ANEXO III – Formulário de Proposta de Preços

RAZÃO SOCIAL: Clear Tecnologia da Informação S.A		
CNPJ: 30.088.923/0003-70		TELEFONE (S): 92 3042-0123
E-MAIL: contratos@clearit.com.br		
ENDEREÇO: Q SIG QUADRA 1, 985, salas 256/257, Zona Industrial, Brasilia - DF - CEP: 70.610-410		
BANCO: BRADESCO	AGÊNCIA: 1323	CONTA CORRENTE: 3860-1

GRUPO 01

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
01	Licença base para habilitar os recursos de vulnerabilidade de aplicações	UN	01	R$ 49.526,00	R$ 49.526,00
02	10 aplicações para todos os recursos que utilizam aplicação. Requer uma licença base: aplicação	UN	04	R$ 199.224,00	R$ 796.896,00
03	Licença base para habilitar os recursos de ativos e vulnerabilidades de ameaças	UN	01	R$ 11.521,00	R$ 11.521,00
04	100 ativos para todos os recursos que utilizam ativo.	UN	06	R$ 79.209,50	R$ 475.257,00
05	Licença base para habilitar os recursos de ativos e vulnerabilidades de ameaças.	UN	01	R$ 44.497,00	R$ 44.497,00
06	1 domínio para todos os	UN	04	R$ 8.101,75	R$ 32.407,00

	recursos que utilizam domínio. Requer uma licença base: fraude, vazamento e/ou inteligência de ameaças.				
07	1 domínio para todos os recursos que utilizam domínio. Requer uma licença base: fraude, vazamento e/ou inteligência de ameaças.	UN	01	R$ 59.827,00	R$ 59.827,00
08	1 domínio para todos os recursos que utilizam domínio. Requer uma licença base: fraude, vazamento e/ou inteligência de ameaças.	UN	04	R$ 6.848,75	R$ 27.395,00
09	Módulo de treinamentos para os itens 01, 02, 03, 04 e 05	UN	01	R$ 62.674,00	R$ 62.674,00
VALOR TOTAL (R$)				**R$ 1.560.000,00**	

Valor total por extenso da Proposta de Preços: R$ 1.560.000,00 (Um milhão, quinhentos e sessenta mil reais)

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias.

Observação: Estão inclusos nos preços supramencionados todos os custos diretos e indiretos, inclusive de embalagens, transportes ou fretes, e ainda os resultantes da incidência de quaisquer tributos, contribuições ou obrigações decorrentes da legislação trabalhista, fiscal e previdenciária a que estiver sujeito.

Declaro que possuo capacidade operacional e técnica para atendimento a todos os requisitos deste Edital e seus anexos.

Brasília – DF, 02 de fevereiro de 2026.

RICARDO CESAR DIAS:09045607670

Assinado de forma digital por RICARDO CESAR DIAS:09045607670
Dados: 2026.02.02 14:30:38 -03'00'

CLEAR TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO S.A.

CNPJ/MF sob o nº 30.088.923/0003-70

Ricardo Cesar Dias

CEO

PROPOSTA TÉCNICA

DA GARANTIA E DO SUPORTE TÉCNICO

Conforme prescrito no Edital Nº **006/2026 -TJAM**, nossa oferta contempla a garantia de 60 (sessenta) meses para os produtos apresentados nesta proposta comercial.

- E-mail para abertura de chamados (ClearIT): pos-venda@clearit.com.br
- Número para abertura de chamados (ClearIT): 0800 990 9000
- Website para abertura de chamados (ClearIT): http://suporte.clearit.net.br/support/home

SERVIÇOS CORRELATOS

Declaramos que a oferta dos nossos serviços está em conformidade com os requisitos, premissas e níveis de qualidade descritos para todo escopo de serviços presentes no Termo de Referência Edital Nº **006/2026 -TJAM.**

LOCAL E PRAZO DE ENTREGA OU APLICAÇÃO

Declaramos que estamos cientes e em conformidade com os prazos e locais de entrega preconizados no Termo do Edital Nº **006/2026 -TJAM.**

Declaramos que atendemos todos os itens do edital e termo de referência e seus anexos, incluindo instalação, configuração, suporte e garantia ao longo de período de contrato.

DESCRITIVO TÉCNICO

Grupo 01 – Detecção e Mitigação de Vulnerabilidades em Aplicações para 12 meses

Item 01 - Licença base para habilitar os recursos de vulnerabilidade de aplicações.

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Application

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-LIC-APPLICATION	01

ITEM 02 – 10 aplicações para todos os recursos que utilizam aplicação

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Application

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-ADD-APP-10	04

Grupo 02 – Detecção e Mitigação de Vulnerabilidades em Infraestrutura para 12 meses

Item 03 - Licença base para habilitar os recursos de ativos e vulnerabilidades de ameaças.

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Infra

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-LIC-INFRA	1

ITEM 04 – 100 ativos para todos os recursos que utilizam ativo.

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Infra

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-ADD-INFRA-100	6

Grupo 03 – Análise de Exposição de Credenciais para 12 meses

Item 05 - Licença base para habilitar os recursos de detecção de vazamento.

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Leak

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-LIC-LEAK	1

Grupo 04 – Detecção de Domínios Fraudulentos para 12 meses

Item 06 - 1 domínio para todos os recursos que utilizam domínio

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Fraud

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-ADD-DOMAIN-1	4

ITEM 07 – Licença base para habilitar os recursos de detecção de fraude

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Fraud

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-LIC-FRAUD	1

ITEM 08 – 5 palavras-chave para todos os recursos que utilizam palavra-chave.

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Fraud

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-ADD-KEYWORD-5	4

Grupo 05 – Módulo de treinamentos

Item 09 - Módulo de treinamento para os grupos 01, 02, 03 e 04

Marca: Rainforest

Modelo: Rainforest Training

Lista de Part Numbers:

PART-NUMBER	QUANTIDADE ENTREGUE
RF-SVC-8H	3

COMPROVAÇÃO TÉCNICA

Código	Descrição	Página do Manual Rainrorest.PDF de Comprovação
	Descrição Geral da Contratação	
1.2.3.1	Fortalecimento da Postura de Segurança Cibernética: o TJAM passará a contar com um nível elevado de maturidade em segurança da informação, sustentado por uma solução integrada que permitirá a análise contínua de vulnerabilidades em aplicações, infraestrutura e ambientes de desenvolvimento, proporcionando visão centralizada e resposta proativa a incidentes	163
1.2.3.2	Integração com Práticas DevSecOps: os pipelines de desenvolvimento (CI/CD) estarão plenamente integrados a controles automatizados de segurança, permitindo que vulnerabilidades sejam identificadas e tratadas antes da publicação de novos sistemas ou atualizações, reduzindo significativamente o risco de exposição a ataques cibernéticos.	152
1.2.3.3	Mitigação de Riscos de Vazamento de Dados e Fraudes Digitais: o Tribunal contará com mecanismos permanentes de monitoramento de credenciais, detecção de domínios fraudulentos e proteção de marca em ambientes como surface, deep e dark web, prevenindo fraudes, clonagem de domínios e uso indevido da identidade institucional.	139
1.2.3.4	Automação na Gestão de Vulnerabilidades: a gestão de vulnerabilidades será marcada por alta automação, permitindo a priorização de riscos, a classificação de vulnerabilidades e a geração de recomendações de correção com maior agilidade e eficiência das equipes técnicas.	149
1.3.1	A justifica para o quantitativo a ser adquirido encontra-se no Estudo Técnico Preliminar, anexo a este termo.	
1.3.2	**GRUPO 01 - Detecção e Mitigação de Vulnerabilidades em Aplicações**	
1.3.2.1	A solução deve permitir análise de até 10 aplicações em desenvolvimento e/ou já existentes no ambiente de produção do TJAM.	145
1.3.2.2	Toda a análise de códigos fonte deverá ocorrer dentro do perímetro de segurança do TJAM e/ou fábrica de software onde a aplicação esteja sendo desenvolvida, de acordo com as políticas de segurança definidas pelo TJAM,	146
1.3.2.3	Para fins de análise do código-fonte, não deverá ser realizado envio (upload) para a nuvem da CONTRATADA ou de terceiros.	146
1.3.2.4	Deve ser compatível com protocolo Git com o objetivo de se conectar no repositório de código-fonte do TJAM.	137
1.3.2.5	A solução deverá ser apta e ter opção de contexto, e permitir que a CONTRATADA clique e armazene pequenos trechos de código-fonte a fim de	130

	permitir ao desenvolvedor que identifique rapidamente o contexto em que a vulnerabilidade foi detectada.	
1.3.2.6	A solução deve permitir a integração direta (plug and play) com repositório de código-fonte (Git) e repositório de imagens (Docker) interdependente da esteira DevOps de desenvolvimento (Jenkins, Gitlab, Azure DevOps	137
1.3.2.7	A solução deve permitir, quando necessário, bloqueio de esteira para que a aplicação não siga em frente para produção (funcionalidade conhecida como gatekeeper), no mínimo nos seguintes cenários:	152
1.3.2.7	Bloquear a esteira caso seja detectado que a aplicação ou imagem foi gerada a partir de um código que não atendeu as etapas obrigatórias do processo de análise de segurança, garantindo a conformidade com as políticas de governança estabelecidas	152
1.3.2.7.2	Quando houver alguma vulnerabilidade considerada alta ou crítica não tratada.	152
1.3.2.7.3	Quando houver código sensível identificado na análise de código-fonte com objetivo de detectar e alertar sobre melhorias de qualidade de código.	152
1.3.2.8	A solução deve possuir funcionalidade para análise de código e detectar e alertar sobre vulnerabilidades de segurança (SAST – Static Application Security Testing).	145
1.3.2.9	A solução deve possuir funcionalidade para análise de segurança de terceiros (SCA – Software Composition Analysis).	145
1.3.2.10	A solução deve possuir funcionalidade para varredura de vulnerabilidades dinâmicas na aplicação (DAST – Dynamic Application Security Testing).	145
1.3.2.11	A solução deve possuir funcionalidade para varredura em containers, Docker, para detectar vulnerabilidades de segurança.	145
1.3.2.12	A solução deve possuir funcionalidade para análise de vulnerabilidades em aplicações móveis (MAST – Mobile Application Security Testing).	145
1.3.2.13	A solução deve possuir funcionalidade para análise de segurança em infraestrutura como código (IaC – Infrastructure as Code), por exemplo, Ansible e Terraform.	145
1.3.2.14	A solução deve ter capacidade de identificação de vulnerabilidades do OWASP TOP10.	141
1.3.2.15	A solução deve possuir funcionalidades para análise de código com recomendações de melhoria de qualidade.	145
1.3.2.16	A solução deverá fornecer recomendações para correções (utilizando a base de conhecimentos da própria plataforma ou implementando funcionalidades de inteligência artificial para apresentar tais recomendações).	129 / 130
1.3.2.17	A solução deve gerar alertas de vulnerabilidades via plataforma: e-mail, Telegram e/ou Slack.	165
1.3.2.18	A solução deve possuir painel (dashboard) que apresente o nível de risco de código-fonte e infraestrutura por criticidade.	117

1.3.2.19	Deve apresentar painel (dashboard) do ciclo DevSecOps com painel de vulnerabilidades por etapa, com no mínimo as etapas “Quality”, “SAST”, “SCA”, “DAST”, “Image”, “MAST” e “IaC”.	169
1.3.2.20	A solução deve possuir funcionalidade para classificar as vulnerabilidades como falso-positivo, a priorizar ou mitigado em outro ambiente.	102
1.3.2.21	A solução deve permitir análise contínua, bastante a atualização do código pelo desenvolvedor, para que a plataforma inicie a análise de código.	152
1.3.2.22	A solução deve permitir o cadastro manual de vulnerabilidades.	97
1.3.2.23	A solução deve disponibilizar uma extensão (plugin) que permita acompanhar os achados de vulnerabilidade em ambiente de desenvolvimento integrado (Integrated Development Environment – IDE) suportando soluções como Microsoft Visual Studio Code.	85
1.3.3	GRUPO 02 Detecção e Mitigação de Vulnerabilidades em Infraestrutura	
1.3.3.1	A Solução deve analisar até 500 dispositivos da infraestrutura do TJAM a serem definidos pela SETIC.	74
1.3.3.2	Deve possibilitar o cadastro manual de redes e ativos de redes individuais, com cadastro do endereço IP, departamento, localização geográfica, nome e descrição do ativo.	62
1.3.3.3	Deve conter um cadastro manual de tecnologias instaladas em um ativo no inventário, com no mínimo informações como: fabricante, produto e versão.	59
1.3.3.4	Deve contar com funcionalidade própria de inventário automatizado dos ativos do ambiente, com suporte a inventário usando credenciais de acesso aos ativos.	50
1.3.3.5	Deve ser capaz de identificar ativos existentes em uma faixa (range) de rede e cadastrá-los na plataforma aos poucos.	51
1.3.3.6	Deve ser capaz de autenticar nos ativos encontrados e realizar o inventário automatizado de todas as tecnologias instaladas em cada um dos equipamentos servidores e estações de trabalho do escopo.	55
1.3.3.7	Deve reconhecer e inventariar tecnologias, como Java, Bancos de dados (SQL Server, MySQL, MariaDB, Oracle), Sistemas operacionais (Windows, Linux, MacOS, IOS, Android), Ferramentas de usuários (Pacotes Office, VSCode, Adobe Acrobat e Acrobat Reader).	59
1.3.3.8	Deve ser capaz de realizar varreduras de vulnerabilidades dos ativos identificados através do inventário, em períodos definidos no próprio sistema.	39
1.3.3.9	Deve possuir opção para iniciar varredura de vulnerabilidades via agendamento.	39 / 40
1.3.3.10	Deve permitir que sejam definidos janelas para execução das varreduras com o objetivo de limitar a data e horário de início e final das análises que serão realizadas no ativo.	39
1.3.3.11	Todas as vulnerabilidades detectadas pela análise de vulnerabilidades devem ser armazenadas pela plataforma para gestão.	55

1.3.3.12	Armazenar, também, todas as vulnerabilidades vinculadas a uma determinada tecnologia já lida.	55
1.3.3.13	Deve ser capaz de identificar novas vulnerabilidades nos ativos inventariados, sem execução de varreduras e sem geração de tráfego baseando-se nas tecnologias do ativo.	74
1.3.3.14	A solução deve gerar alertas de vulnerabilidades via plataforma: e-mail, Telegram e/ou Slack.	165
1.3.3.15	Deve contar com opções de notificação, para que o gestor possa selecionar quais as suas preferências para recebimento de alertas.	165 / 166
1.3.3.16	Deve ser capaz de integrar com ferramentas de Endpoint Detection and Response (EDR).	36
1.3.3.17	Deve permitir a configuração do período, em dias, que um dispositivo será automaticamente descomissionado se permanecer inativo (sem análise de vulnerabilidade ou descoberta), ou seja, removido do inventário de dispositivos da plataforma a fim de sanitizá-la.	32
1.3.3.18	Deve permitir que este seja a quantidade de dias seja configurada especificamente por técnica de descoberta do ativo, por exemplo, aqueles que foram identificados por análise de vulnerabilidade (X dias) ou através da integração com EDR (Y dias).	33
1.3.3.19	Possibilitar a configuração de janelas (períodos) onde a análise de infraestrutura poderá ser executada. Caso a análise de vulnerabilidade ultrapasse a janela configurada, a plataforma deverá pausar a análise e retomá-la assim que possível (próxima janela de execução).	40
1.3.4	ITEM 03 – Análise de Exposição Dados e Credenciais	
1.3.4.1	A Solução deve detectar vazamentos de informações sensíveis do TJAM com base em definições de um domínio e até 05 palavras-chave a serem definidas pelo TJAM;	26
1.3.4.2	Detectar vazamento de credenciais com base nos domínios e palavras-chave a serem definidas em conjunto pelo TJAM e CONTRATADA.	13 / 23
1.3.4.3	Deve realizar busca em múltiplas fontes que monitorem surface, deep e/ou dark web.	23 / 26
1.3.4.4	Deve realizar a classificação das credenciais que foram descobertas, incluindo aquelas que são diretamente de servidores do TJAM, mas também aquelas que são de clientes/usuários do TRIBUNAL, ou seja, usuários que utilizam serviços do TJAM.	24
1.3.4.5	Deve implementar formas automatizadas para a classificação dos itens que foram identificados reduzindo, sempre que possível, o esforço da análise / categorização manual.	101
1.3.4.6	Deve permitir, de forma macro, visualizar e correlacionar as credenciais das listas de registros encontradas a fim de evitar que os mesmos registros que foram identificados sejam expostos.	24
1.3.4.7	Deve implementar monitoramento de grupos de Telegram, onde são divulgadas informações dessa natureza.	15

1.3.4.8	As credenciais identificadas devem sempre que possível conter as seguintes informações: Classificação do vazamento, usuário (e-mail vazado), senha (password), alvo do acesso (site, URL, etc), descrição, data de vazamento e data da descoberta do vazamento.	25
1.3.4.9	Detectar vazamento de códigos-fonte de aplicações de desenvolvimento interno, com base em palavras-chave a serem definidas em conjunto pelo TJAM e CONTRATADA.	13
1.3.4.10	Deve verificar repositórios de códigos-fonte públicos como, por exemplo, GitHub, Gitlab, Postman e endereços de armazenamento de texto como, por exemplo, o site Pastebin com o objetivo de detectar compartilhamento indevido de informações corporativas.	140 / 141
1.3.4.11	Detectar referências (links) para os domínios e/ou palavras-chave que sinalizem uma possibilidade de vazamentos de documentos ou serviços do TJAM.	12
1.3.4.12	A solução deve possuir painéis que apresentem de forma consolidada um resumo do status atual da análise com base em classificações, indicando a evolução da análise dos achados, ou seja, quantos estão em análise e quantos foram fechados ou resolvidos.	139
1.3.4.13	Para as funcionalidades de monitoramento de fraude e vazamento de informação que permitam a classificação das informações identificadas pelo sistema, deve possibilitar a classificação de um item identificado, pelo menos, como:	101
1.3.4.13.1	sob análise, para itens que foram encontrados e precisam ser verificados;	101
1.3.4.13.2	confiável ou resolvido, para itens que foram encontrados, mas são confiáveis ou já foram resolvidos;	101
1.3.4.13.3	irrelevante, para itens que foram encontrados e não representam risco ou fraude.	101
1.3.4.14	Possibilidade de personalizar quais colunas serão exibidas e em qual ordem serão exibidas.	9
1.3.4.15	Possibilidade de exportar as informações da tabela que são apresentadas na tela para valores separados por vírgulas ou ponto e vírgula (CSV – comma separated values).	9
1.3.5	GRUPO 04 – Detecção de Domínios Fraudulentos	
1.3.5.1	A Solução deverá realizar as análises de Fraudes Web com base em definições de um domínio e até 05 palavras-chave a serem definidas pelo TJAM;	158
1.3.5.2	Deve realizar monitoramento de nomes de domínio cadastrados na Internet, para identificar nomes semelhantes aos domínios monitorados (tipo de ataque também conhecido como cybersquatting).	158
1.3.5.3	Deve detectar possíveis domínios fraudulentos e permitir a notificação através da própria plataforma, e-mail, Telegram e/ou Slack.	165
1.3.5.4	Deve, sempre que possível, fornecer uma foto (screenshot) da tela (homepage) do possível domínio fraudulento.	155

1.3.5.5	Deve, sempre que possível, fornecer informações de cadastro do domínio (whois).	154
1.3.5.6	Utilizar de múltiplas inteligências (por exemplo: algoritmos de registro) para descoberta de possíveis domínios fraudulentos.	153
1.3.5.7	Consultar, no ato do registro, a legitimidade do domínio.	153
1.3.5.8	Apresentar uma pontuação (score) indicando a probabilidade de o IP para qual o domínio aponta ser utilizado para fraude, com o objetivo de possibilitar a priorização de ações.	154
1.3.5.9	Deve apresentar se o site em questão tiver selo seguro (HTTPS), qual a data de expiração do certificado SSL.	157
1.3.5.10	A funcionalidade de proteção de aplicações móveis deve ser capaz de permitir o cadastro de palavras-chave e nomes de aplicativos móveis (apps) que o TJAM tenha atualmente ou venha a ter para monitoramento.	158 / 159
1.3.5.11	Deve monitorar lojas de aplicativos (marketplaces) oficiais e não-oficiais, como Google Play, Apple Store e Aptoide, para detectar aplicativos que possam utilizar o nome do TJAM com objetivo de realizar fraudes.	148
1.3.5.12	Deve detectar possíveis aplicativos móveis falsos com o nome do TJAM, através da plataforma: e-mail, Telegram e/ou Slack.	148 / 165
1.3.5.13	A plataforma deverá executar o monitoramento periódico de tais informações de forma automatizada.	158
1.3.5.14	A funcionalidade de redes sociais (social networks) deve possibilitar o monitoramento de redes sociais com objetivo de identificar usuários, páginas e postagens (posts) que façam referência às palavras-chave que são monitoradas.	144
1.3.5.15	A solução deve realizar buscas, no mínimo nas seguintes redes sociais: Facebook, Instagram, TikTok, X (Twitter) e YouTube, trazendo informações que estejam disponíveis como “likes”, “comments”, “shares”, “posts”, “followers”, “following”.	144
1.3.5.16	Possibilidade de adicionar o usuário na lista de usuários permitidos (“add user to whitelist”) com o objetivo que todas as publicações do usuário já sejam automaticamente classificadas como permitidas (whitelisted).	159
1.3.5.17	A plataforma deverá executar o monitoramento periódico de redes sociais de forma automatizada.	158
1.3.5.18	A funcionalidade de web de superfície ou conteúdo indexado (surface web) deve possibilitar o monitoramento de conteúdos que estejam indexados em buscadores como, por exemplo, Google, repositórios de objetos ou arquivos (buckets AWS S3, por exemplo) e blogs.	12 / 142
1.3.5.19	Tal funcionalidade tem como objetivo identificar itens que não em categorias referenciadas anteriormente, contudo mesmo assim representem potencial risco de fraude ao TJAM.	142
1.3.5.20	Deve possibilitar a criação de marcação ou posicionamento específico, no momento da análise de páginas de fraudes que copie o conteúdo do TJAM ou conduta de redirecionamento da página e/ou que fazem referência a ela.	101 / 102

1.3.5.21	Tal funcionalidade tem como objetivo reduzir o tempo de identificação de páginas falsas que são utilizadas pelos fraudadores.	101 / 102
1.3.5.22	A solução deve possuir dashboards que apresentem de forma consolidada um resumo do status atual da análise dos achados, ou seja, quantos estão em análise e quantos foram fechados ou resolvidos.	139
1.3.5.23	Para as funcionalidades de monitoramento de fraude e vazamento de informação que permitam a classificação das informações identificadas pelo sistema, deve possibilitar a classificação de um item identificado, pelo menos, como:	101
1.3.5.23.1	sob análise (under analysis), para itens que foram encontrados e precisam ser verificados;	101
1.3.5.23.2	confiável (trusted) ou resolvido (solved), para itens que foram encontrados, mas são confiáveis ou já foram resolvidos;	101
1.3.5.23.3	irrelevante (irrelevant), para itens que foram encontrados e não representam risco ou fraude.	101
1.3.5.24	Possibilidade de personalizar quais colunas serão exibidas e em qual ordem serão exibidas.	9
1.3.5.25	Possibilidade de exportar as informações da tabela que são apresentadas na tela para valores separados por vírgulas ou ponto e vírgula (CSV – comma separated values).	9 / 10
1.3.6	Especificação técnica comum aos GRUPOS 01, 02, 03 e 04	
1.3.6.1	Contratação de solução de segurança no modelo híbrido (parte SaaS (Software as a Service) e parte on-premise capaz de realizar análise, monitoramento e acompanhamento de parâmetros de segurança no processo de gestão de vulnerabilidade desde o desenvolvimento de software até a proteção da marca (reputação) do TJAM.	161 - 163
1.3.6.2	A solução contratada deverá atender, diretamente ou em composição, aos seguintes requisitos desta contratação:	
1.3.6.2.1	No caso de composição de soluções e necessidade de integração, a CONTRATADA fornecerá ao TJAM um painel único, seguro, com uma única autenticação que mostre as informações de vulnerabilidades e proteção de reputação centralizadas.	163
1.3.6.2.2	A solução deverá mostrar e possibilitar a integração de funcionalidades de vulnerabilidade incluindo infraestrutura, desenvolvimento seguro (DevSecOps) e proteção de reputação.	163
1.3.6.3	A solução deve contar com uma interface web intuitiva para acesso às funcionalidades.	5 - 10 / 131 - 134
1.3.6.3.1	A plataforma deverá atender os módulos dos GRUPOS 01, 02, 03 e 04.	4
1.3.6.4	Implementar controle de acesso baseado em permissões de usuários para as funcionalidades da solução.	115
1.3.6.5	Deverá conter, pelo menos, três papéis (funções) de usuário pré-definidas: administrador, operador e visualizador. Cada nível restringirá as configurações e ações que o usuário poderá realizar em cada um dos módulos da solução.	115 - 116

