ajustes de fonte		
Leitores de tela		
EXIBIÇÃO EM TEMPO REAL		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
Livewire 3 ou Broadcast Events nativos do Laravel		

Atualizações em tempo real de: Presença		
Atualizações em tempo real de: Votação		
Atualizações em tempo real de: Estado da matéria		
Atualizações em tempo real de: Resultados e totais		
Fallback offline caso o websocket seja interrompido		
Sincronização total em caso de perda de pacotes		
LOGS, MONITORAMENTO E OBSERVAÇÃO		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
Logs estruturados em JSON		
Logs de ingestão		
Logs administrativos		
Mecanismos de observabilidade compatíveis com Grafana/Prometheus		
Exportação segura mediante solicitação da TI da Câmara		
INFRAESTRUTURA E DEPLOY		
A entrega deverá incluir:		
FUNCIONALIDADES	SIM, POSSUI	NÃO POSSUI
Pipelines CI/CD (Git)		
Deploy automatizado		
Backups diários		
Configuração de storage para documentos pesados		
Controle seguro de variáveis via .env criptografado quando aplicável		
Gestão de chaves e tokens		

CRONOGRAMA DE ENTREGA

Prazo Final: 07/01/26 (caráter improrrogável).

Etapas:

- Levantamento técnico inicial
- Arquitetura e modelagem
- Implementação do portal
- Implementação da integração interna
- Painel administrativo
- Testes integrados
- Homologação

- Publicação final
- Acompanhamento inicial presencial

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Serão aceitos somente sistemas que atendam:

- Todos os requisitos técnicos
- Estabilidade da integração
- Exibição pública correta das sessões
- Segurança auditada
- Desempenho validado
- Funcionamento integral do painel administrativo
- Conformidade com os prazos estabelecidos

A solução deverá estar completamente operacional para assinatura do termo de aceite.

Treinamento e Capacitação

- O treinamento e capacitação iniciais, a realizar-se durante a fase de implantação, sendo necessária à sua realização somente caso a vencedora não seja a atual proponente, ou para implantação de módulos novos. Nesse caso, a empresa vencedora deverá apresentar no início das atividades o Plano de Treinamento destinado à capacitação dos usuários e técnicos operacionais para a plena utilização das diversas funcionalidades de cada um dos sistemas/programas novos, abrangendo os níveis funcional e gerencial, o qual deverá conter os seguintes requisitos mínimos:
 - a) Nome e objetivo de cada módulo de treinamento;
 - b) Público alvo;
 - c) Conteúdo programático;
 - d) Conjunto de material a ser distribuído em cada treinamento, incluindo apostilas, etc.;
 - e) Carga horária de cada módulo do treinamento;
 - f) Processo de avaliação de aprendizado;
 - g) Recursos utilizados no processo de treinamento (equipamentos, softwares, slides, fotos, etc.);
- O treinamento para o nível técnico compreendendo: capacitação para suporte aos usuários, aspectos relacionados a configurações, monitoração de uso e permissões de acesso, permitindo que a equipe técnica possa propiciar o primeiro atendimento aos usuários, ou providenciar a abertura de chamado para suporte pela proponente
- As turmas devem ser dimensionadas por área de aplicação e com número de participantes compatível eficaz ao aproveitamento e assimilação de conhecimento dos participantes/treinandos;
- Deverá ser fornecido Certificado de Participação aos servidores que tiverem comparecido a mais de 85% (oitenta e cinco por cento) das atividades de cada curso.
- Os equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades de capacitação serão fornecidos pela CONTRATANTE, podendo esta utilizar-se das dependências da CONTRATANTE, devendo em todo caso haver disponibilidade de uma impressora, na sala de treinamento, para testes.
- O treinamento deverá ser realizado dentro do período de implantação, em carga horária

e com métodos suficientes a capacitação para normal uso do ferramental tecnológico a ser fornecido.