1.3.6.6	Possibilidade de configurar um segundo fator de autenticação (2FA) com base em códigos baseados em chaves digitais (soft tokens) através de aplicativos como: Microsoft Authenticator e Google Authenticator.	105
1.3.6.7	Possibilidade de configurar o segundo fator de autenticação (2FA) como obrigatório para todos os usuários que utilizam a plataforma; ou	105
1.3.6.7.1	Possibilidade de configurar o segundo fator de autenticação como não obrigatório, podendo individual ape-nas para alguns usuários que utilizam a plataforma.	107
1.3.6.8	Possibilidade de configurar Single Sign On (SSO) para autenticação através de identidade federada com, no mínimo, as seguintes soluções:	4
1.3.6.8.1	Microsoft Active Directory Federation Services (ADFS)	87
1.3.6.8.2	Okta	76
1.3.6.9	Possibilidade de escolher o idioma de interface suportando, no mínimo, 2 idiomas: português e inglês.	72
1.3.6.9.1	Deve permitir que o usuário selecione um idioma padrão que já esteja salvo toda vez que ele abrir a solução.	72
1.3.6.10	Deve possuir uma área de consulta (referência rápida) onde o usuário realizará uma busca que inclua, no mínimo, as seguintes informações:	4
1.3.6.10.1	Sobre CVE (Common Vulnerabilities and Exposures): apresentar informações gerais sobre a vulnerabilidade como, por exemplo, pontuação (score), vetor de ataque (attack vector), referências externas, deverá manter-se atualizada sobre tendências, dispositivos e aplicações que são afetadas, além de exploits que já estejam disponíveis para explorar tal vulnerabilidade.	65
1.3.6.10.2	Sobre TTP (Tactics, Techniques and Procedures): referência geral à estrutura (framework) do MITRE ATT&CK sobre técnicas, táticas e procedimentos de atacantes para facilitar a consulta na solução sem que seja necessário visitar site externo.	56
1.3.6.11	Deve disponibilizar API (Application Programming Interface) para permitir integração com outras soluções do ambiente do TJAM podendo consumir os dados gerados pela plataforma.	47
1.3.6.12	Deve permitir a realização de ações em lote para a classificação dos achados da plataforma, possibilitando:	101
1.3.6.12.1	Seleção de múltiplos itens para classificação.	103
1.3.6.12.2	Seleção de múltiplos itens para edição de severidade, que se estenda para um ação possível da plataforma.	103
1.3.6.12.3	Incluir comentários em achados, sempre que possível.	11
1.3.6.12.4	Seleção de múltiplos itens para ações, sempre que se tratar de uma ação possível da plataforma.	103
1.3.6.13	Deve possibilitar a adição e visualização de comentários de atividade nos achados para que seja possível rastreabilidade e trabalho colaborativo entre os usuários da plataforma.	11
1.3.7	Especificação técnica comum aos GRUPOS 01 e 02.	

1.3.7.1	A solução deve implementar tecnologia para análise dos códigos-fonte, através de concentradores de análise que deverão ser instalados dentro da infraestrutura (on-premises ou cloud) do TJAM de forma centralizada utilizando recursos de máquinas virtuais do próprio TJAM.	41
1.3.7.2	Entende-se por forma centralizada, não ser necessária a instalação em cada equipamento do desenvolvedor e/ou servidor de repositório de código-fonte.	35
1.3.7.3	Os concentradores de análise deverão ser compatíveis, no mínimo, com as seguintes versões de Sistema Operacional:	
1.3.7.3.1	Ubuntu 18.04.6 LTS (Bionic), 20.04.2 LTS (Focal) e 22.04.5 (Jammy Jellyfish).	34
1.3.7.4	Todas as credenciais que forem cadastradas na plataforma para acesso aos serviços do TJAM deverão ser armazenadas de forma segura garantindo que, uma vez cadastradas pelo TJAM, não sejam exibidas novamente na interface web em texto claro.	29
1.3.7.5	Todo tráfego de informação como credenciais, descobertas de vulnerabilidades ou outros tipos de comunicação entre a plataforma e os concentradores de análise deverá ser realizado através de protocolo seguro usando criptografia.	35
1.3.7.6	Sempre que houver uma nova varredura de vulnerabilidades, deverá ser atualizada a lista de vulnerabilidades ativas aquelas que não forem mais detectadas, mantendo assim as informações atualizadas.	117
1.3.7.7	Permitir a classificação dos itens de vulnerabilidade como redes, ativos, aplicações, etc através do uso de marcações conhecidas como tags ou labels a fim de organizar e agrupá-los, devendo permitir a criação e customização de novas marcações.	17
1.3.7.8	Para cada conjunto de análise que a plataforma executar, deverá fornecer painel (dashboard) com visão geral do cenário atual de vulnerabilidades, bem como sua evolução e priorização. Tal painel deverá apresentar, no mínimo, as seguintes informações:	117
1.3.7.8.1	Achados por categoria (possibilitando filtrar: baixas, médias, altas e críticas).	117 - 127
1.3.7.8.2	Total de dispositivos ou achados.	117 - 127
1.3.7.8.3	Total de vulnerabilidades.	117 - 127
1.3.7.8.4	Classificação dos achados por família.	117 - 127
1.3.7.8.5	Priorização com base na criticidade da vulnerabilidade, na probabilidade (likelihood) e ativos do ambiente do TJAM através de um gráfico que agrupe: urgente (corrigir agora), alta (corrigir depois), média (planeje corrigir) e baixa (corrigir depois de todas as outras).	117 - 127
1.3.7.8.6	Vulnerabilidades ou achados novos ou resolvidos por período.	117 - 127
1.3.7.8.7	Evolução dos achados ao longo do tempo.	117 - 127
1.3.7.8.8	Lista configurável com, por exemplo, os 10, 15, 20, 50 ou 100 ativos com mais vulnerabilidades no ambiente.	117 - 127

1.3.7.9	Para cada conjunto de análise que a plataforma executar, deverá fornecer uma visualização em lista de itens que ao clicar permite entender quais vulnerabilidades estão associadas com aquele dispositivo ou aplicação.	66 - 67
1.3.7.10	Tais vulnerabilidades ou achados deverão ser agrupados, no mínimo, pelos seguintes critérios: abertos, mitigados, transferidos, fechados, não aplicáveis ao ambiente do TJAM (falso-positivos) ou removidos por automação da plataforma (descomissionados).	102
1.3.7.11	Deve permitir filtrar as informações das vulnerabilidades com base nas seguintes informações:	117 - 120
1.3.7.11.1	Severidade (crítica, alta, média e baixa).	117 - 120
1.3.7.11.2	Família.	117 - 120
1.3.7.11.3	Tecnologia.	117 - 120
1.3.7.11.4	Status do achado (aberto, mitigado, transferido, fechado, falso-positivo e descomissionados).	117 - 120
1.3.7.11.5	Nome do achado/vulnerabilidade.	117 - 120
1.3.7.11.6	CVSS (pontuação da família ou conformidade).	117 - 120
1.3.7.11.7	Marcações (Tags ou Labels).	117 - 120
1.3.7.11.8	Datas: item criado, item em reanálise e/ou reintervenção e/ou intervenção e data que foi fechado.	117 - 120
1.3.7.12	Deve possibilitar a exportação das informações apresentadas na plataforma (com base nos filtros aplicados) para valores separados por vírgulas ou ponto e vírgula (CSV – comma separated values).	9 - 10
1.3.8	ITEM 05 – Módulo de Treinamento nos GRUPOS 01, 02, 03 e 04	
1.3.8.1	Será necessário treinamento à equipe que atuará com a solução. O TJAM irá definir a qual item deste objeto o módulo de treinamento irá abranger	De acordo
1.3.8.2	O módulo de treinamento deverá ser de no mínimo 8 horas de duração, podendo ser dividi-do em 4 horas diárias.	De acordo
1.3.8.3	Poderá ser realizado de forma presencial, na estrutura do TJAM, ou remoto, a ser definido pelo TJAM.	De acordo
1.3.8.4	Deverá possuir uma turma de até 10 participantes, a serem definidos pelo TJAM.	De acordo
1.3.8.5	O conteúdo do módulo de treinamento deverá abranger toda a solução fornecida no item a ser definido pelo TJAM, esclarecendo a arquitetura e configurações executadas.	De acordo
1.3.8.6	Os instrutores deverão possuir experiência e certificação na área de segurança da informação.	De acordo

Manual de Uso

RAINFOREST
.TECH

Data do documento: Janeiro de 2026
Revisão: 2.1

SUMÁRIO

Conhecendo a Plataforma Rainforest

Conheça a estrutura da plataforma, como navegar entre os menus e módulos, realize configurações iniciais de seu usuário

Depois de ter realizado o processo de cadastrona plataforma Rainforest, os usuários podem logar-se e começar a usá-la. Através de um único login é possível ter acesso a um painel único e centralizado, mostrando informações relacionados a reputação da marca (fraudes e vazamentos), como também ter visão das vulnerabilidades que estão afetando o ambiente da empresa (cloud, infra e app.)

Antes disso é importante conhecer sua estrutura, distribuiçãodos módulos, como navegar por ela e algumas funcionalidades gerais que são comuns em determinadas telas do sistema.

Estrutura

O Rainforest é estruturado em 4 partes principais, são elas:

- Cabeçalho
- Menu lateral esquerdo de módulos
- Centro
- Rodapé

Cabeçalho

No cabeçalho encontramos respectivamente o botão para minimizar/maximizar o menu lateral esquerdo (1), botão home (logo Rainforest) (2) e uma sessão de configurações gerais do usuário (3).

- Para minimizar/maximizar o menu lateral esquerdo basta clicar no botão (1)
- O logo da Rainforest (2) corresponde ao botão **Home**, ou seja, se você estiver em qualquer tela do sistema, basta clica-lo que você irá para a tela inicial (**Inteligência de Marca**)

- No botão de perfil de usuário (3) você terá acesso a **configurações do perfil**, **atualizações** da plataforma e **Sair**
    - Em configurações você pode **mudar o tema**, **idioma** e **habilitar a autenticação de dois fatores**.
    - Em **atualizações**, fique por dentro de novas funcionalidades que são implementadas no Rainforest.
    - Caso queira deslogar do Rainforest, clique em **Sair**

Menu Lateral

No menu lateral do Rainforest temos os módulos disponíveis da plataforma, como dito na sessão anterior, podemos minimizar/maximizar o menu deixando como desejado. Para visualizar as opções disponíveis em cada módulo, clique na opção desejada.

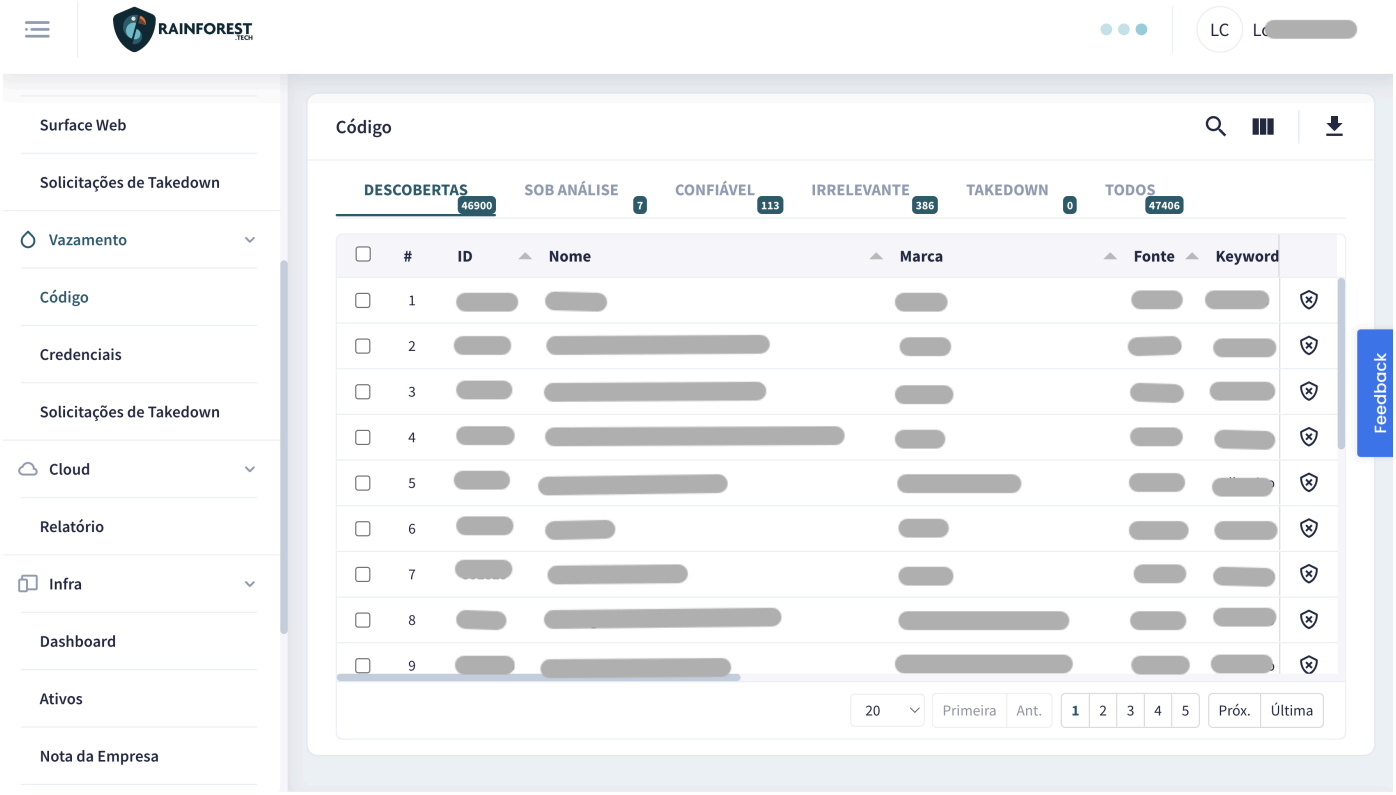
Todos os módulos (exceto **Inteligência de Marca** e **Inteligência de Vulnerabilidade**) possuem suas respectivas telas ao abri-los. Por exemplo o módulo de vazamento, possui ao abri-lo as telas **Código**, **Credenciais**, **Solicitações de Takedown**. Cada uma com suas respectivas funcionalidades.

Atualmente os módulos disponíveis são:

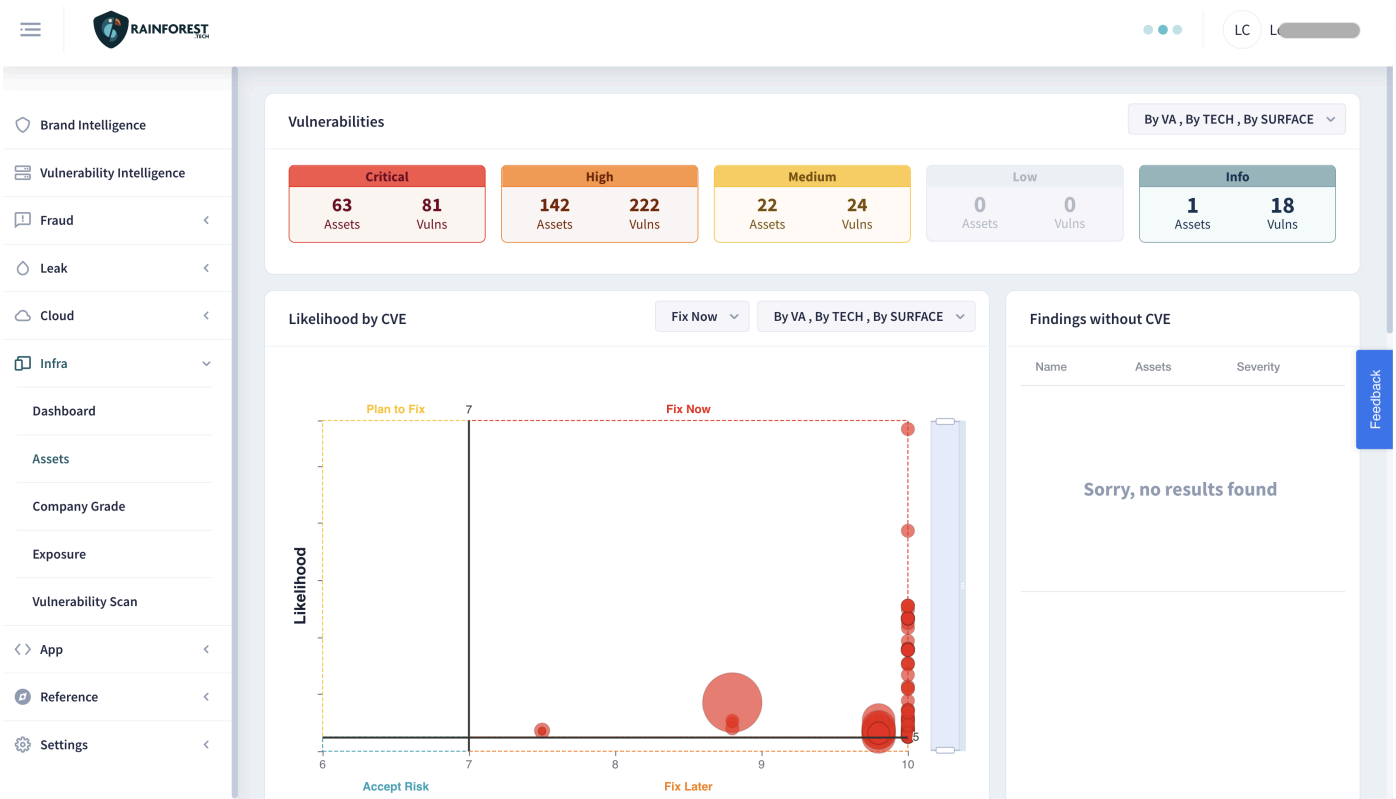
- **Fraude**
- **Vazamento**
- **Cloud**
- **Infra**
- **App**

Painel Central

O centro da plataforma é onde as informações são apresentadas, como por exemplo gráficos, listagem de registros, filtros, funcionalidades, etc. Ao selecionar uma tela de um módulo, o centro atualizará para apresentar as informações/funcionalidades da opção selecionada., onde podemos ter gráficos, filtros, listagem de registros, telas de configurações, dependo do módulo/tela selecionada. Exemplo da tela do módulo **Vazamento > Código**, onde temos uma listagem dos registros encontrados:



Exemplo de tela do módulo **Infra > Ativos**, onde podemos observar uma série de gráficos que trazem de forma compilada e organiza as informações do respectivo módulo junto com filtros que podem ser ajustados pelo usuário conforme a necessidade.



Rodapé

Em qualquer tela da plataforma Rainforest teremos o rodapé do sistema, onde temos a funcionalidade de **alteração de idioma** da interface, podendo o usuário escolher entre os idiomas:

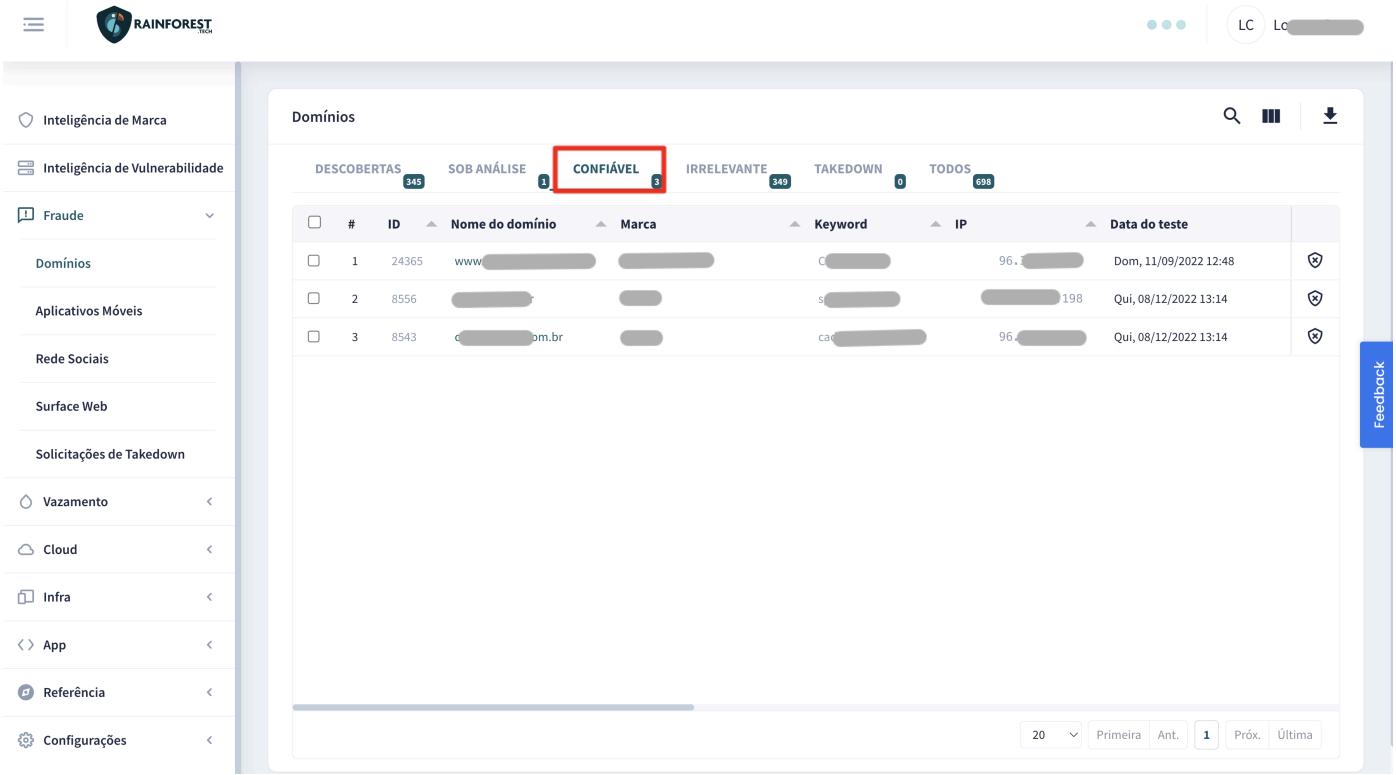
- Espanhol
- Inglês
- Português - Br

Funcionalidades Gerais

No Rainforest há algumas funcionalidades que fazem parte de mais de um módulo do sistema, essas ferramentas ajudam o usuário na utilização da plataforma, facilitando seu trabalho, abaixo listaremos as principais.

Classificação de registros

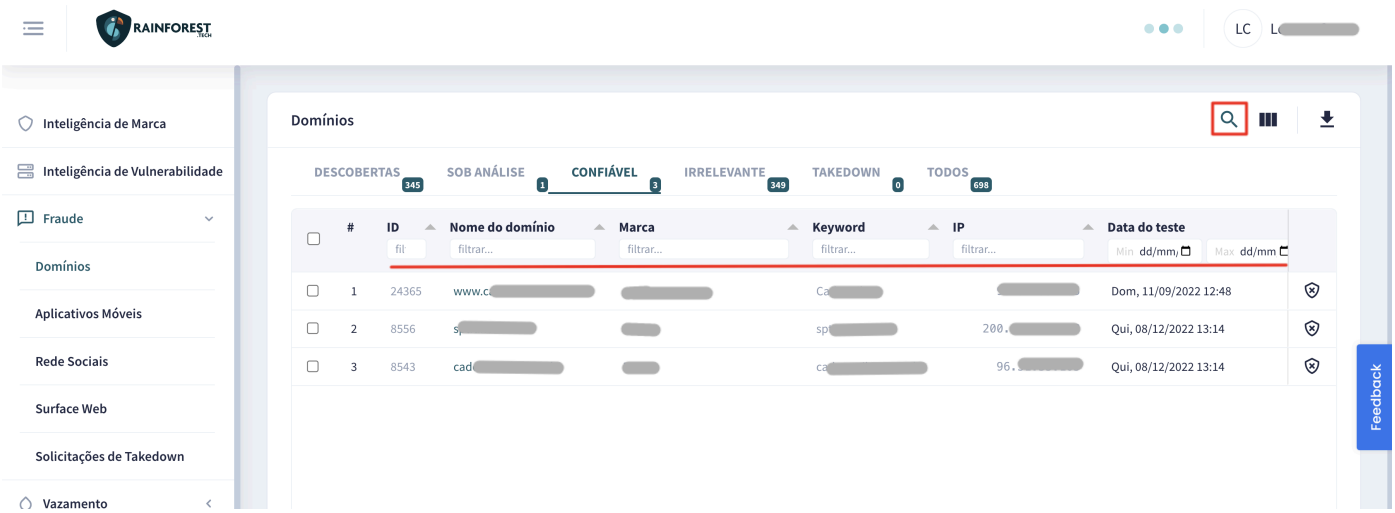
Em telas onde temos uma listagem de registros, temos logo acima do grid de informações as classificações, onde podemos clicar sobre uma classificação desejada que em seguida o Rainforest fará o filtro retornando somente os registros que foram classificados com a opção selecionada. No print abaixo temos o exemplo do módulo **Fraude > Domínios,** onde selecionamos a classificação **Confiável.**



Para saber mais sobre classificação dos registros, consulte o artigo **Classificação dos itens encontrados**

Alternar filtros (Lupa)

Nas telas que temos a listagem de registros, podemos clicar na opção e em seguida filtros serão habilitados abaixo de cada nome de coluna do grid de informações, com isso, podemos digitar o que desejamos na respectiva coluna para filtramos as informações.

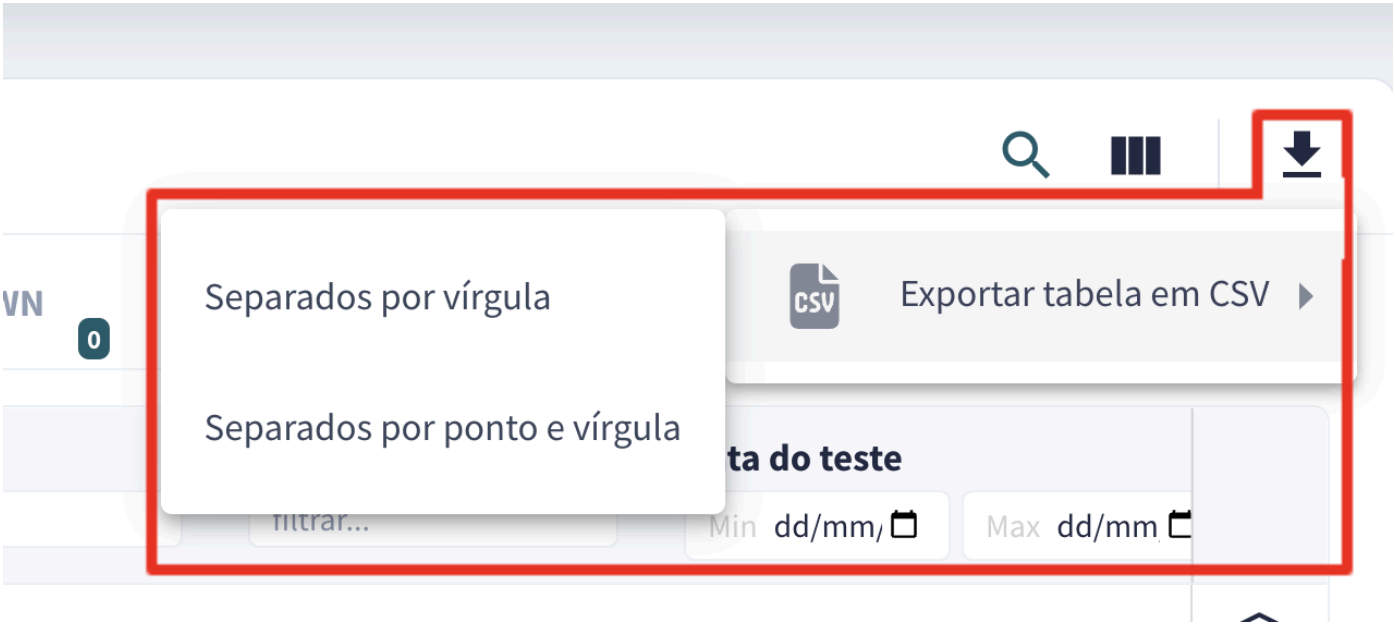


Personalizar colunas

O Rainforest possibilita aos usuários personalizarem o grid de informações com as colunas que acharem mais relevantes para suas análises, para isso clique em **Personalizar colunas**, um pop-up se abrirá com as colunas disponíveis, faça as alterações desejadas, marcando e desmarcando as colunas desejadas e movendo-as para a ordem que achar melhor.

Exportar dados

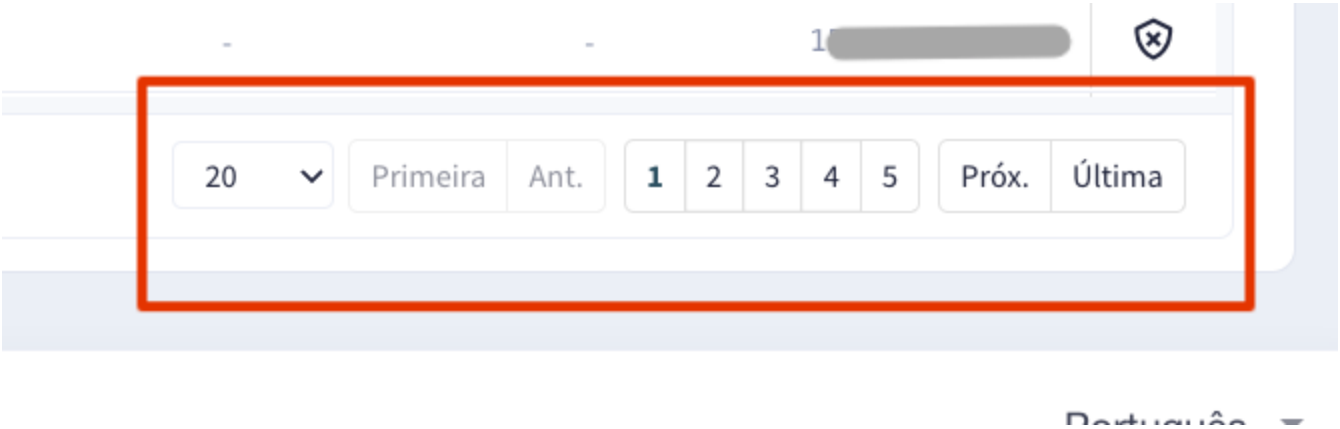
Caso o usuário deseje fazer uma análise mais detalhada dos registros encontrados, o Rainforest permite realizar a exportação dos registros para uma planilha eletrônica. Clique no ícone **Exportar dados > Exportar tabela em CSV > Selecione uma das opções disponíveis.**



Atenção: o Rainforest exportará somente os registros que estão visíveis em tela.

Número de registros por página / Navegar entre páginas

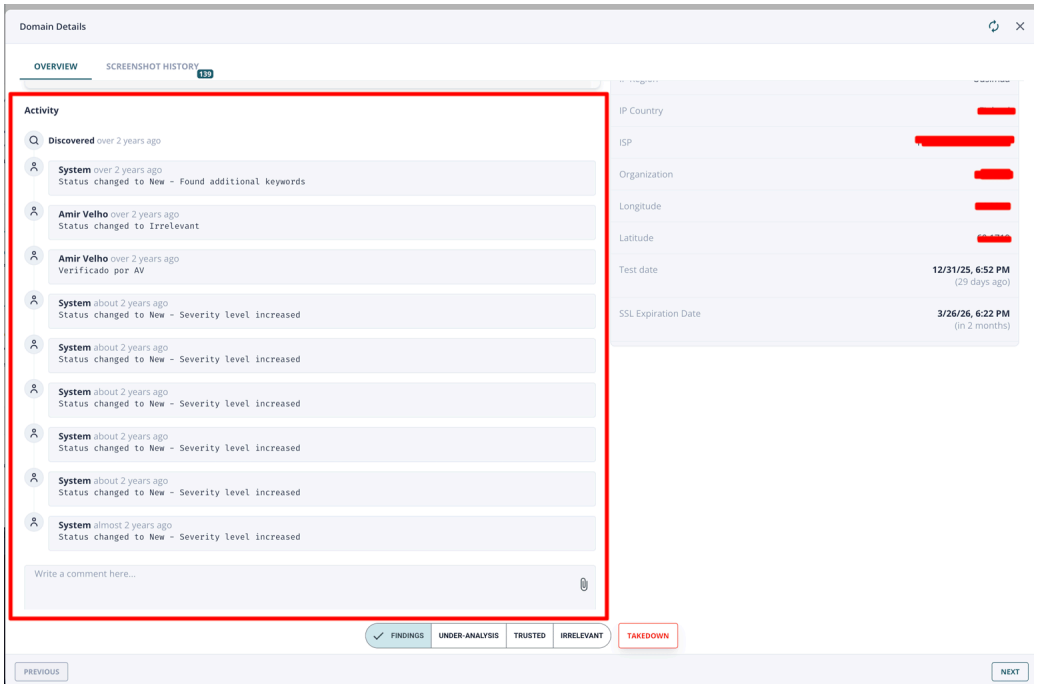
Abaixo do grid de informações de registros, o Rainforest possibilita o usuário ajustar o número de registro por página desejado como também navegar entre as páginas disponíveis.



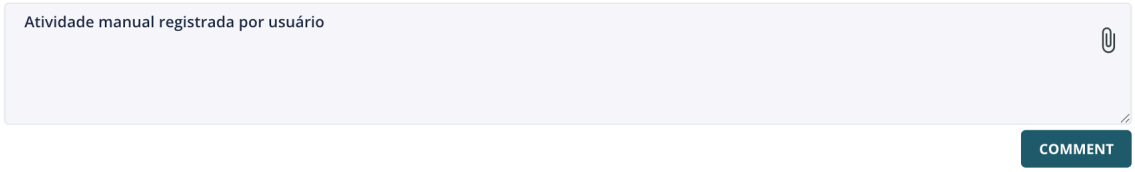
Atividades em Achados

Registre e acompanhe o histórico de atividades em achados da Plataforma da Rainforest

A plataforma da Rainforest possibilita que os usuários registrem atividades nos achados. Desta forma é possível ter uma visão de todas as atualizações/atividades que houveram em determinado registro. Para isso acesse o registro desejado e vá até a sessão **Atividade.**



Você terá a visão das atividades registradas automaticamente pela plataforma e por outros usuários. Caso queira registrar uma nova, digite o conteúdo no campo de texto disponível e em seguida clique em **Comentar.**



O registro será incluído na linha do tempo de atividades do achado.

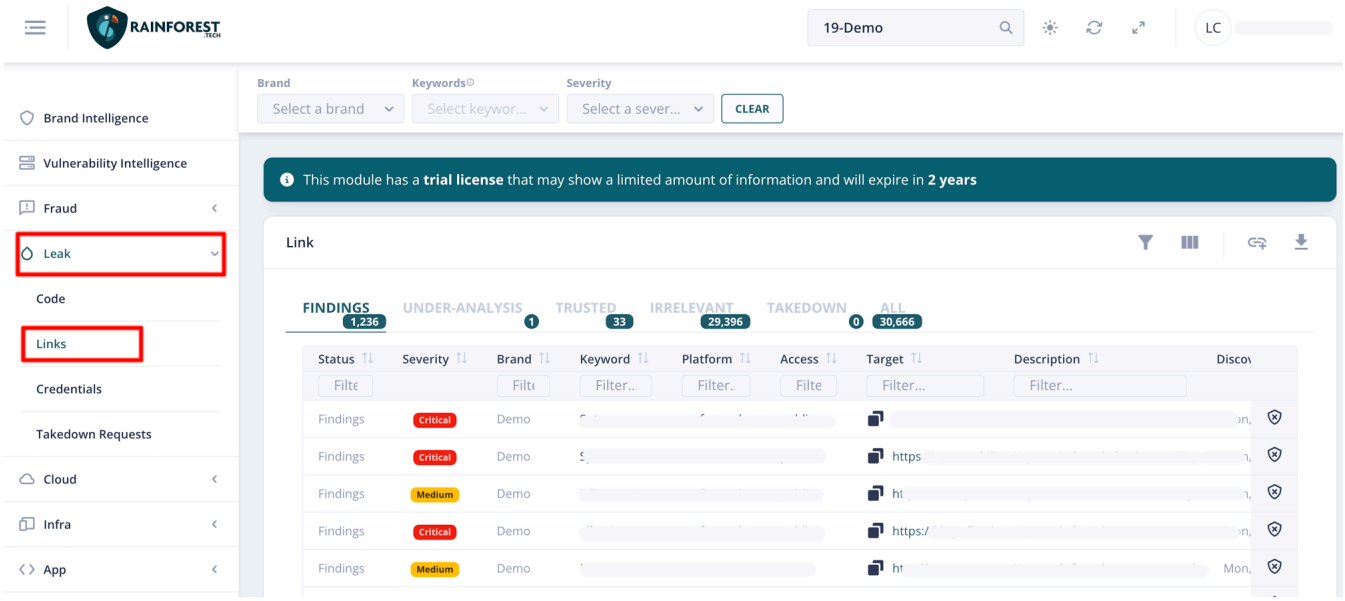
Encontrando Referências em Links

support.rainforest.tech/pt-br/kb/finding-link-references

Veja referencias indexadas na internet que estão mencionando sua marca e/ou domínio.

A plataforma da Rainforest oferece para seus usuários dentro do pilar de Inteligência de Marca, a possibilidade de monitorar itens indexados na internet que estão mencionando a marca ou domínio da empresa.

Desta forma, a plataforma é capaz de encontrar links que fazem fazem menção a marca, podendo ser link de documentos e serviços que podem estar divulgando conteúdo confidencial. Para monitorar essa categoria de descoberta, logue na plataforma da Rainforest em seguida acesse o menu **Leak > Links**.



A plataforma listará todos os registros encontrados, podendo a partir desse ponto o usuário analisá-los, categoriza-los e, se necessário, abrir uma solicitação de takedown.

Vazamento de Código

Entenda como a plataforma Rainforest identifica vazamento de código

Certamente você já ouviu falar de vazamento de código e dados.

Dia após dia empresas de todos os tamanhos vem enfrentando dificuldades com parte ou todo o código de uma ou mais aplicações expostos na web. Isso implica na segurança da aplicação que é uma das mais, se não a mais, importante ferramenta do negócio nos dias atuais. Muitas vezes a aplicação é o negócio, como em casos do Uber, Airbnb e diversos outros serviços.

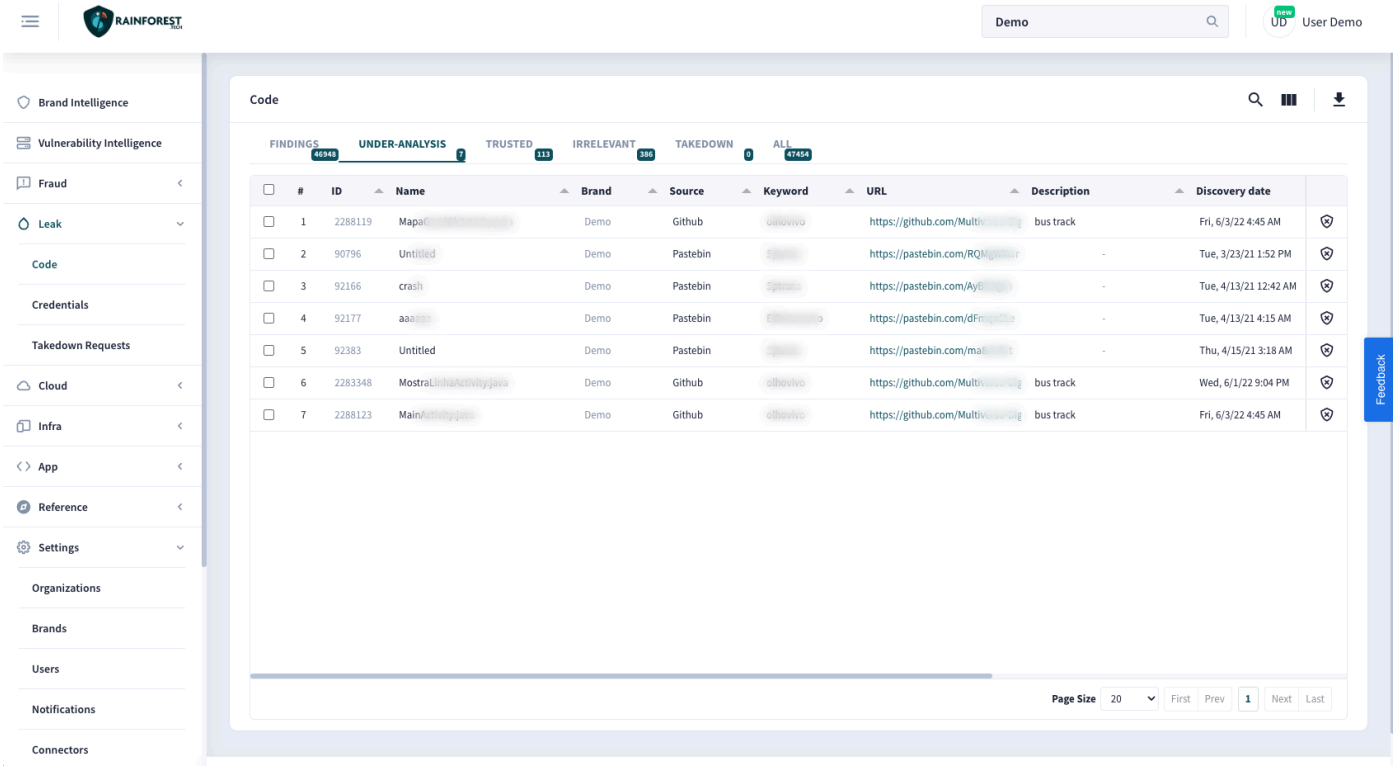
Tais vazamentos ocorrem por diversos motivos:

- Má configuração dos sistemas que deixam pontos vulneráveis suscetíveis a ataques;
- Descuido do usuário (seja ele administrador, desenvolvedor ou usuário final);
- Ou mesmo, de forma intencional com o objetivo de prejudicar o negócio.

Tendo em vista este cenário, a plataforma Rainforest monitora repositórios de código públicos com o objetivo de identificar eventuais vazamentos de código sejam eles do desenvolvimento de uma aplicação, parte de um banco de dados ou mesmo compartilhamento através de serviços de colagem (*paste*) que permitem a troca de informação de forma anônima.

Buscando pelas termos, palavras-chaves (*keywords*), que foram configurados, a plataforma identifica possíveis vazamentos como dados pessoais, senhas, chaves de API (*Application Programming Interface*), acessos de VPN (*Virtual Private Network*), *tokens* e demais itens que possam representar um prejuízo para o negócio.

Tal funcionalidade está inclusa no módulo de Vazamento (*Leak*) e pode ser acessada em **Vazamento > Código**.


RAINFOREST
Demo
UD
User Demo
Brand Intelligence
Vulnerability Intelligence
Fraud
Leak
Code
Credentials
Takedown Requests
Cloud
Infra
App
Reference
Settings
Organizations
Brands
Users
Notifications
Connectors
Code
FINDINGS 46948
UNDER-ANALYSIS 7
TRUSTED 113
IRRELEVANT 386
TAKEDOWN 0
ALL 47454
ID Name Brand Source Keyword URL Description Discovery date
1 2288119 Demo Github https://github.com/ bus track Fri, 6/3/22 4:45 AM
2 90796 Untitled Demo Pastebin https://pastebin.com/ - Tue, 3/23/21 1:52 PM
3 92166 crash Demo Pastebin https://pastebin.com/ - Tue, 4/13/21 12:42 AM
4 92177 Demo Pastebin https://pastebin.com/ - Tue, 4/13/21 4:15 AM
5 92383 Untitled Demo Pastebin https://pastebin.com/ - Thu, 4/15/21 3:18 AM
6 2283348 Demo Github https://github.com/ bus track Wed, 6/1/22 9:04 PM
7 2288123 Demo Github https://github.com/ bus track Fri, 6/3/22 4:45 AM
Page Size 20
First Prev 1 Next Last
Feedback

Fraude em Serviços de Mensagens

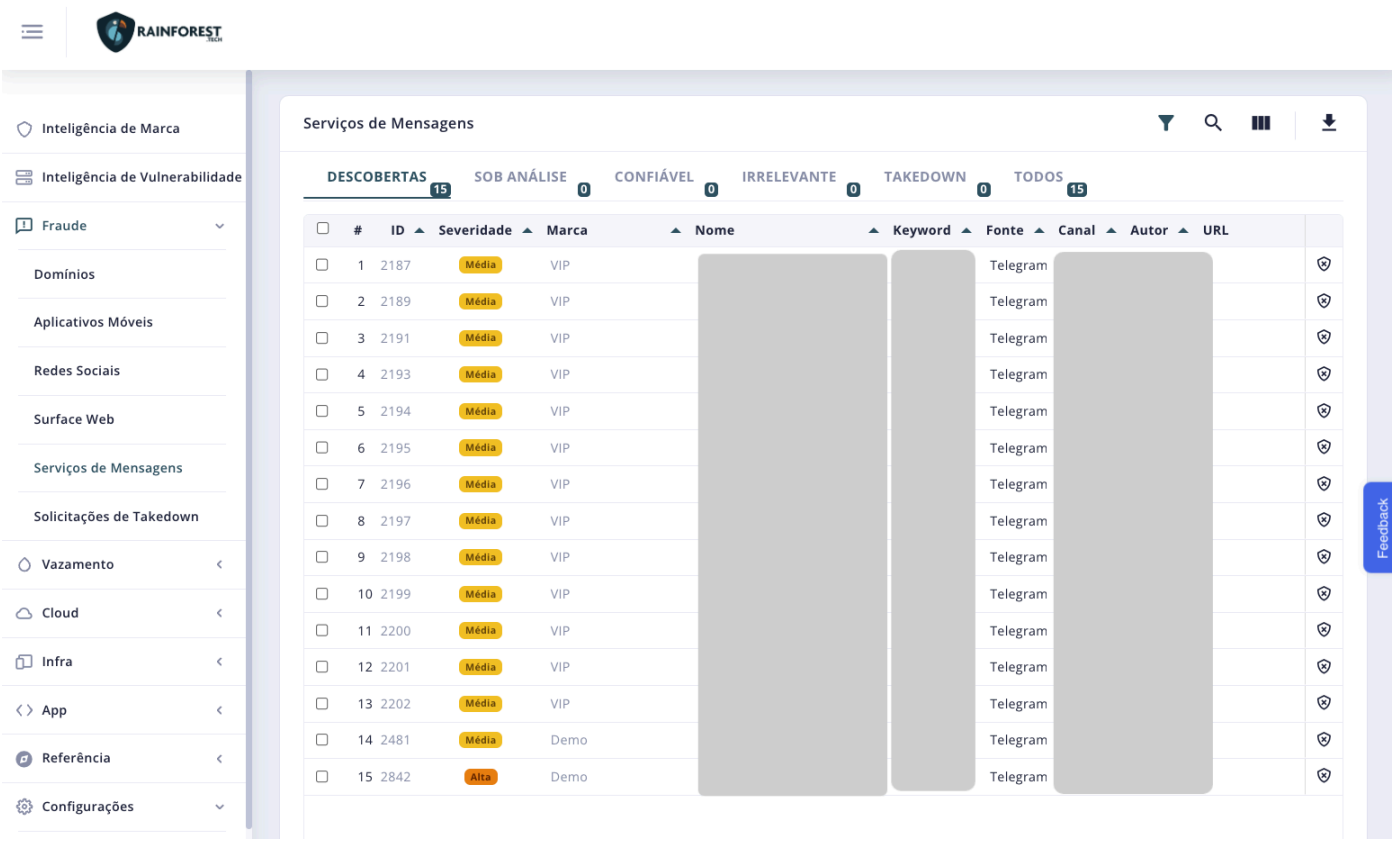
support.rainforest.tech/pt-br/kb/fraude-servicos-mensagens

Monitore grupos de mensagens onde pode ser divulgadas informações sobre sua empresa.