Prazo para implantação, carga horária, mínima, de treinamento a ser ministrada e plataforma do Portal a instalar:

Item – Descrição	Prazo para Implantação (dias) -	Carga horária mínima de treinamento (horas)	Versão/ Plataforma no Portal.
ARQUITETURA ESTRUTURAL DO SISTEMA	15	02	Web
INTEGRAÇÃO DIRETA COM O SISTEMA DE SESSÕES (SEM API EXTERNA)	15	02	Web
MECANISMOS DE SINCRONIZAÇÃO E PROCESSAMENTO	15	02	Web
MODELAGEM E PERSISTÊNCIA DE DADOS	15	02	Web
CAMADA DE SEGURANÇA E COMPLIANCE	15	02	Web
PAINEL ADMINISTRATIVO	15	02	Web
INTERFACE PÚBLICA (PORTAL)	15	02	Web
EXIBIÇÃO EM TEMPO REAL	15	02	Web
LOGS, MONITORAMENTO E OBSERVAÇÃO	15	02	Web
INFRAESTRUTURA E DEPLOY	15	02	Web

Manutenção:

- A manutenção e atualização dos sistemas deve garantir o funcionamento e disponibilização dos serviços 24 (vinte e quatro) horas por dia.
- A manutenção dos sistemas se constituirá em:
- **corretiva:** aquela que for necessária para o reparo de imperfeições ou falhas no sistema aplicativo que o impeça de funcionar adequadamente;
- **adaptativa:** aquela que for necessária para adequar o sistema aplicativo a um novo quadro normativo originado por alteração na legislação municipal, estadual ou federal, desde que estas não modifiquem o modelo lógico do sistema caracterizando desta forma uma manutenção evolutiva;
- **evolutiva:** aquela que for necessária com vistas a implementação de novas funcionalidades aos sistemas, a fim de atender necessidades novas percebidas, desde que não estejam compreendidas como manutenção adaptativa.
- Prazos para realização dos serviços de manutenção:
- A Manutenção Adaptativa terá um prazo de 15 (quinze) dias ou inferior se determinado por Lei;
- A Manutenção Corretiva terá um prazo de 01 (um) dia para solução do problema;
- A Manutenção Evolutiva, sempre que ocorrer a incidência da mesma, o prazo será de acordo com a análise do serviço a ser realizado e respectivo orçamento a ser apresentado pela licitante.
- Suporte Técnico e Operacional, para garantir a operacionalização dos softwares, assim como, dirimir possíveis dúvidas que possam surgir no uso dos mesmos, devendo ocorrer nas seguintes formas:
- Atendimento na sede da licitante, aos usuários com a presença dos mesmos;
- Atendimento Remoto On-line, por telefone, chat, vídeo, conferência e outros;

- Atendimento Técnico Presencial, com deslocamento de técnico (s) aos setores da Municipalidade, quando ficar caracterizado a falha nos sistemas e esta não puder ser solucionada de forma remota, devendo ocorrer dentro dos prazos da especificados e compreender:
 - Despesas com deslocamento, estadia, alimentação e outros;
 - Atendimento Presencial até a solução do problema/falha;
 - O Atendimento Técnico Presencial - poderá ser cobrado à razão de “Diária”, a ser cotada na Proposta de Preço.
- A CONTRATADA deverá dispor, durante o horário de expediente da CONTRATANTE, técnicos das devidas áreas, para o pronto atendimento e/ou encaminhamento das soluções de problemas relacionados a toda sistemática implantada.
- A CONTRATADA deverá atender aos chamados técnicos nos seguintes prazos:
 - a) Atendimento Técnico Remoto, On-line, até 30 minutos;
 - b) Atendimento Técnico Presencial, até 06 horas;
- O prazo para atendimento, a partir do Chamado/Solicitação, considerará o Horário de Expediente de 2^a a 6^a feira, exceto feriados, entre 7:00hs e 18:00hs.

Da justificativa:

A alternativa do desenvolvimento personalizado por empresa especializada garante total adequação às necessidades técnicas, legais e operacionais da Câmara Municipal, assegurando aderência plena às legislações vigentes (acessibilidade, transparência, LGPD), integração nativa e segura com sistemas internos e flexibilidade para evoluções futuras. Diferentemente das soluções SaaS e open source, não há limitação quanto à personalização de funcionalidades críticas, integração total com fluxos administrativos e legislativos existentes e customização do visual e fluxos do portal, além de possibilitar suporte especializado e treinamento para a equipe interna. Mesmo com investimento inicial possivelmente maior, representa melhor custo-benefício a médio e longo prazo, por viabilizar maior autonomia, segurança e eficiência administrativa, aspectos essenciais considerando o interesse público envolvido.