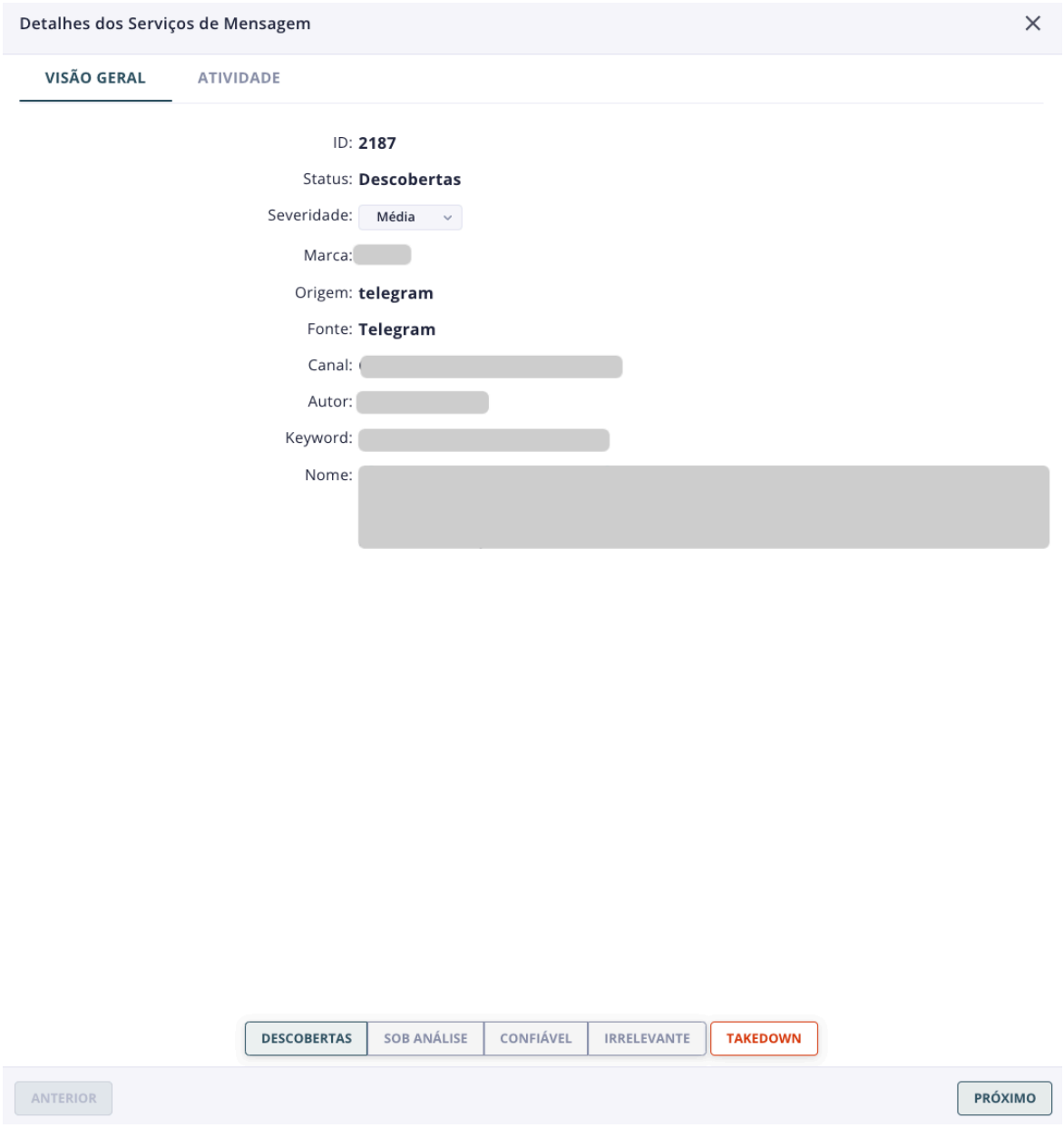
A Rainforest oferece para seus clientes a monitoração automáticas em grupos de serviços de mensageria, possibilitando o acompanhamento de perto e rápida detecção nessas aplicações que são largamente utilizadas atualmente em todo mundo.

Atualmente, a Rainforest fornece monitoramento a grupos apenas do **Telegram**

Na plataforma acesse **Fraude > Serviços de Mensagens**, será apresentado a listagem dos registros presentes na plataforma.



Ao acessar um registro, será apresentado maiores detalhes do registro encontrado pela plataforma. A partir disso você poderá classifica-lo e/ou realizar abertura de solicitação de takedown.


Detalhes dos Serviços de Mensagem
VISÃO GERAL
ATIVIDADE
ID: 2187
Status: Descobertas
Severidade: Média
Marca:
Origem: telegram
Fonte: Telegram
Canal:
Autor:
Keyword:
Nome:
DESCOBERTAS
SOB ANÁLISE
CONFIÁVEL
IRRELEVANTE
TAKEDOWN
ANTERIOR
PRÓXIMO

Usando Labels para Classificar Redes e Ativos

support.rainforest.tech/pt-br/kb/labels-redes-ativos

Crie labels para classificar e organizar ativos na plataforma Rainforest.

As empresas que utilizam o módulo de **Infra** da Rainforest, tem a possibilidade de agrupar os ativos ou redes presentes na plataforma através de **labels.**

Cada empresa pode cadastrar labels de acordo com sua necessidade e cenário, issopossibilita organizar e agrupar de uma forma que faça sentido para o negócio.

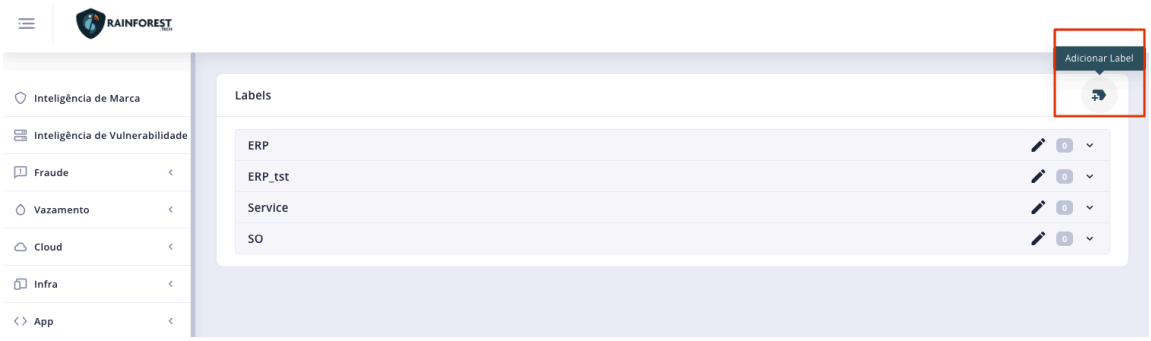
Além da possibilidade de realizar o cadastro e definição de labels nos ativos e redes como mencionado acima, a plataforma também permite realizar filtros por elas, trazendo informações mais detalhadas para os usuários.

Veremos a seguir como realizar o cadastro e utilizar as labels na plataforma da Rainforest.

Cadastro

O registro de labels na plataforma pode ser feito acessando o menu **Configurações > Labels.**

Ao acessar o menu, será apresentado a lista das labels cadastradas, para iniciar o cadastro de uma nova clique em **Adicionar Label.**

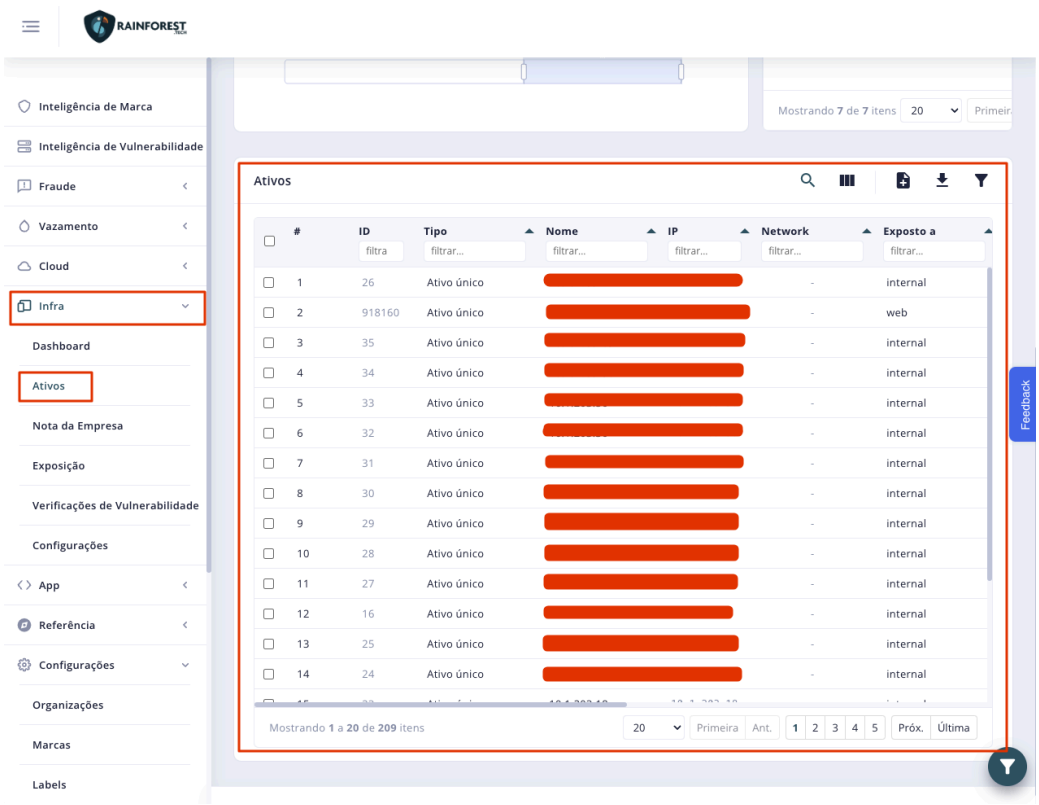


Na tela de cadastro da label, informe os parametros **Key** e **Valor**. No campo key, ao digitar o nome da label, clique em **Use: Nome_Label.**

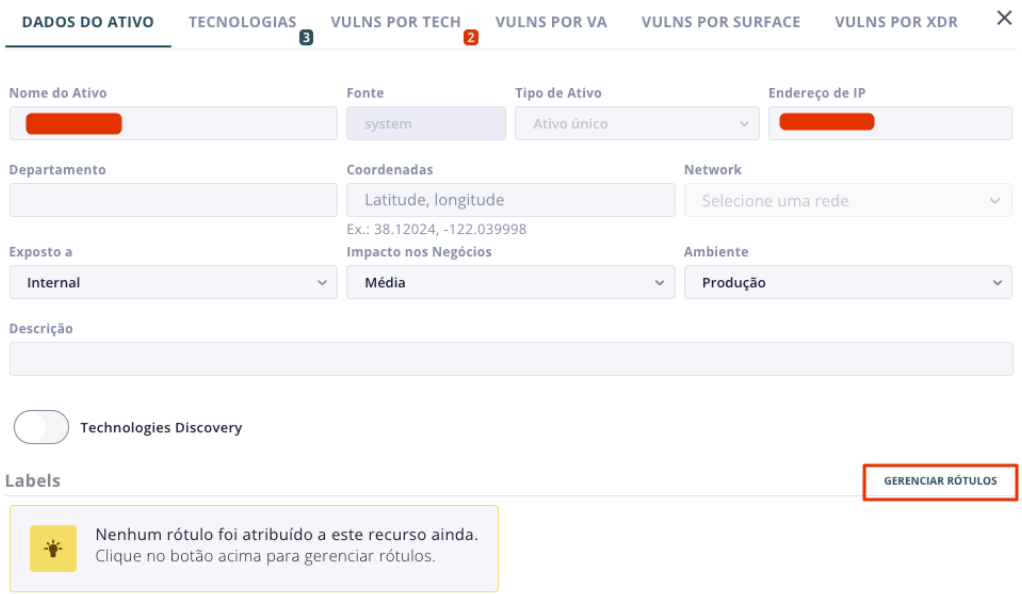
Cada label pode ter mais de um valor atribuído, adicione o(s) valor(es) desejado(s) e clique em **Salvar.**

Atribuindo Labels

Label cadastrada, você conseguirá atribuí-las dentro da plataforma. Para isso acesse sua listagem de assets/redes em **Infra > Ativos,**



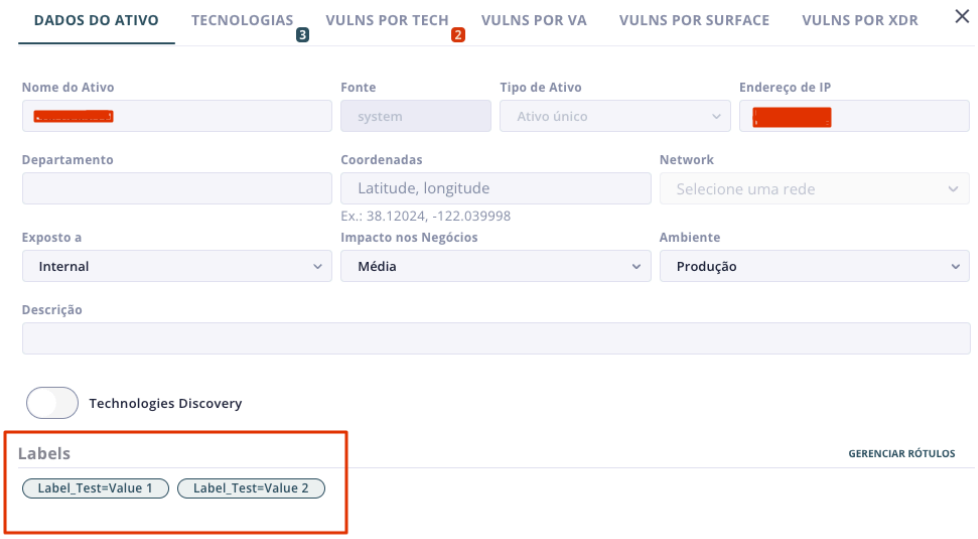
Acesse o ativo desejado, na aba **Dados do Ativo** e clique em **Gerenciar Rótulos.**



Na tela de atribuição de labels, procure pela key cadastrada

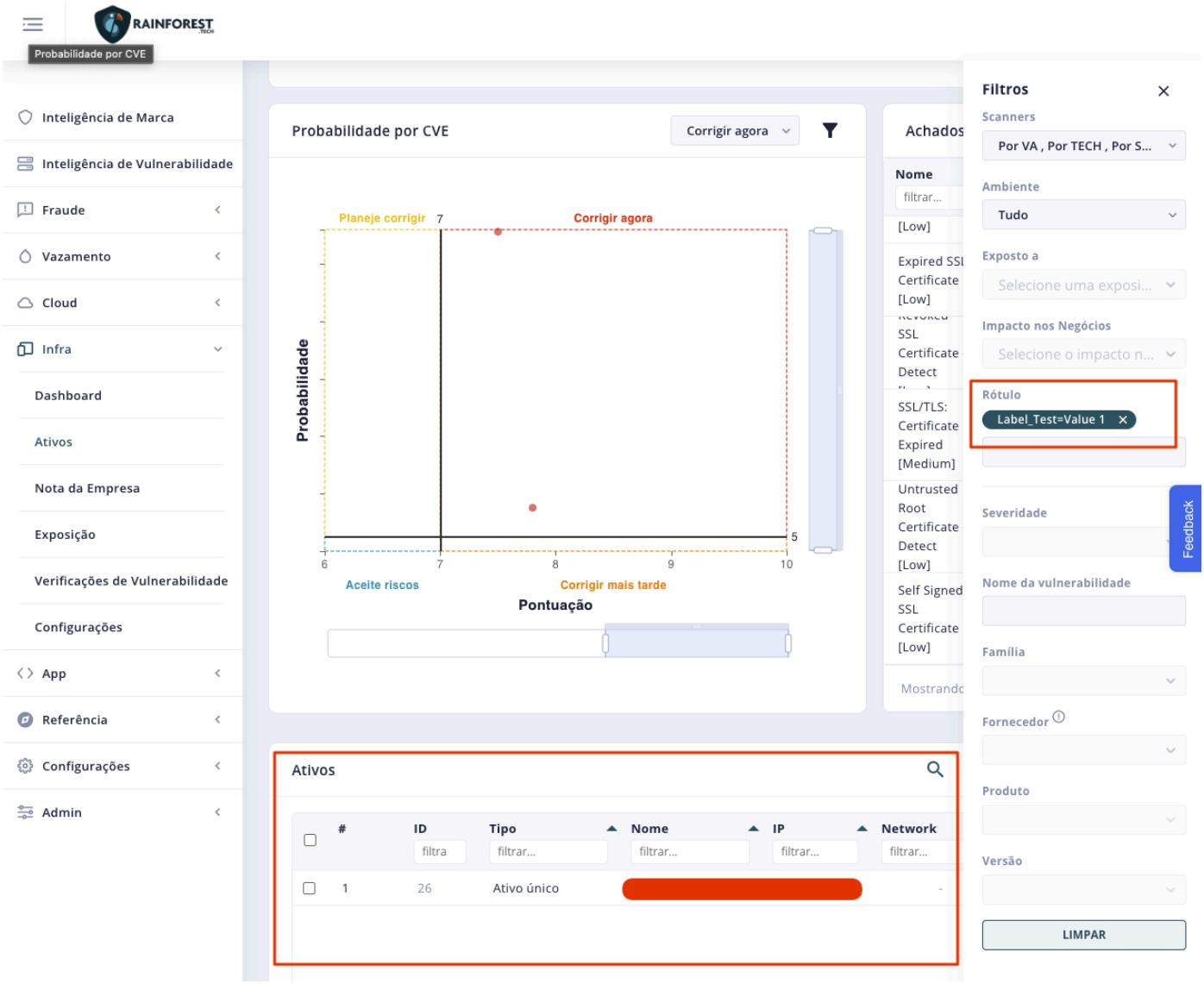
Posteriormente selecione um dos valores cadastrados na label, aqui podemos atribuir quantas labels e valores quisermos. Por fim, clique em **Salvar.**

O ativo apresentará em seu cadastro as labels que foram atribuídas



Filtrando Ativos com Labels Atribuídas

Ao atribuir labels nos ativos cadastrados na plataforma, você poderá filtrá-los por elas. Acesse o menu o filtro da plataforma e selecione a label/valor desejado, assim a plataforma retornará todos os assets relacionados.



Atualmente a funcionalidade de **labels** está disponível apenas para **ativos** dentro da plataforma da Rainforest. Em breve teremos disponível para outros módulos.

Vazamento de Credenciais

Entenda como a plataforma Rainforest identifica vazamento de credenciais

Atualmente, é muito frequente receber notícias de grandes vazamentos de dados. Nestes é bem comum ouvir que foram vazados dados pessoais como nome, data de nascimento, números de documentos etc.

Contudo, além desse tipo de vazamento, tem crescido cada vez mais o número de base de usuários com credenciais vazadas. As credenciais são informações como usuário, senha, entre outras que dão acesso a um determinado sistema.

Além de bases vazadas, cada vez mais os atacantes roubam informações das máquinas dos próprios usuários utilizando artefatos maliciosos (*malwares*) que muitas vezes são instalados pelo acesso a sites comprometidos ou uso indevido de máquina como, por exemplo, software pirata ou sistemas de compartilhamento de arquivo.

Como se não bastasse, adiciona a este cenário práticas inseguras com a gestão da credencial onde boas práticas não são conhecidas ou praticadas.

Alguns exemplos de boas práticas com o uso das credenciais de acesso que normalmente não são seguidos são:

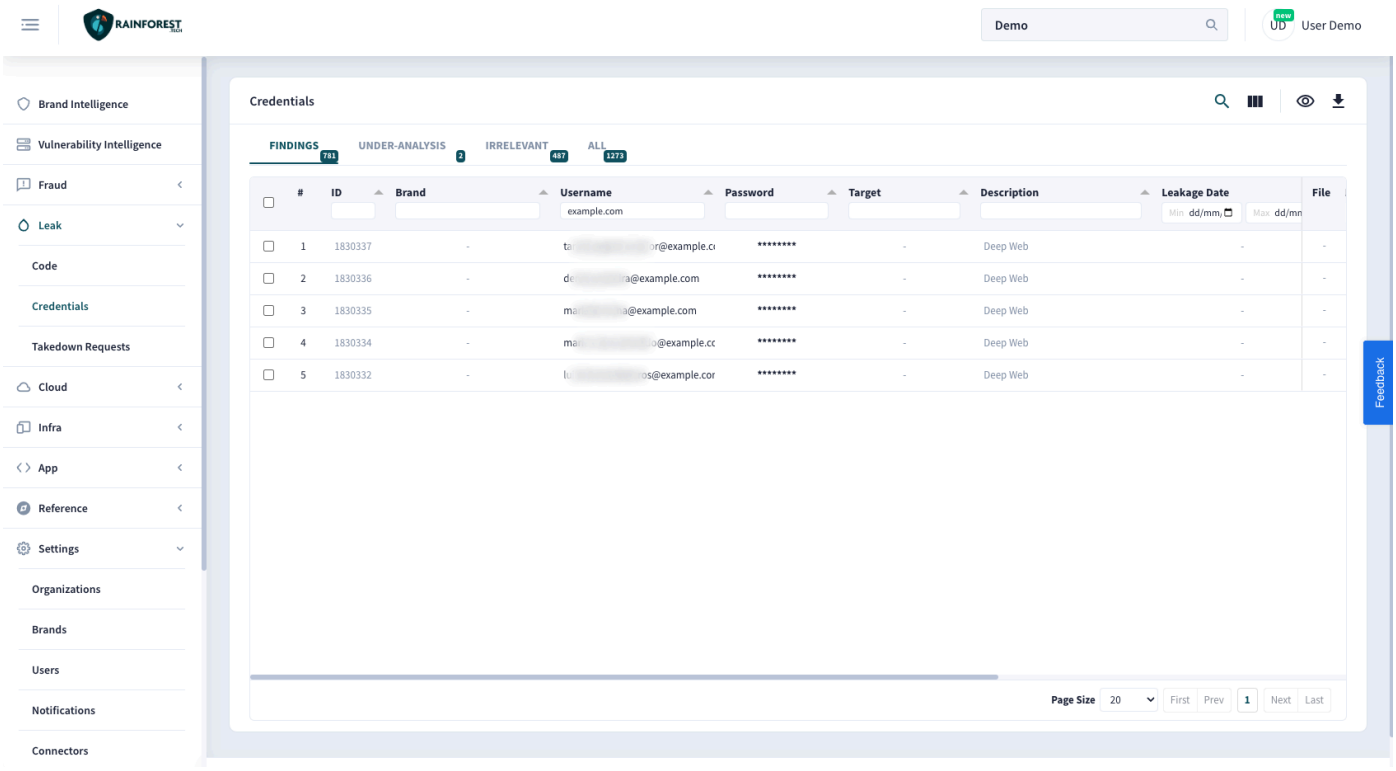
- Uso de senhas mais elaboradas (complexas) envolvendo todos os tipos de caracteres (letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais) e um comprimento de senha que dificulte um atacante de chegar através de combinações àquela senha;
- Troca de senha periódica;
- Múltiplo fator de autenticação, onde usa um complemento de senha (token ou biometria) externo através de um dispositivo como o celular;
- Uso de senhas diferentes para diferentes serviços, evitando compartilhar a mesma senha de uso pessoal do site de compra para o sistema corporativo que tem a base de todos os clientes, por exemplo.