Obrigações CONTRATADA

- Arcar com os ônus trabalhistas, impostos, encargos sociais, incluindo, despesas referentes à transporte aéreo, traslados, hospedagens, alimentação e pagamento de diárias, dentre outros afins, no atendimento a execução dos serviços descritos neste termo, durante toda a vigência contratual;
- executar a instalação, configuração, migração de informações e demais atividades necessárias à implantação do Portal;
- exercer a manutenção corretiva do Portal para adaptação às alterações legais (legislação federal e estadual) inerentes às suas funcionalidades, durante toda a vigência do contrato, devendo executar as atualizações que se fizerem necessárias para o seu perfeito funcionamento e enquadramento as mudanças nas legislações;
- manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação que deu origem a contratação;
- instalar o sistema de sua propriedade, autorizados formalmente pela CONTRATANTE, através de ordem de início de serviço, no prazo máximo declarado no contrato;
- não transferir a outrem, no todo ou em parte, a execução do presente contrato, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE;

- manter o(s) servidor(es) da CONTRATANTE, encarregado(s) de acompanhar os trabalhos, a par do andamento do projeto, prestando-lhe(s) as informações necessárias;
- desenvolver todas as atividades constantes no presente edital, bem como seguir as especificações funcionais do mesmo;
- tratar como confidenciais informações e dados contidos nos sistemas da Administração, guardando total sigilo perante terceiros;
- após a rescisão do contrato, fornecer backup e a senha de acesso completo ao banco de dados;
- comunicar imediatamente, por escrito, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para adoção das providências cabíveis;
- efetuar garantia de atualização legal, atualização tecnológica e suporte técnico pelo período de vigência contratual

SLA (Acordo de nível de serviço)

Partindo-se da premissa de que em prestação de serviços na área de informática não existe garantia integral (100%) de nível de serviço, denomina-se acordo de nível de serviço ou SLA (Service Level Agreement), para efeito do presente contrato, o nível de desempenho técnico do serviço prestado proposto pela CONTRATADA, sendo certo que tal acordo não representa diminuição de responsabilidade da CONTRATADA, mas sim indicador de excelência técnica.

Manter o serviço de website no ar durante 98,5% do tempo a cada mês civil e, caso esse percentual não seja respeitado, conceder ao CONTRATANTE desconto nos exatos termos e condições do SLA (acordo de nível de serviço).

O desconto a ser concedido será o seguinte:

Disponibilidade do serviço	Desconto
99,0% até 99,4%	5% desconto na mensalidade
95,0% até 98,9%	10% desconto na mensalidade
90,0% até 94,9%	20% desconto na mensalidade
Abaixo de 89,9%	30% desconto na mensalidade

O desconto de pagamento incidirá exclusivamente sobre o valor de um mês de serviço.

HOSPEDAGEM DO SISTEMA:

A hospedagem do website é de responsabilidade da contratada e deverá prover todas as condições necessárias para o perfeito funcionamento do mesmo. Isto inclui medidas de segurança como firewall e backups dos dados. Além disto, não deve haver restrições de espaço para armazenamento dos dados e muito menos de acessos simultâneos que venham a prejudicar o bom funcionamento do website. O backup das informações deve ser realizado a cada 2 dias, permitindo que haja restauração das informações para até três dias. A contratada deverá oferecer conta(s) de acesso ftp ou protocolo similar para a Câmara Arroio do Meio acessar os arquivos do site caso este venha a solicitar.

SEGURANÇA

Instalar no servidor programas de proteção contra a invasão por terceiros “hackers”, sendo a contratada responsável em caso de ataques bem sucedidos e que ocasionem transtornos a contratante.

SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

As partes acordam que as informações constantes alimentadas no website da contratante estão cobertas pela cláusula de sigilo e confidencialidade e baseadas na lei geral de proteção de dados (13.709/2018), não podendo a CONTRATADA, ressalvados os casos de ordem e/ou pedido e/ou determinação judicial de qualquer espécie e/ou de ordem e/ou pedido e/ou determinação de autoridades públicas a fim de esclarecer fatos e/ou circunstâncias e/ou instruir investigação, inquérito e/ou denúncia em curso, revelar as informações a terceiros.

A CONTRATADA será responsável por violações dos dados e informações acima referidas resultantes de atos de seus próprios funcionários, prepostos ou de pessoas autorizadas pela mesma, bem como de violações resultantes da ação criminosa ou irregular de terceiros (“hackers”).