Com base neste cenário, a plataforma Rainforest monitora vazamento de credenciais na surface, deep e dark web através do nome de domínio corporativo que foi configurado na plataforma. Verifica se já houve algum vazamento de credencial conhecido na base que possui e adiciona tal domínio para monitoramento em eventuais vazamentos que venham a ocorrer.

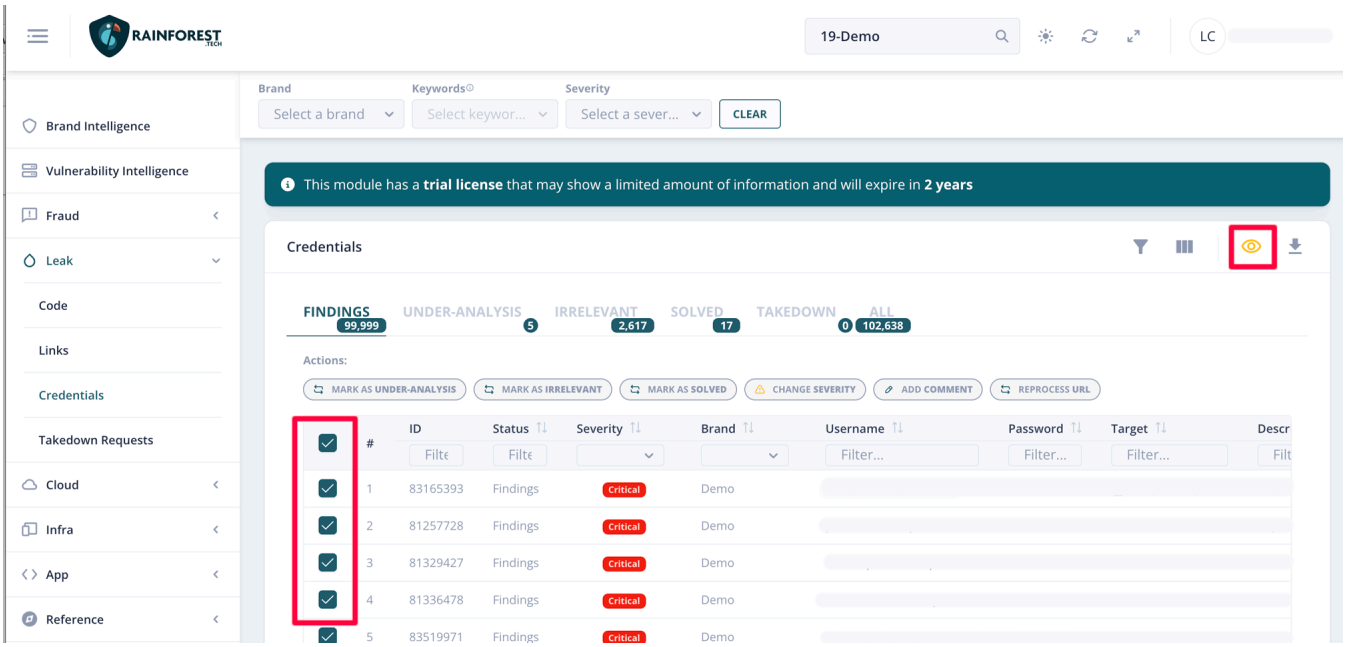
O monitoramento possui níveis diferentes, a plataforma identifica informações vazadas de usuários diretamente ligados a empresa, ou seja, credenciais que estão vinculadas a usuários do domínio da empresa. Adicionalmente, a plataforma identifica vazamentos de terceiros, ou seja, clientes da empresa que utilizam algum software com o domínio da marca e que tiveram suas senhas vazadas.

Tal funcionalidade só é possível, através de ações automatizadas somadas ao trabalho de especialistas de segurança que monitoram grupos de mensagem, fóruns e outras fontes de informação que divulgam esses tipos de vazamento.

Tal funcionalidade está inclusa no módulo de Vazamento (*Leak*) e pode ser acessada em **Vazamento > Credenciais**.



Na tela de visualização de credenciais encontradas, o usuário pode, de forma macro, ocultar ou mostrar todas as credenciais encontradas, assim como seleciona-las e associa-las a uma categoria, facilitando a gestão e segurança.



Para ajudar na análise, categorização e tomada de decisão, a plataforma pode oferecer várias informações nos registros encontrados, dentre elas temos:

- Severidade
- Usuário
- Senha
- Alvo
- Descrição

  Data do vazamento

  Data da descoberta

Visão Geral Vazamento

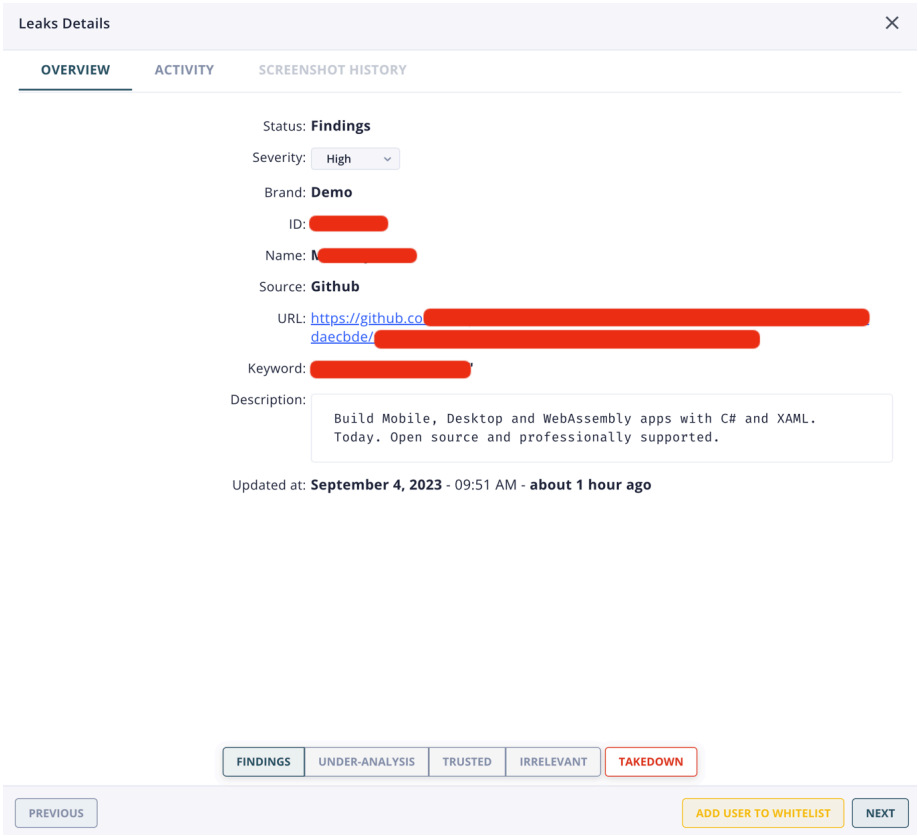
support.rainforest.tech/pt-br/kb/visao-geral-vazamento

Encontre e contenha o vazamento de informações, aumentando sua proteção contra riscos digitais

O módulo **Rainforest Leak** monitora a deep, dark e a surface web para encontrar e identificar vazamentos diversos que podem comprometer a reputação da sua empresa. Atualmente a plataforma organiza os vazamentos nas seguintes categorias.

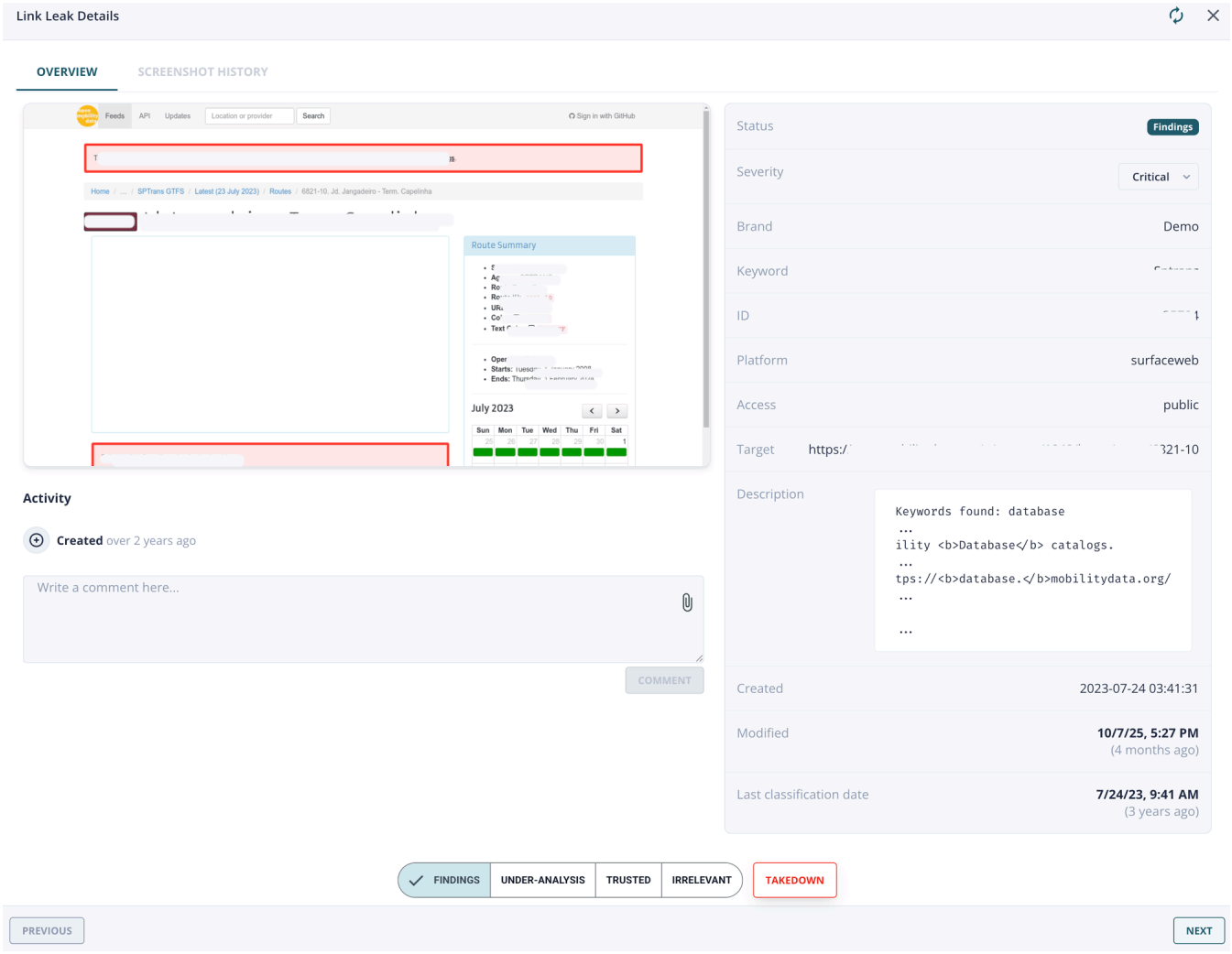
Vazamento de Código-Fonte

Encontre código proprietário em repositórios públicos e outros locais da web antes que agentes maliciosos tenham a chance de examinar e encontrar possíveis vulnerabilidades para explorar.



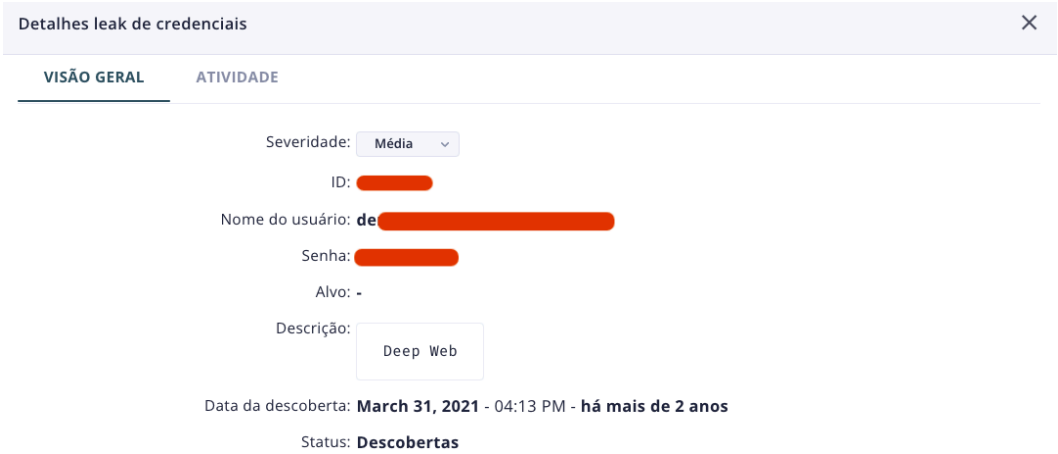
Vazamento Links

Descubra links que referenciam sua marca e/ou domínio e descubra se há vazamentos ocorrem através deles.



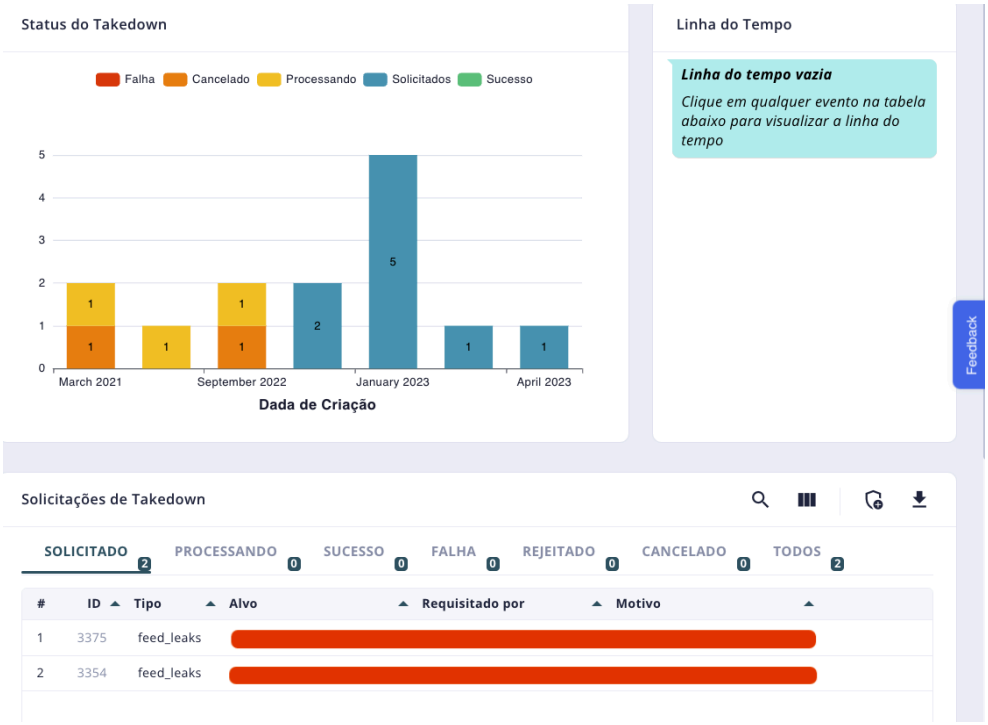
Vazamento de Credenciais

Utilizando nossas inteligências nós buscamos por credenciais vazadas ou comprometidas disponíveis na Web e fóruns da Deep e Dark web.



Takedown

Realize solicitações de takedown com evidências diretamente da plataforma e acompanhe o status em tempo real: poder de verdade para proteger seu negócio.



Apenas 4% da web está na superfície, o que significa milhões de websites. A maior parte do conteúdo não é facilmente encontrável e muitas vezes é mantida escondida na própria superfície web ou na Deep e Dark web, onde hackers comercializam informações.

Configurando Credenciais Externas

support.rainforest.tech/pt-br/kb/configurando-credenciais

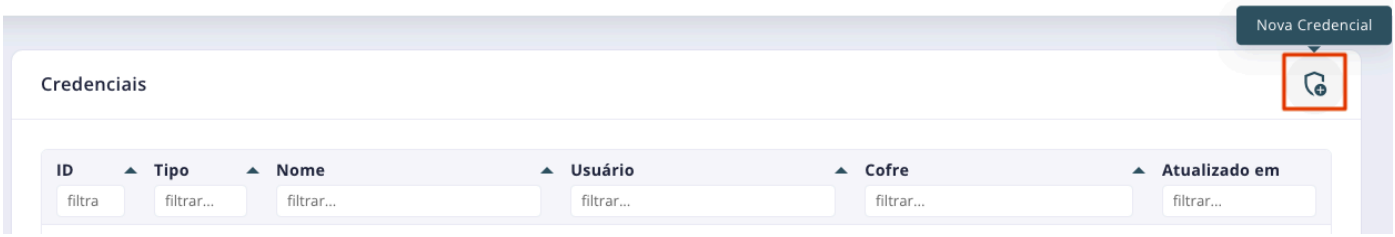
Veja como configurar credenciais de acesso a outros sistemas.

A plataforma Rainforest permite realizar a integração com diversos sistemas externos, e alguns desses podem necessitar de autenticação.

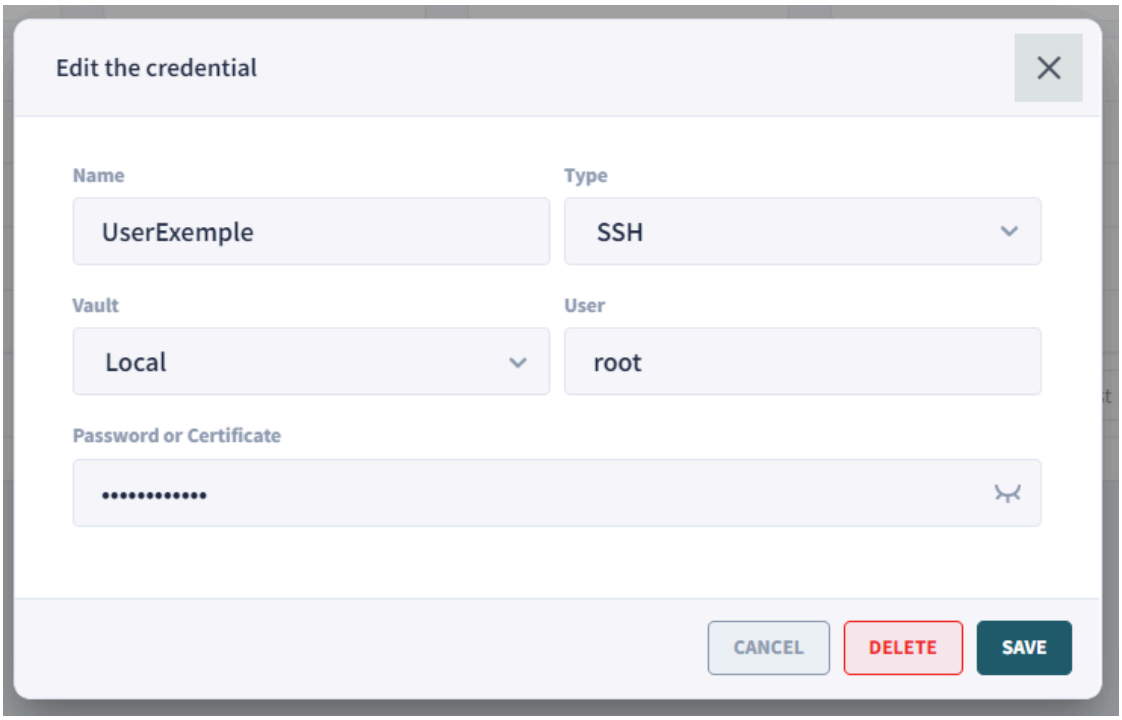
Esses acessos podem ser configurados no menu **Configurações > Credenciais**.

Acessando o menu você verá todas as credenciais cadastras na plataforma.

Para realizar o cadastro de uma credencial, clique no ícone posicionado no canto superior direito do grid de credenciais



Depois preencha os campos e clique em **Salvar**



Para garantir a segurança das credenciais o sistema tem um menu dedicado para a configuração das mesmas e armazenamento dessas em cofre de senha interno e criptografado.

Uma fez cadastrada a senha ou certificado de uma credencial, não será possível visualizá-la novamente, caso necessite orientamos exclui-la e cadastrá-la novamente.

Essas credenciais podem ter a finalidade de realizar diversos tipos de login:

- **GIT** - sistema de versionamento de código;
- **ARTIFACT** - sistemas para versionamento de artefatos (JFROG, NUGET, ARTIFACTORY, ETC)
- **REGISTRY** - ve de imagens docker
- **SSH** - sistemas operacionais Linux;
- **SMB** - sistemas operacionais Windows;
- **ESX** - sistemas VMware.

Alguns clientes possuem os seus próprios cofres de senhas, os quais a plataforma Rainforest pode se integrar a partir de seus conectores.

Conectores com cofres de senhas externos e status atual da integração:

- **Hashicorp Vault** - pronto e homologado;
- **CyberArk** - pronto e homologado;
- **SenhaSegura** - em roadmap, conector foi criado, integração foi realizada mas ainda não foi homologado.
- **IBM Security Verify Privilege Vault** - em roadmap, conector foi criado, integração foi parcialmente realizada e ainda não foi homologado.
- **Outros**: Caso utilize algum outro cofre de senhas e queira ver ele nessa lista, favor abrir um feedback com a solicitação e a equipe da Rainforest vai verificar a possibilidade de inclusão no roadmap.

Desativação de Ativos

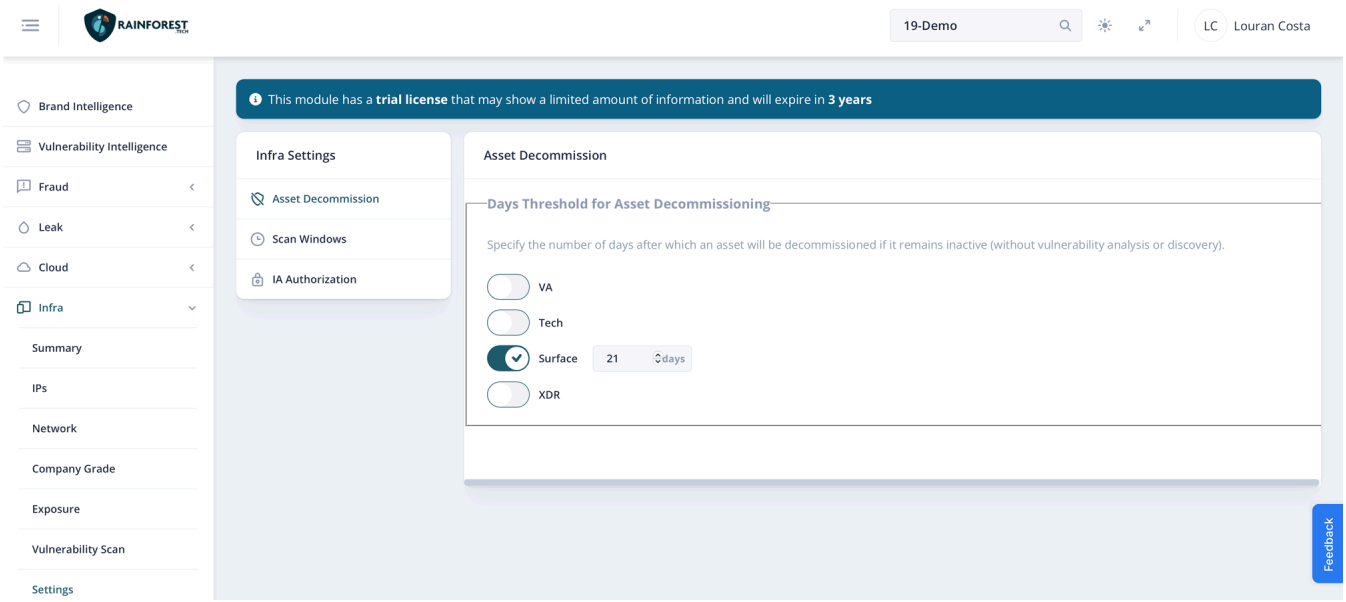
support.rainforest.tech/pt-br/kb/pt-br/desativacao-ativos

Especifique o número de dias após os quais um ativo será desativado se permanecer inativo (sem análise ou descoberta de vulnerabilidade).

Durante as análises de varreduras de dispositivos na infraestrutura do cliente, a plataforma da Rainforest pode identificar itens inativos dentro de uma quantidade de dias e desativo-los. Possibilitando que a base da solução seja sanitizada evitando manter ativos que não foram mais identificados, consumindo assim licenças que não são necessárias.

Apenas dispositivos que não passarão por uma análise ou que não tiveram vulnerabilidades descobertas entram nos critérios do decomissionamento.

Para realizar a configuração acesse o menu **Infra > Settings > Asset Decommission.**



Você terá disponível os tipos de análises que a plataforma realiza no módulo de infra, ao ativar uma das análises você deverá definir a quantidade de dias que a plataforma utilizará como base.

Ative os tipos de análises desejados e a quantidade de dias para a plataforma realizar o decommissionamento, em seguida clique em **Salvar.**

O decomissionamento de dispositivos baseado em dois critérios:

1. Na funcionalidade de análise (TECH, INFRA, SURFACE e XDR)
2. No número de dias necessário até que o dispositivo não seja mais visto

Instalação de Analisadores (Agentes)

Procedimento para instalação dos analisadores Rainforest na infraestrutura do cliente.

Serão necessárias duas VMs Linux para instalação dos seguintes componentes de forma automatizada:

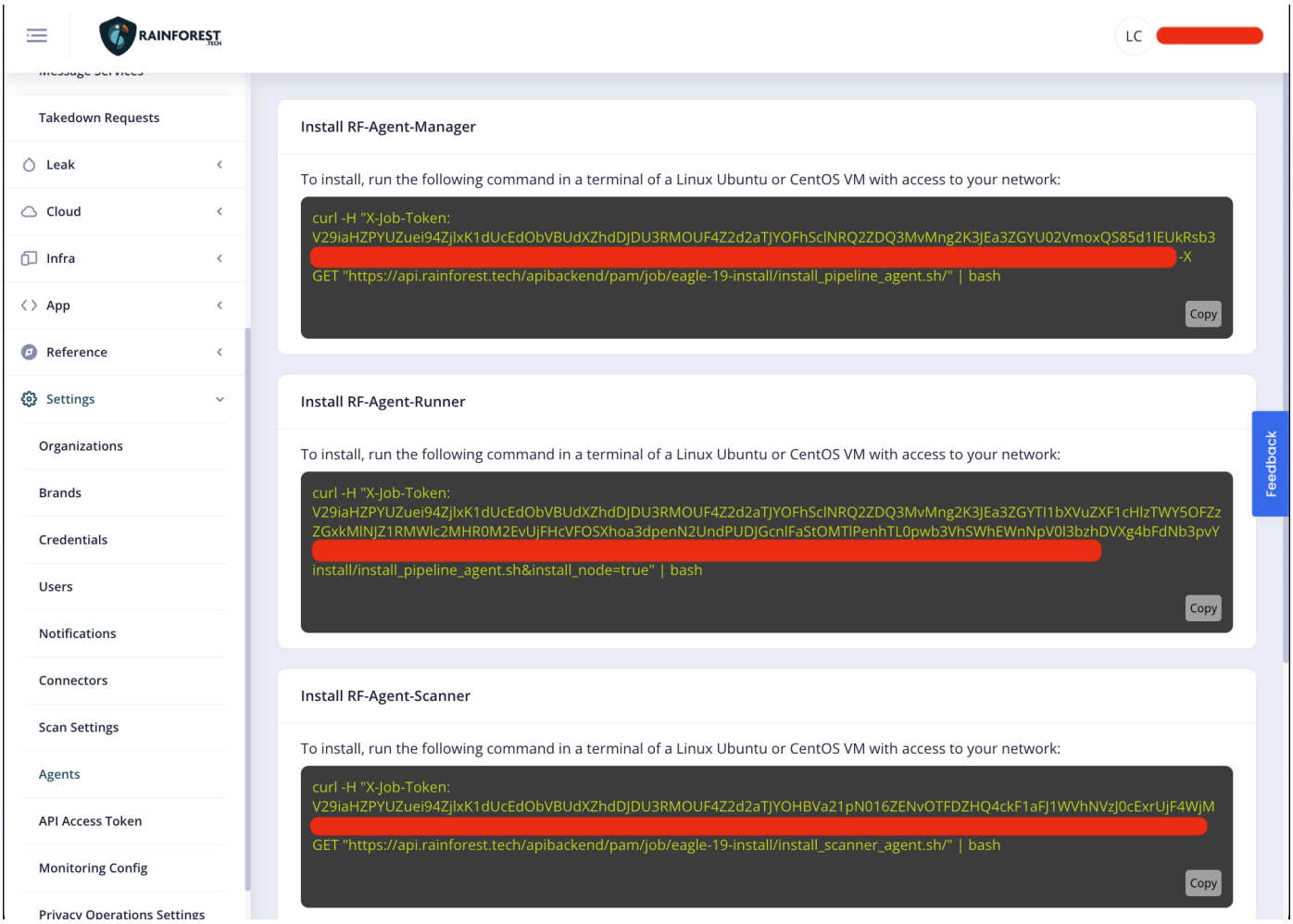
- RF-Agent-Manager (**mínimo de 4vCPUs, 8GB de RAM e 200 GB HD**)
- RF-Agent-Scanner (**mínimo de 4vCPUs, 8GB de RAM e 200 GB HD**) (para testes de infraestrutura das aplicações).

Os requisitos mínimos citados aqui nesse documento são para ambientes pequenos durante uma prova de conceito, para ambientes produtivos recomendasse mais hardware dependendo do tamanho da infraestrutura e quantidade de scan que serão realizados.

Atualmente, as distribuições e versões suportadas são:

- Ubuntu 18.04.6 LTS (Bionic) e 20.04.2 LTS (Focal);
- CentOS Linux 7 e 8;
- Oracle Linux 7 e 8;
- CIS Amazon Linux 2 Kernel 4.14 Benchmark - Level 1.

No menu **Configurações > Agentes** esta disponível os comandos de instalação, para realizar a instalação é necessário copiar esse comando e executar na VM de destino como root. Esse script vai realizar todos os passos necessários para realizar a instalação e configuração dos serviços.



A instalação dos analisadores (agentes), se faz necessário apenas nas máquinas virtuais fornecidas pelo cliente, dispensando a necessidade de realização de instalações em máquinas de usuários, desenvolvedores.

Todos os analisadores (agentes) disponíveis são instalados única e exclusivamente de forma centralizada na infraestrutura do cliente, ou seja, apenas nas máquinas fornecidas pelo cliente.

As comunicações entre os analisadores e a plataforma da Rainforest são realizadas por meio de uma conexão criptografada através do protocolo HTTPS, dando segurança para as informações que trafegam entre a estrutura do cliente e a plataforma da Rainforest.

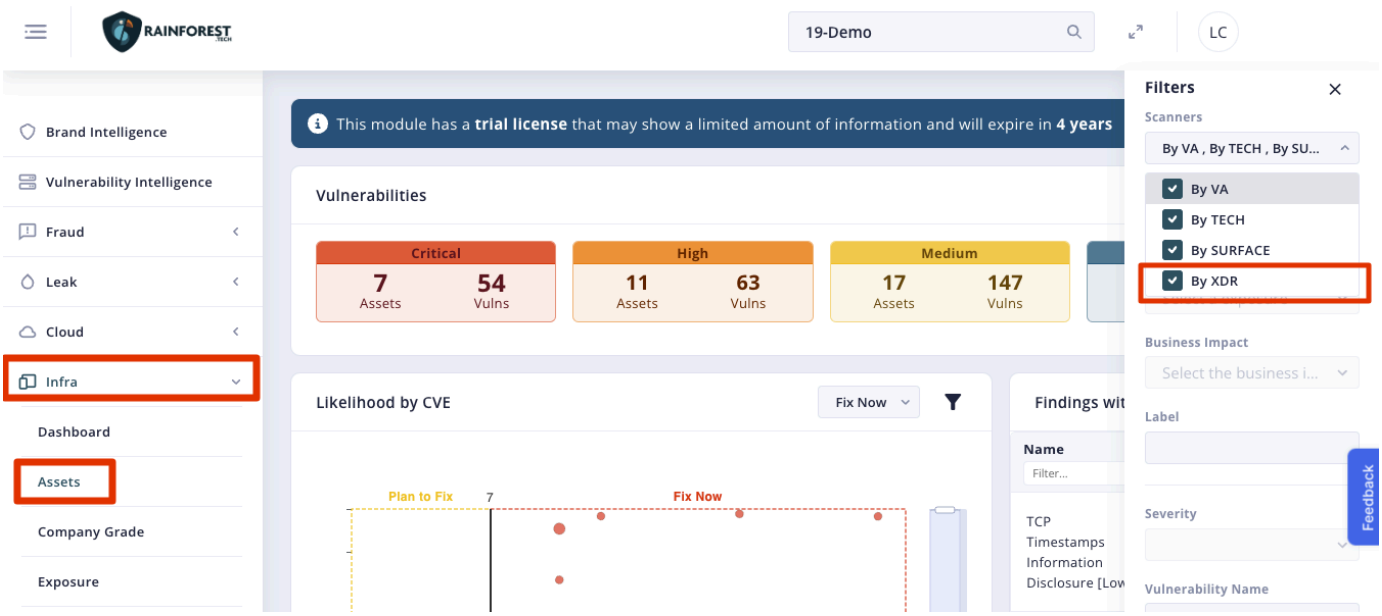
Vulnerabilidades By-XDR

support.rainforest.tech/pt-br/kb/vulnerabilidades-xdr

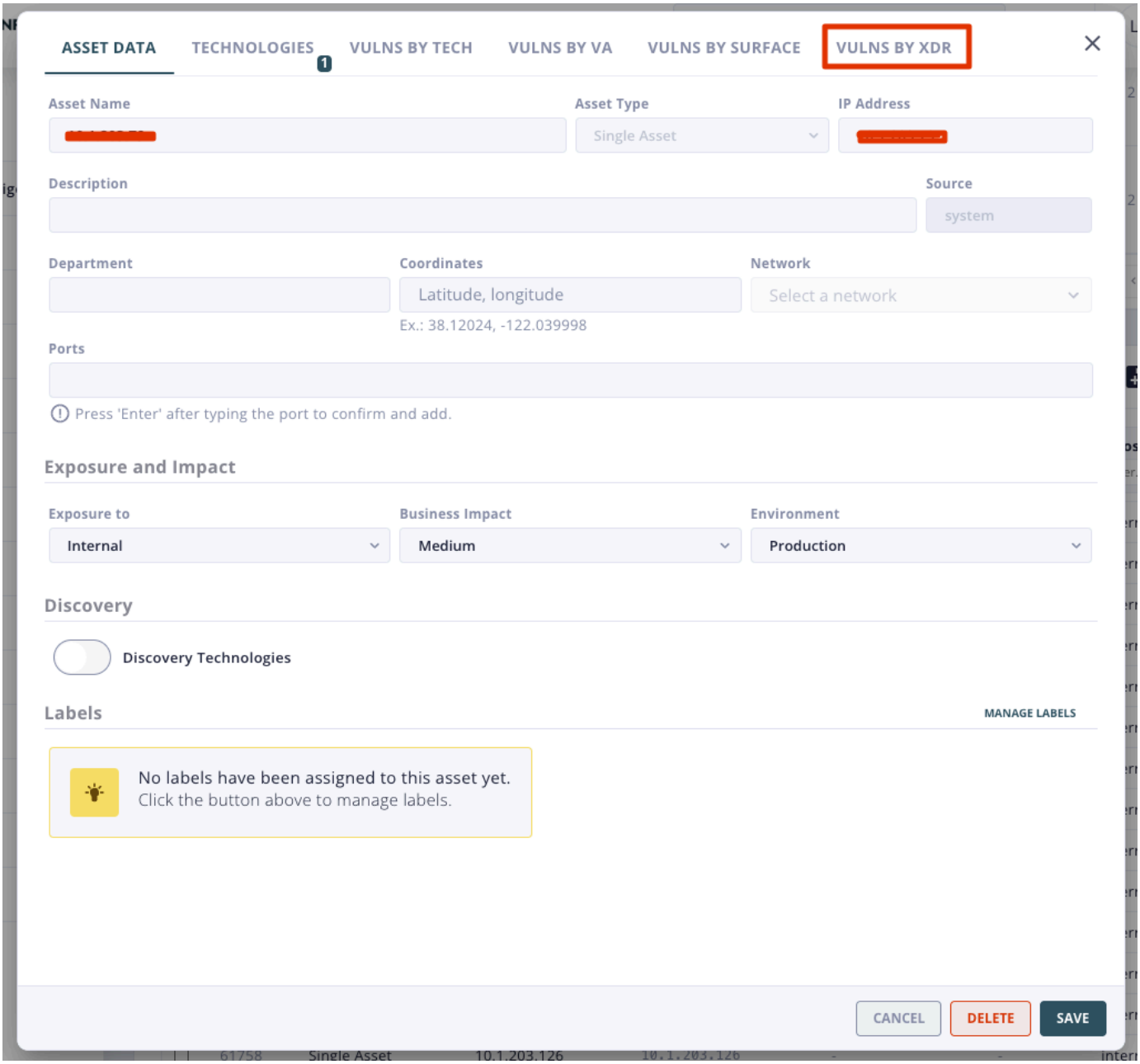
Expanda e centralize vulnerabilidades na plataforma Rainforest

Quando você já possui algum tipo de segurança, como **TrendMicro** ou **Wazuh**, a plataforma da Rainforest possibilita a configuração de conectores dessas aplicações, assim ela permite importar e mostrar todas as vulnerabilidades de seus ativos de forma centralizada no Rainforest.

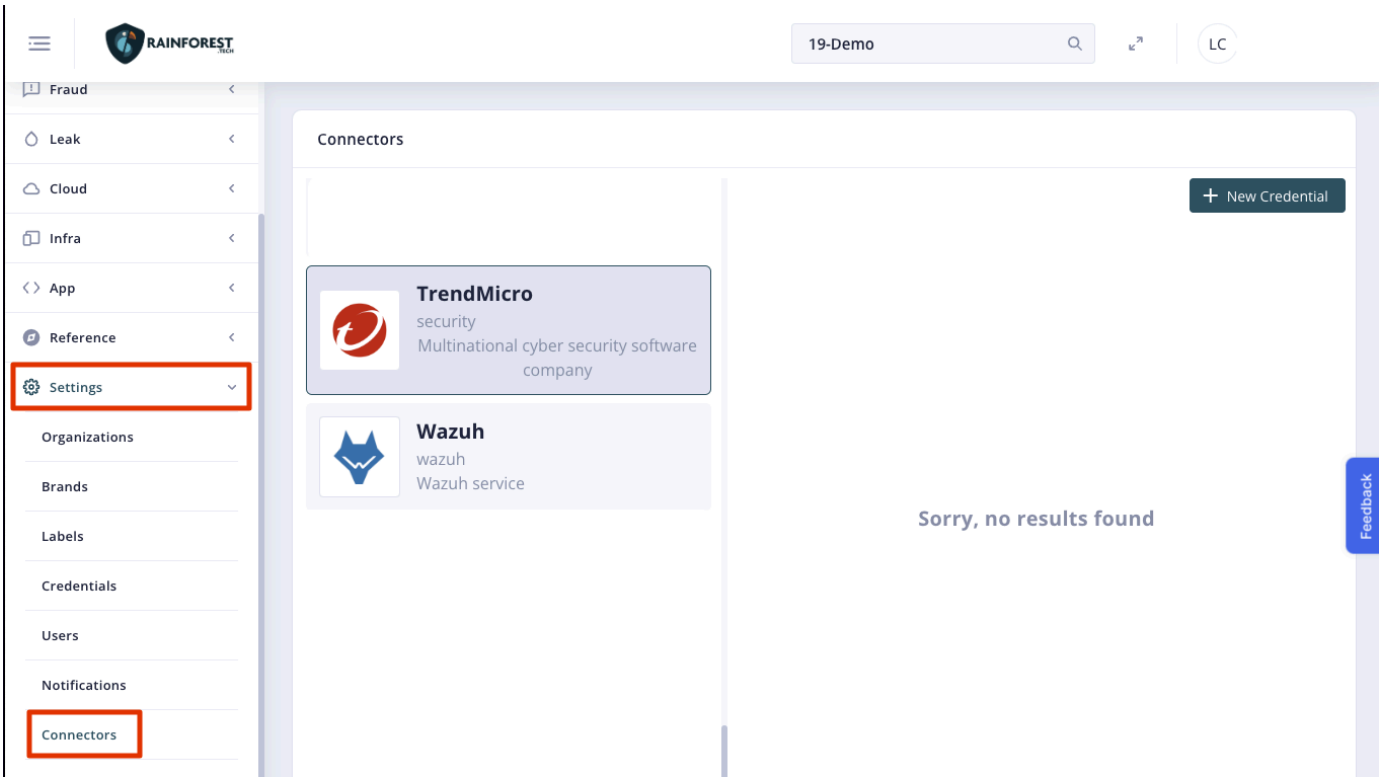
Na listagem de ativos cadastrados, você pode realizar o filtro apenas das vulnerabilidades By-XDR, para isso acesso **Infra > Ativos > Filtro** e deixe selecionado apenas a opção **Por XDR**



As vulnerabilidades importadas dessas aplicações são agrupadas em uma sessão exclusiva, dando uma visão segmentada por categoria de vulnerabilidade.



Para conectar o Rainforest ao **TrendMicro** ou **Wazuh,** acesse o menu **Configurações > Conectores**, na listagem clique sobre o conector desejado e cadastre uma credencial.


RAINFOREST
19-Demo
LC
Fraud
Leak
Cloud
Infra
App
Reference
Settings
Organizations
Brands
Labels
Credentials
Users
Notifications
Connectors
Connectors
New Credential
TrendMicro
security
Multinational cyber security software company
Wazuh
wazuh
Wazuh service
Sorry, no results found
Feedback

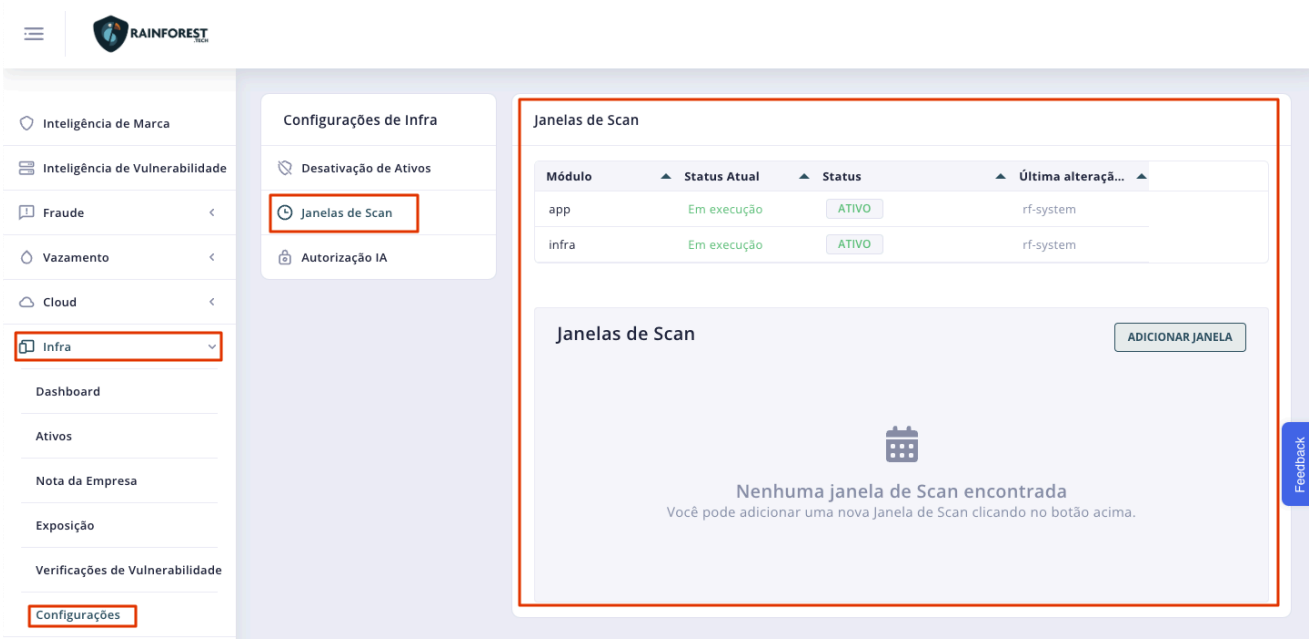
Janelas de Scan

support.rainforest.tech/pt-br/kb/pt-br/janelas-scan

Configure janelas de tempo de execução em que a plataforma Rainforest realizará suas análises.

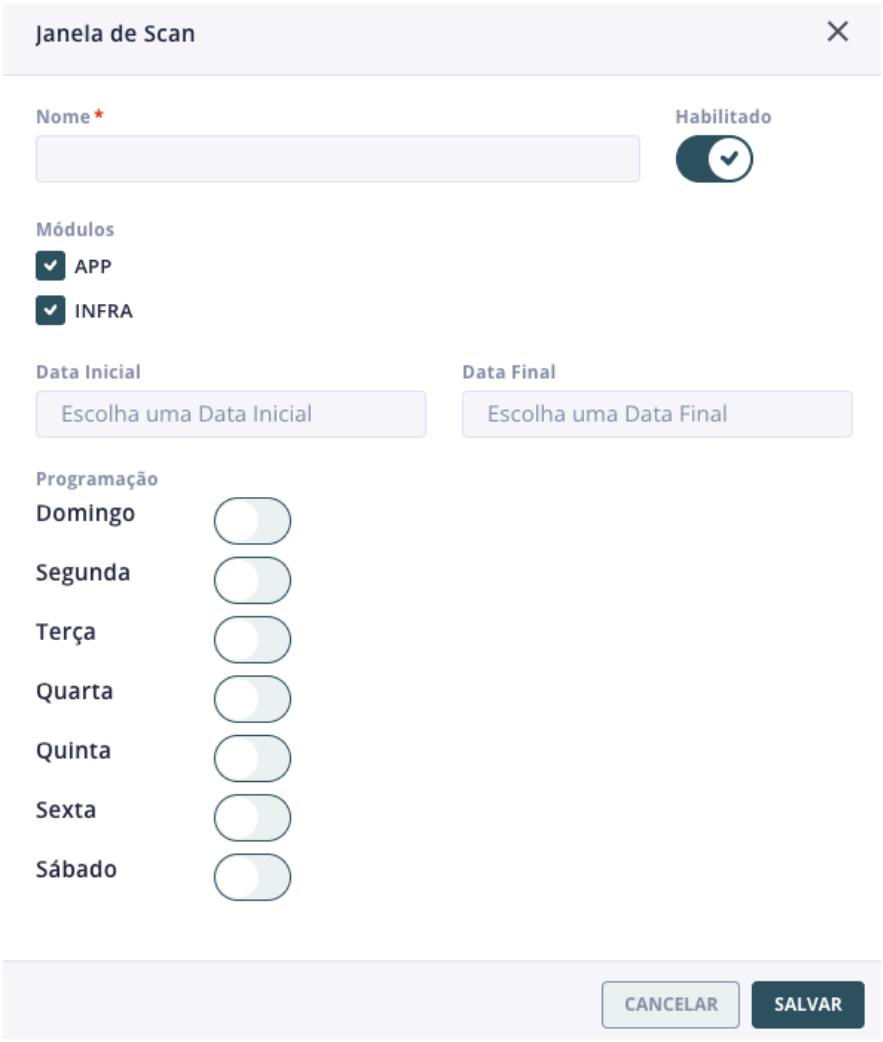
Na plataforma da Rainforest é possível que os usuários cadastrem janelas de escaneamento customizadas. Desta forma a empresa pode personalizar os momentos de análise da plataforma para a sua realidade.

Para acessar o menu de configuração acesse **Infra > Configurações > Janelas de Scan.**



Clique no botão **Adicionar Janela,** será apresentado as configurações disponíveis:

- **Nome:** defina um nome para a Janela de Scan
- **Habilitado:** defina se o scan cadastrado estará ou não habilitado.
- **Módulos:** defina quais módulos entrarão na janela de análise, **APP** ou **INFRA**
- **Data Inicial:** data de início da janela de scan
- **Data Final:** data final de janela de scan
- **Programação:** dias da semana que a janela de scan será executada



Após preencher as informações, clique em **Salvar.** Depois de cadastrada, você poderá atualizar o status da janela configurada, podendo:

- Forçar como PAUSADO
- ATIVO
- Seguir programação da janela

Caso a janela de scam ultrapasse o horário configurado, a plataforma pausará o scan e retomará na proxima janela de execução

Rainforest Analisadores (Agentes)

Veja como preparar o ambiente para realização de implantações ou PoV da plataforma da Rainforest.

Descreveremos qual o processo para realizar a instalação de analisadores (agentes) da Rainforest. Tais analisadores agrupam um conjunto de *containers* - com ferramentas e processos, que realizam as diversas análises.

Tipos de Analisadores

Atualmente, existem quatro tipos de analisadores:

- **Rainforest Agent Manager:** responsável por realizar a verificação dos processos agendados na plataforma Rainforest e distribuí-los para que sejam executados internamente no cliente. O Agent Manager já inclui o que é necessário para execução das tarefas, ou seja, ele já traz uma instalação integrada de um Agent Runner. Sendo assim, em instalações mais simples ou mesmo para ambientes pequenos e médios não é necessária a instalação separada de Agent Runner.
- **Rainforest Agent Runner:** responsável por executar as tarefas que foram agendadas e distribuídas pelo Rainforest Manager. Faz-se necessário em ambientes mais complexos, que exijam escalabilidade para aumento de performance.
- **Rainforest Agent Scanner:** responsável por realizar análises de vulnerabilidade no ambiente.
- **Rainforest Agent Quality:** responsável por realizar análises de qualidade em código fonte.

As informações que seguem têm como objetivo apoiar a instalação desde um cenário mais simples, como em uma prova de valor (*Proof of Value* - PoV) ou ambientes menores, até conceitos para instalações mais complexas.

Atualmente, não cobrimos todos os tipos de cenários neste documento. Existem variações que poderão ser solicitadas pelo time da Rainforest ou de seus parceiros.

Caso haja qualquer dúvida na configuração, favor entrar em contato com o engenheiro de sistemas (SE) ou com o suporte seja do parceiro ou da Rainforest.

Requisitos de Recursos

Existem duas opções para instalação dos analisadores da Rainforest cada uma com seus respectivos recursos mínimos necessários:

Todas os analisadores em apenas um recurso (*Virtual Machine* – VM) (***All In One***) – recomendado para ambientes de validação (PoV) ou ambientes produtivos menores.

RF-Agent (mínimo de 8vCPUs, 16GB de RAM e 400 GB HD*)*

Instalação de analisadores separados em dois ou mais recursos com base nas análises que serão realizadas (**Múltiplos Analisadores**) – recomendado para a maioria dos ambientes produtivos.

RF-Agent (mínimo de 4vCPUs, 12GB de RAM e 200 GB HD)

Atenção: nesta opção de instalação serão necessários no mínimo duas VMs com os recursos indicados acima:

1. para o Agent Manager
2. para o Agent Scanner.

Para instalações com análise de qualidade de código será necessário, minimamente, uma terceira VM para o Agent Quality também.

Independente da opção de instalação, cabe uma observação sobre o requisito de disco (*Hard Disk* - HD). O espaço em disco requerido deverá ser disponibilizado no seguinte ponto de montagem:

/mnt/eagle

Este é o diretório que utilizará maior parte dos recursos. Não há problema se toda alocação de recurso for realizada no ponto de montagem raiz (/), desde que o ponto de montagem **/mnt/eagle** esteja abaixo do **/** e que seja observado espaço em disco igual, ou superior, ao delimitado no requisito de instalação.

Além disso, atualmente, as seguintes distribuições e versões do Sistema Operacional Linux são suportadas:

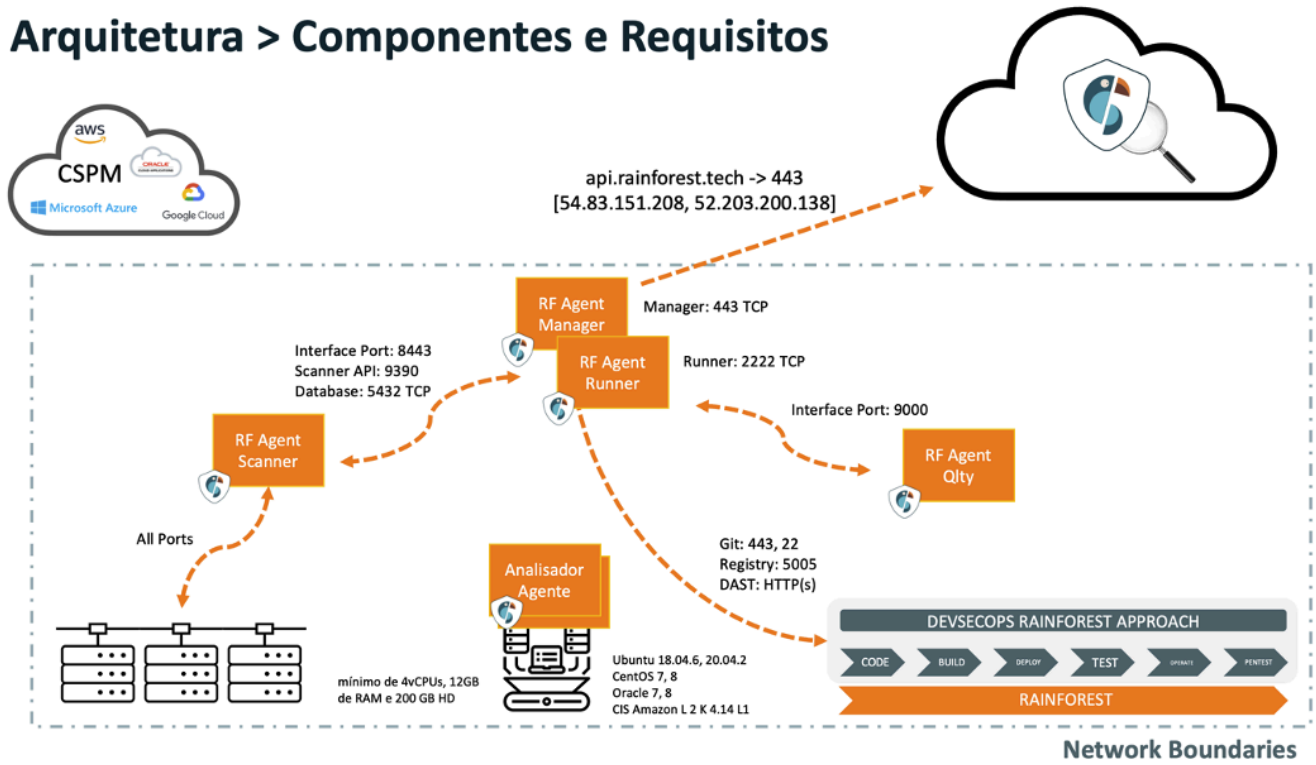
- Ubuntu 18.04.6 LTS (Bionic) e 20.04.2 LTS (Focal)
- CentOS Linux 7 e 8
- Oracle Linux 7 e 8
- CIS Amazon Linux 2 Kernel 4.14 Benchmark - Level 1

Já foram realizadas instalações em versões mais atuais dos sistemas listados, contudo para efeito de suporte, as versões recomendadas são as listadas acima.

Pré Requisitos de Acesso / Segurança

Para que o ambiente funcione corretamente, é importante que as seguintes configurações de acesso e segurança sejam realizadas nos dispositivos que realizam filtragem ou bloqueio de pacotes (*firewalls*, *proxies*, etc) entre agentes, redes e plataforma da Rainforest.

Segue diagrama que ajuda a entender os diversos tipos de comunicação que estão presentes no ambientes:



Durante a instalação a VM precisará ter aceso livre a internet com todas as portas liberadas, pois a máquina irá fazer *download* de repositórios diferentes.

Após a instalação, as URLs nas seguintes portas deverão permanecer liberadas:
api.rainforest.tech [54.83.151.208 e 52.203.200.138] -> 443

No cenários com múltiplos analisadores, as portas de comunicação entre agentes deverão ser liberadas:

- **Agent Manager <-> Agent Runner** (caso não estejam no mesmo recurso)
  Runner: 2222 TCP

- **Agent Manager/Runner <-> Agent Scanner**
  - **Interface Port**: 8443 TCP (por padrão)
  - **Scanner API**: 9390 TCP (por padrão)
  - **Database**: 5432 TCP (por padrão)
    Atenção: se qualquer uma das portas acima foi customizada no conector, será importante utilizar a porta específica que foi definida na configuração do conector.

- **Agent Manager/Runner <-> Agent Qlty**
  Interface Port: 9000
- **Agent Manager/Runner <-> Esteira DevOps** (para análise de aplicação)
  - **Git**: 443, 22 (por padrão)
  - **Registry**: 5005 (por padrão)
  - **DAST**: HTTP(S) - 80 e 443 (por padrão)

Atenção: se qualquer uma das portas acima é diferente no ambiente, será importante utilizar a porta específica e configurá-la para que o analisador tenha acesso.

Agent Scanner <-> Network / Assets (para análise de vulnerabilidade)
Todas as portas

Para *troubleshooting* remoto e direto através do time da Rainforest será necessário acesso **SSH (22)** e **HTTPS (443)** nos servidores: **RF-Agent-Manager** e **RF-Agent-Scanner**. Recomenda-se que tal acesso seja criado durante a PoV limitando o acesso ao seguinte IP público: **3.88.75.145** e 3.220.4.204.

Para ambiente produtivo, recomenda-se uso de soluções de segurança tal como cofre de senhas que permita um acesso seguro e controlado de um ambiente externo.

Cenários em que o analisador terá algum tipo de antivírus ou processo local que possa bloquear chamadas e/ou comunicação torna-se importante configurar as seguintes regras de exceção para instalação e upgrades periódicos:

- /tmp/eaglesetup-*
- /tmp/vulnerability-feed-*
- /tmp/docker-deploy-jenkins.tar.gz
- /mnt/eagle
- /etc/eagle

Atenção: além destas, todas as liberações necessárias para execução de container no agente, ou seja, regras para execução de Docker deverão ser configuradas.

Configurações dos Agents

Após a liberação do tenant pelo engenheiro de sistemas (SE) responsável, serão necessárias as seguintes configurações:

1. **Setting > API Access Token**: criar Token (sem espaço e hífen)
   Exemplo: APITokenCliente.
   Atenção: copiar o token que não será exibido posteriormente
2. **Setting > Connector > jobManager:** colocar o ID e Token criado acima.
3. **Setting > Connector > Manager:** colocar IP RF-Agent-Manager > Definir um usuário e senha.
4. **Setting > Connector > Quality:** colocar IP RF-Agent-Quality > Definir um usuário e senha.
5. **Setting > Connector > Scanner**: colocar IP RF-Agent-Scanner > Definir um usuário e senha (por padrão, <IP>:9390).
6. **Setting > Assets > New Asset:** cadastrar a rede ou host e habilitar dois itens de Discovery Technologies e Discover Host (se rede).
7. **Setting > Vulnerability Scan:** New SCAN (Frequency Weekly) > "Basic configuration template with a minimum set of NVTs required for a scan".
8. **Setting > Agentes**: Rodar o setup nos dois servidores Pipeline (JobManager) e Scan Agent

Configurações da Aplicação

As seguintes informações deverão ser obtidas antes da configuração da plataforma Rainforest. Só assim a plataforma poderá realizar cada uma das análises.

- **SAST e SCA** (Código da aplicação e dependências externas):
  - Acesso ao repositório GIT
  - Dependendo da linguagem, os comandos de build em *dockerfile*
- **QLTY** (Qualidade de código):
  Acesso ao *Sonarqube* local
- **DAST** (Aplicação em execução):
  URL onde é realizado os testes/homologação da aplicação
- **IMAGE** (Imagem Docker):
  Acesso ao registry de imagens

Para maiores detalhes sobre a configuração do cenário para App recomendamos os artigos:

- **Visão Geral App**
- **Registrar uma Aplicação**
- **Editar uma Aplicação**
- **Opções no Cadastro de uma Aplicação**

Informações Necessárias para Análise de Cloud

Para a configuração de ambientes cloud na plataforma Rainforest, disponibilizamos artigos específicos para cada provedor que damos suporte.

Para maiores detalhes sobre a configuração de cenários Cloud recomendamos os artigos:

- **Configurando Cloud AZURE (Microsoft)**
- **Configurando Cloud AWS (Amazon)**
- **Configurando Cloud GCP (Google)**

API Rainforest Plataforma

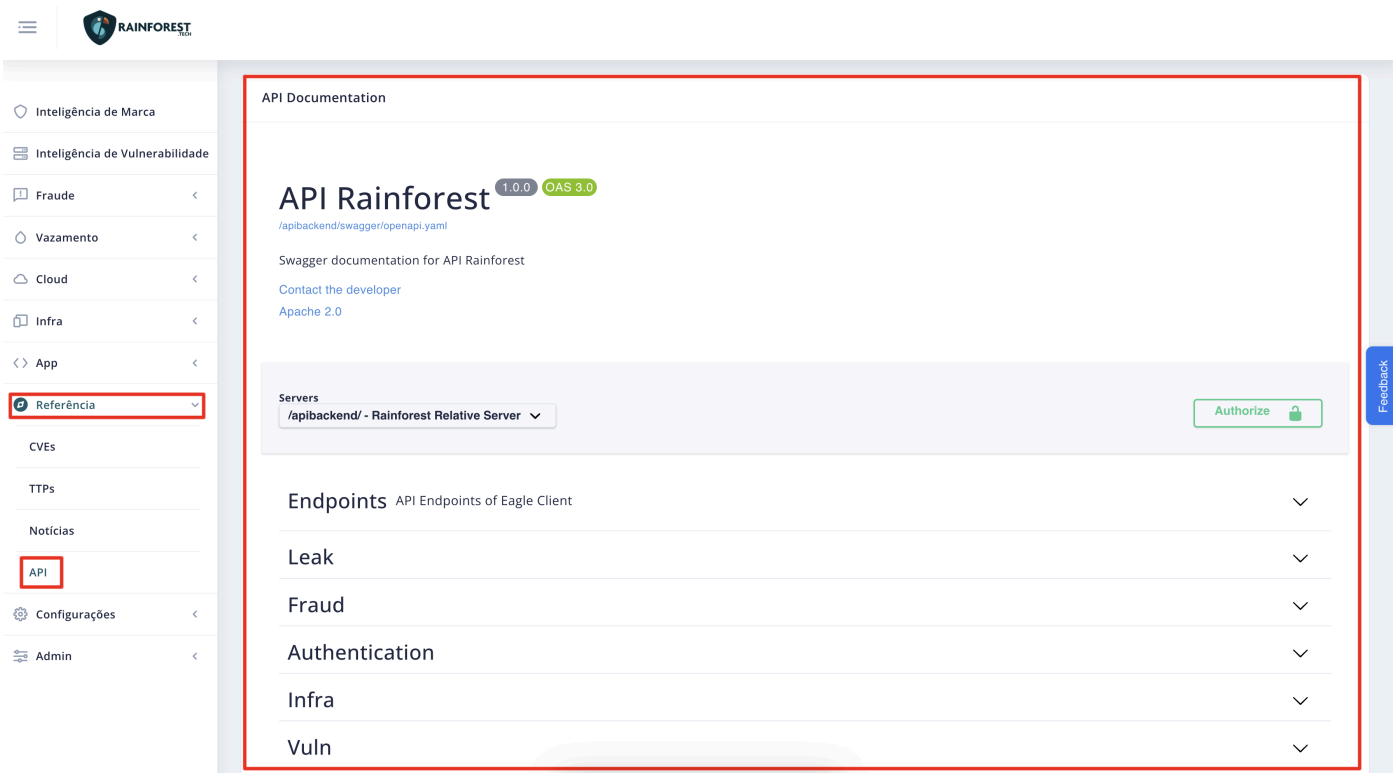
support.rainforest.tech/pt-br/kb/api-rainforest-plataforma

Documentação de referência de API da Plataforma Rainforest

Nossas APIs são desenvolvidas com o intuito de permitir que qualquer equipe seja capaz de criar integrações eficazes para personalizar e aproveitar ao máximo a plataforma Rainforest.

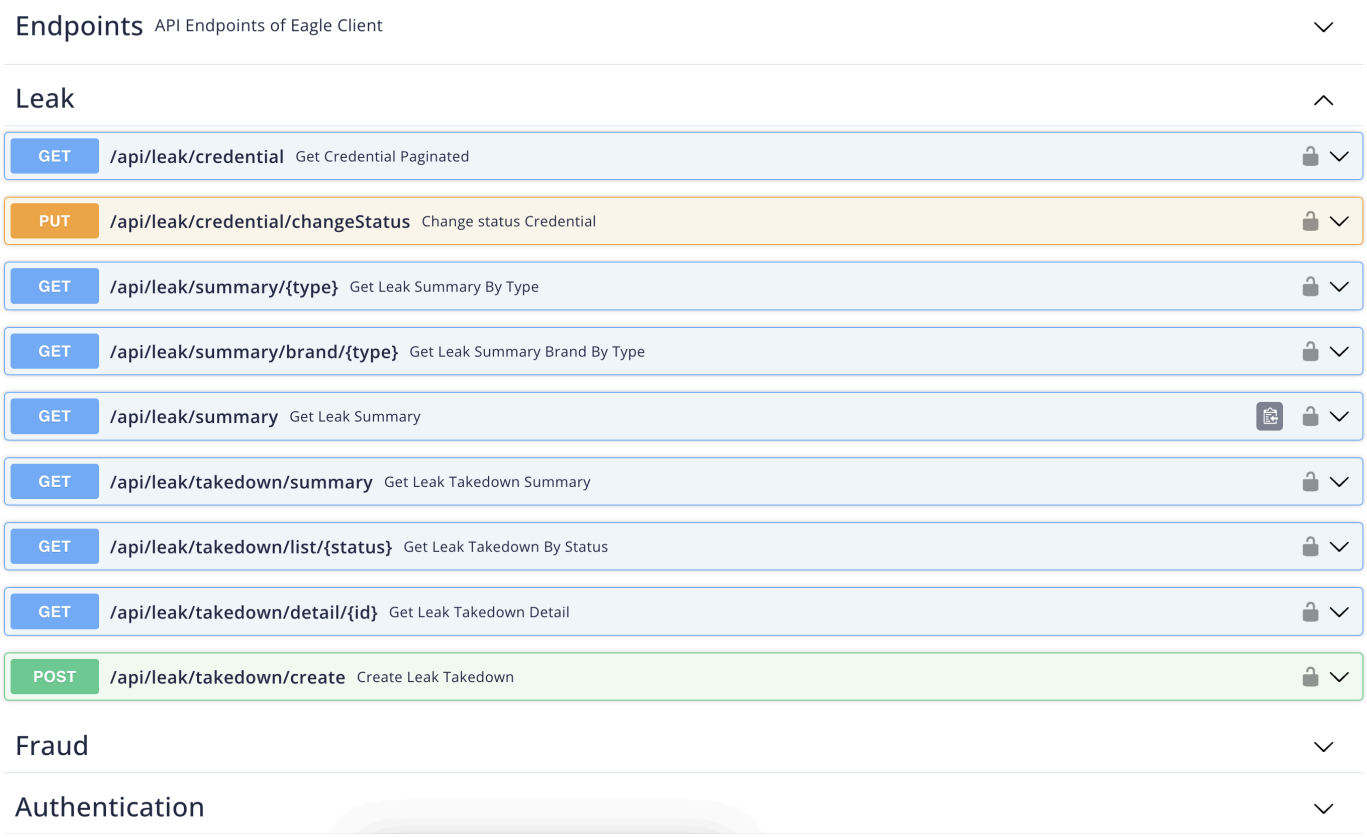
Todas as APIs do Rainforest são **criadas usando convenções REST** e projetadas para ter uma estrutura de URL previsível. Elas usam vários recursos HTTP padrão, inclusive métodos (**POST**, **GET, PUT**) e códigos de resposta de erro. Todas as chamadas de API do Rainforest são feitas em **https://api.rainforest.tech/** e todas as respostas retornam um JSON padrão.

Para ter acesso a documentação da API, acesse o menu **Referências > API**, após acessar verá detalhadamente a documentação, com seus métodos, exemplos de utilização, modelos de respostas.

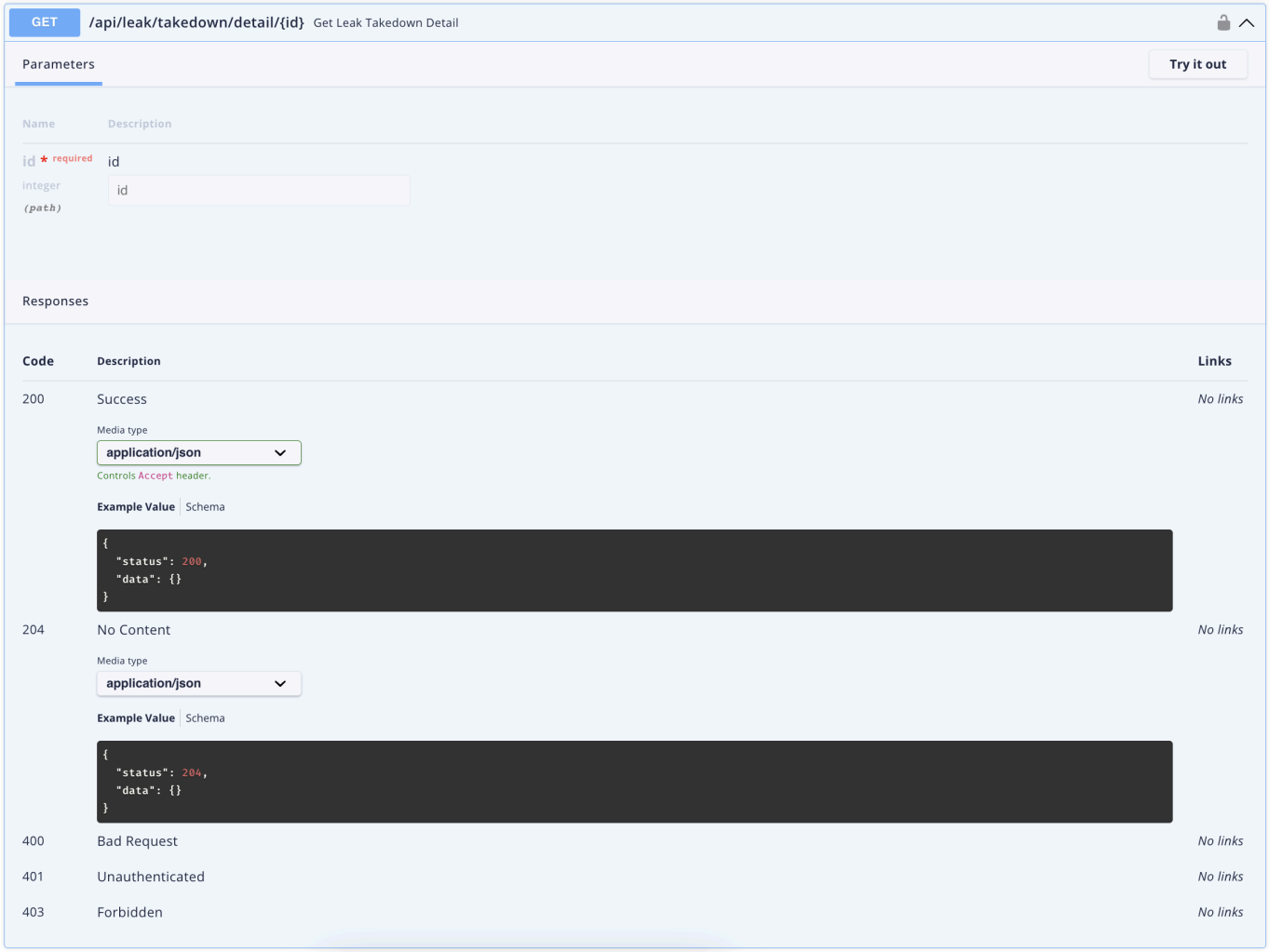


Os métodos estão organizados em categorias, onde cada categoria corresponde ao módulo da plataforma da Rainforest.

Abrindo o menu do módulo desejado, será apresentado os métodos disponíveis para o respectivo módulo.



Em seguida, ao abrir o menu de um método específico, terá maiores informações, como por exemplo parâmetros necessários, exemplo de corpo da requisição, exemplo de retornos com seus respectivos códigos e conteúdos.

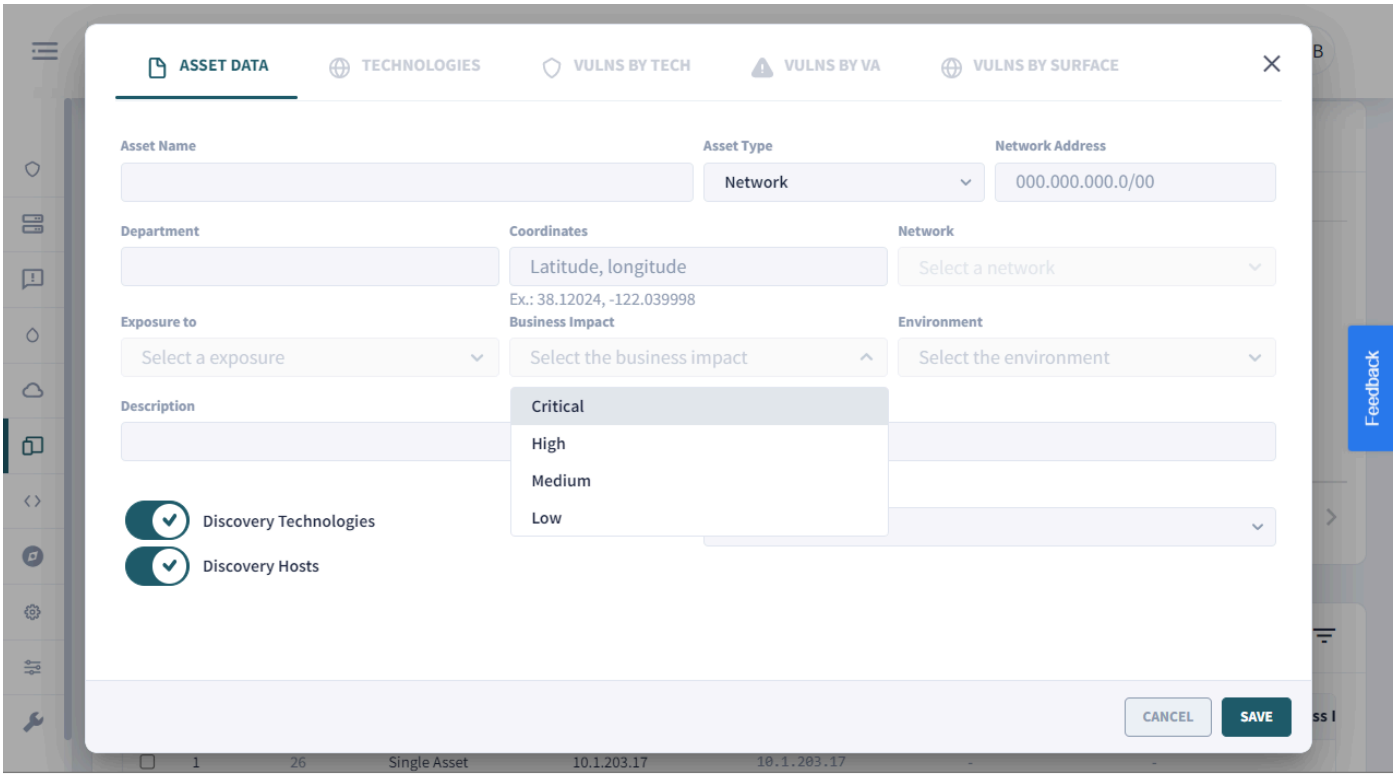

GET
/api/leak/takedown/detail/{id}
Get Leak Takedown Detail
Parameters
Try it out
Name
Description
id * required
integer
(path)
id
id
Responses
Code
Description
Links
200
Success
No links
Media type
application/json
Controls Accept header.
Example Value
Schema
{
"status": 200,
"data": {}
}
204
No Content
No links
Media type
application/json
Example Value
Schema
{
"status": 204,
"data": {}
}
400
Bad Request
No links
401
Unauthenticated
No links
403
Forbidden
No links

Vulnerabilidades By-VA (Vulnerability Assessment)

support.rainforest.tech/pt-br/kb/inventario-scan-infraestrutura

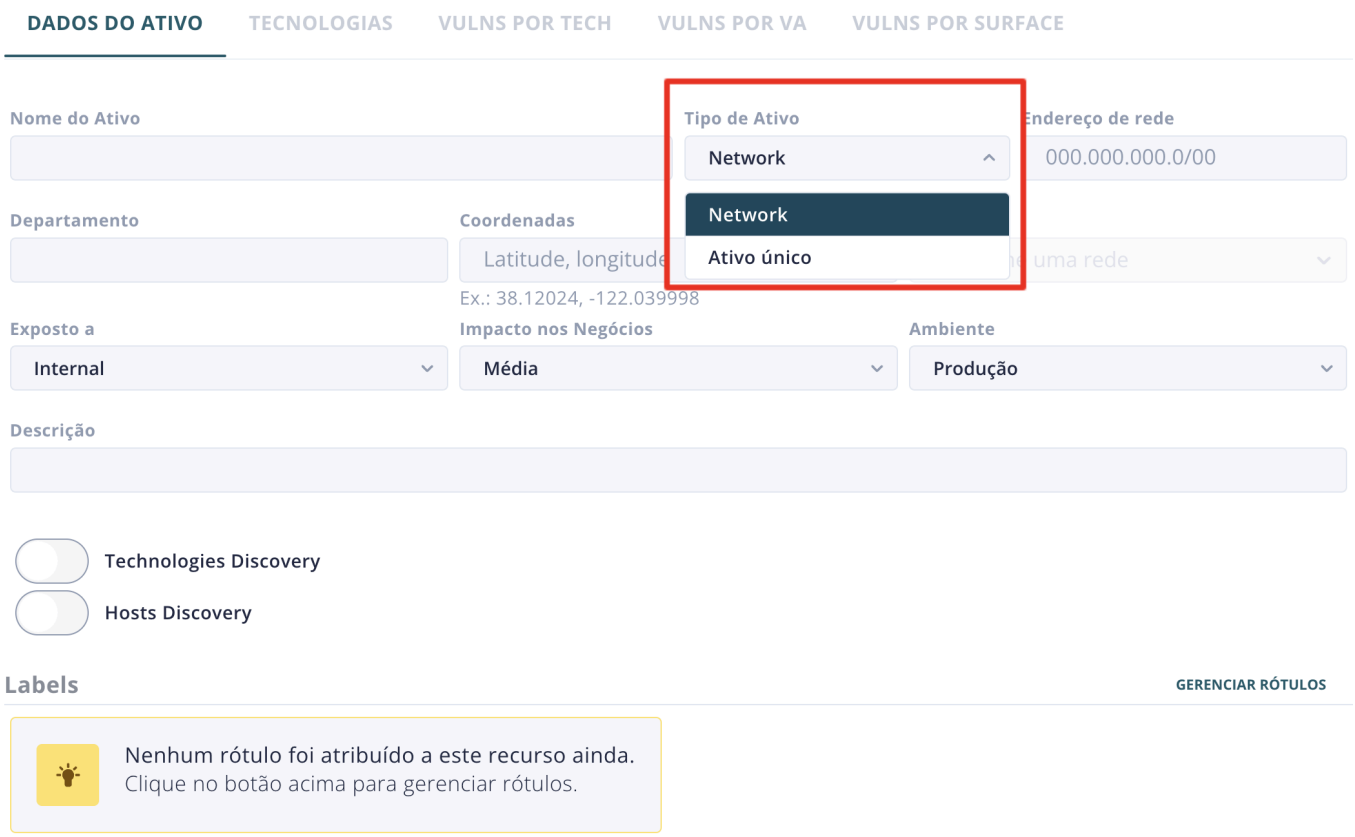
Detectando o Inventário da Infraestrutura e suas Vulnerabilidades

A plataforma Rainforest permite a detecção automática do inventário da rede e também o cadastro manual de endereços a serem monitorados.



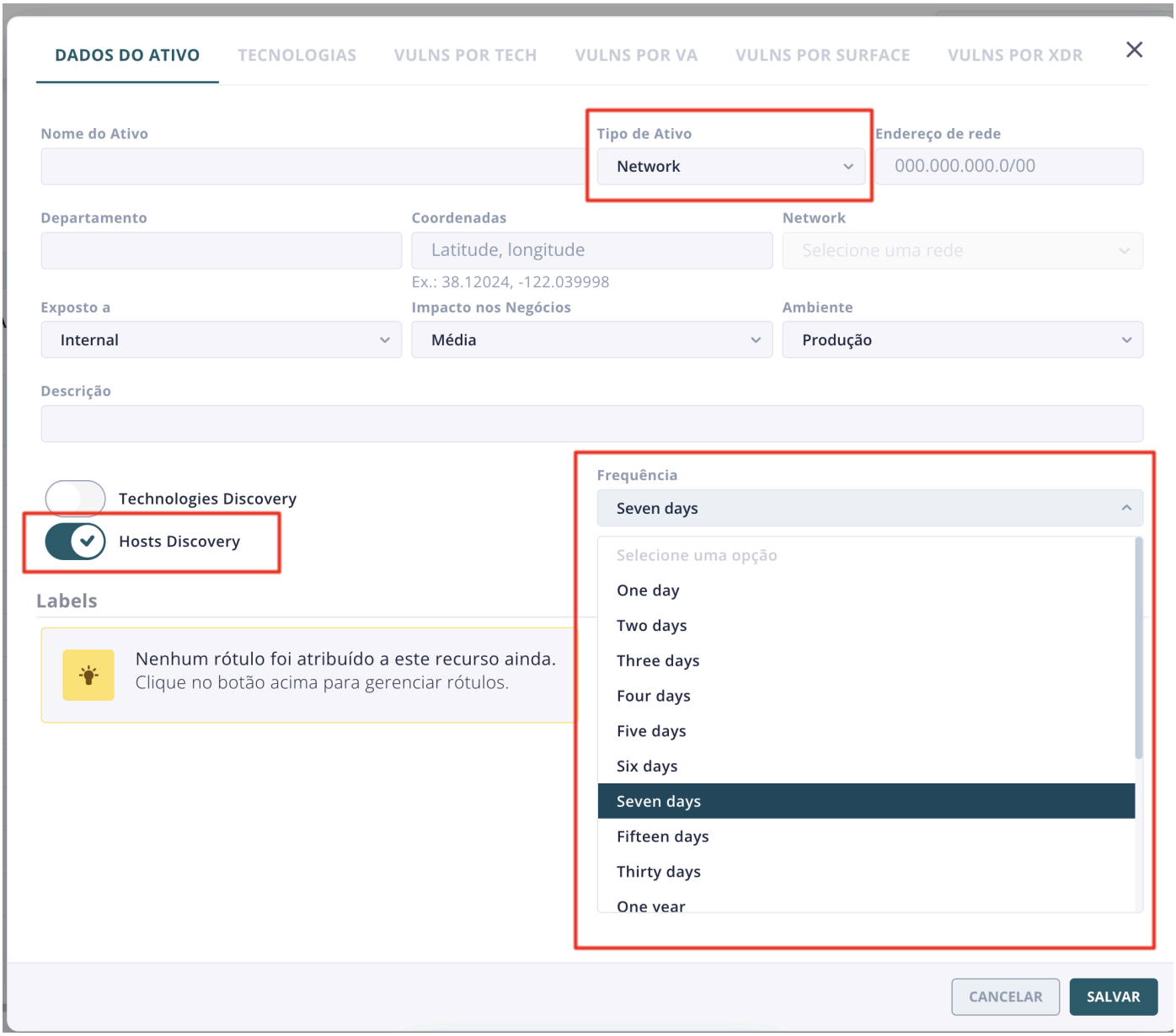
A detecção automática pode ser tanto dos IPs disponíveis em uma rede quanto das tecnologias sendo executadas nesses IPs.

Já no cadastro manual, o usuário pode optar por registrar uma rede ou um único ativo, fazendo a alteração no campo **Tipo de Ativo**, além de poder informar os outros campos como **nome do ativo**, **departamento**, **endereço de rede**, **coordenadas** e **descrição**.



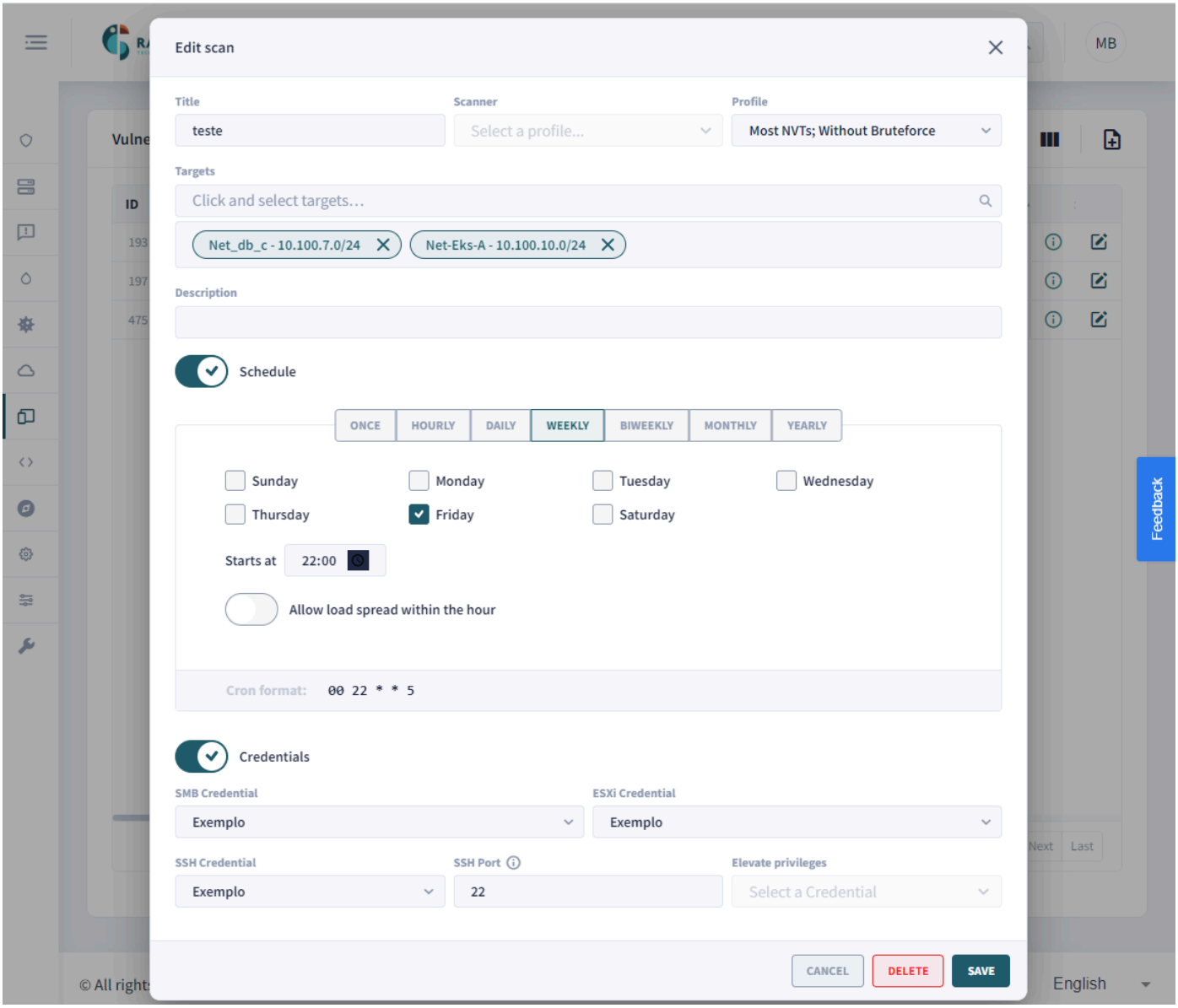
No cenário de ser necessário o cadastro de uma rede (Tipo de Ativo **Network**), a plataforma possibilita cadastrar uma faixa de rede (range) e habilita o scan automatizado de ativos na rede através da opção **Hosts Discovery,** identificando os ativos existentes nessa faixa de rede cadastrada.

Habilitando essa funcionalidade, será possível escolher a **frequência** desejada para que a plataforma realize a identificação automática dos ativos.



Parametrização de Scan

Uma vez que foi realizado o inventário da infraestrutura, também é possível agendar **scans de vulnerabilidades** (com ou sem autenticação) desses endereços, independente de serem endereços públicos ou privados:

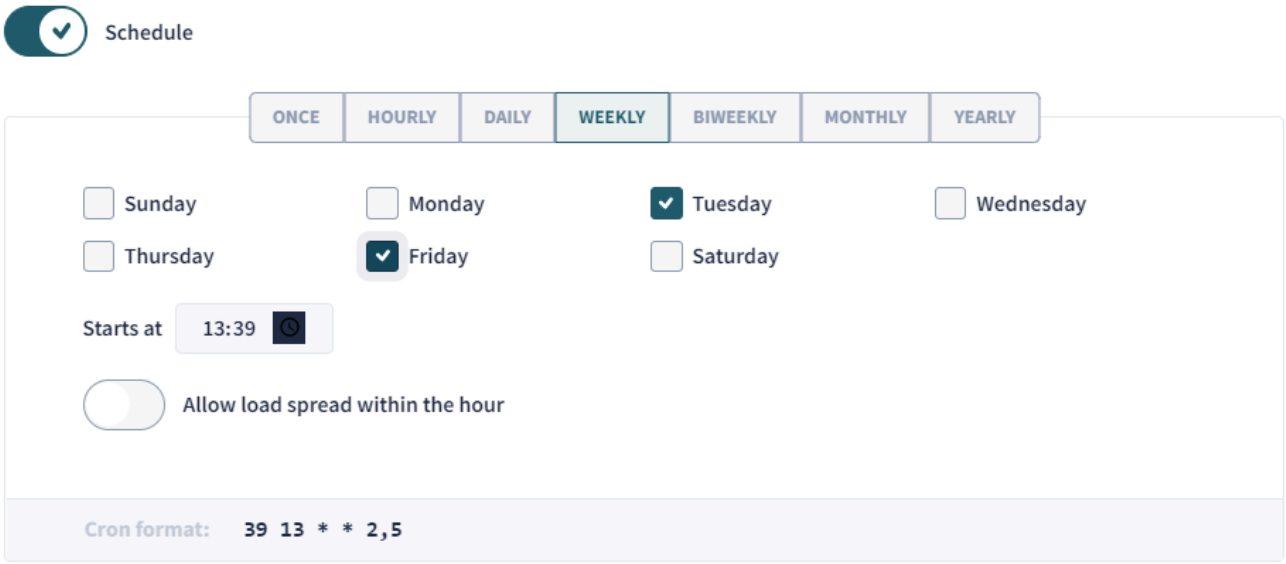


Os scans podem ser agendados com as seguintes opções:

Perfil:

- *Network Host Discovery scan configuration* - scan de rede com foco em identificar novos hosts;
- *CPE Inventory* - scan dedicado para descobrir as tecnologias sendo executadas em cada host;
- *Basic configuration* - scan básico com foco em identificar algumas das principais vulnerabilidades, recomendado para um primeiro scan de vulnerabilidade de todo o ambiente;

-
    - *Most NVTs, Without Bruteforce* - scan avançado, utilizado para encontrar vulnerabilidades sem sobrecarregar os servidores com requisições (esse é normalmente o o scan mais utilizado);
    - *Most NVts* - scan avançado, podendo eventualmente sobrecarregar alguns serviços ao tentar realizar força-bruta para identificar algumas vulnerabilidades;
- **Agendamento** (*Schedule*), a plataforma permite diversas opções de agendamento com os horários que os scan devem ser iniciados, podendo ser em um único horário ou agendado com frequências.



- **Credencial** (*Credentials*)
    - Sem autenticação a plataforma irá realizar um scan pela rede tentando descobrir as tecnologias e vulnerabilidades da mesma forma que um atacante iria realizar o ataque (similar ao *Blackbox*). Habilitando as opções de credencial, a plataforma permite realizar o scan de forma autenticada (similar ao WhiteBox), podendo assim conhecer melhor o sistema e verificar configurações adicionais (*local security checks*).
    - A quantidade de itens adicionais que serão verificados localmente no host dependem de uma série de fatores:
        - permissões do usuário, recomenda-se que esse usuário tenha a máxima permissão de leitura e auditoria do host de destino, quanto mais permissões o usuário tiver maior será a quantidade de verificações que serão possíveis realizar.
        - *Hardening* de segurança são importantes, mas muitas vezes podem limitar as verificações que estão sendo realizadas, para isso é importante permitir os acessos para o usuário que estiver sendo utilizado para o scan;
        - Novas vulnerabilidades são descobertas diariamente e essas podem necessitar de novas permissões para serem identificadas, caso o usuário já não tenha essa permissão.
    - A autenticação pode ser realizada para:
        SMB: para sistemas operacionais Windows;
    -
        - **SSH**: para sistemas operacionais Linux, com opção de utilizar senha ou certificado e também a elevação de privilégios;
        - **ESX**: para sistemas da VMware;
    - Para selecionar uma credencial, primeiro ela precisa estar cadastrada no cofre de credenciais da plataforma ou configurada em um dos conectores de cofres de senhas externos suportados. Veja mais detalhes na documentação do menu **Configurações > Credenciais**.
- Após os scan realizado, a plataforma permite visualizar as informações em diferentes formatos, com gráficos, relatórios e opção de exportar para CSV.

Autenticação em Ativos

A plataforma da Rainforest realiza a varredura com ou sem autenticação. Quando é possível autenticar no dispositivo, obtemos uma quantidade maior de informações, por exemplo, quais são as tecnologias instaladas no asset. Isso possibilita também o cruzamento de informações de tecnologias que estão presentes no dispositivo com a base de vulnerabilidades armazenada na plataforma da Rainforest, evitando assim pontos cegos.

TTP (Tactics, Techniques and Procedures)

Compreenda as táticas, técnicas e procedimentos envolvidos em uma cadeia de ataques cibernéticos

O que é TTP?

Em cibersegurança, TTP é uma sigla que se refere a Táticas, Técnicas e Procedimentos (em inglês, Tactics, Techniques, and Procedures). Essa terminologia é frequentemente usada para descrever as diferentes abordagens e estratégias que os atacantes cibernéticos empregam ao realizar atividades maliciosas, como invasões, ataques de phishing, exploração de vulnerabilidades e outras atividades relacionadas à segurança cibernética.

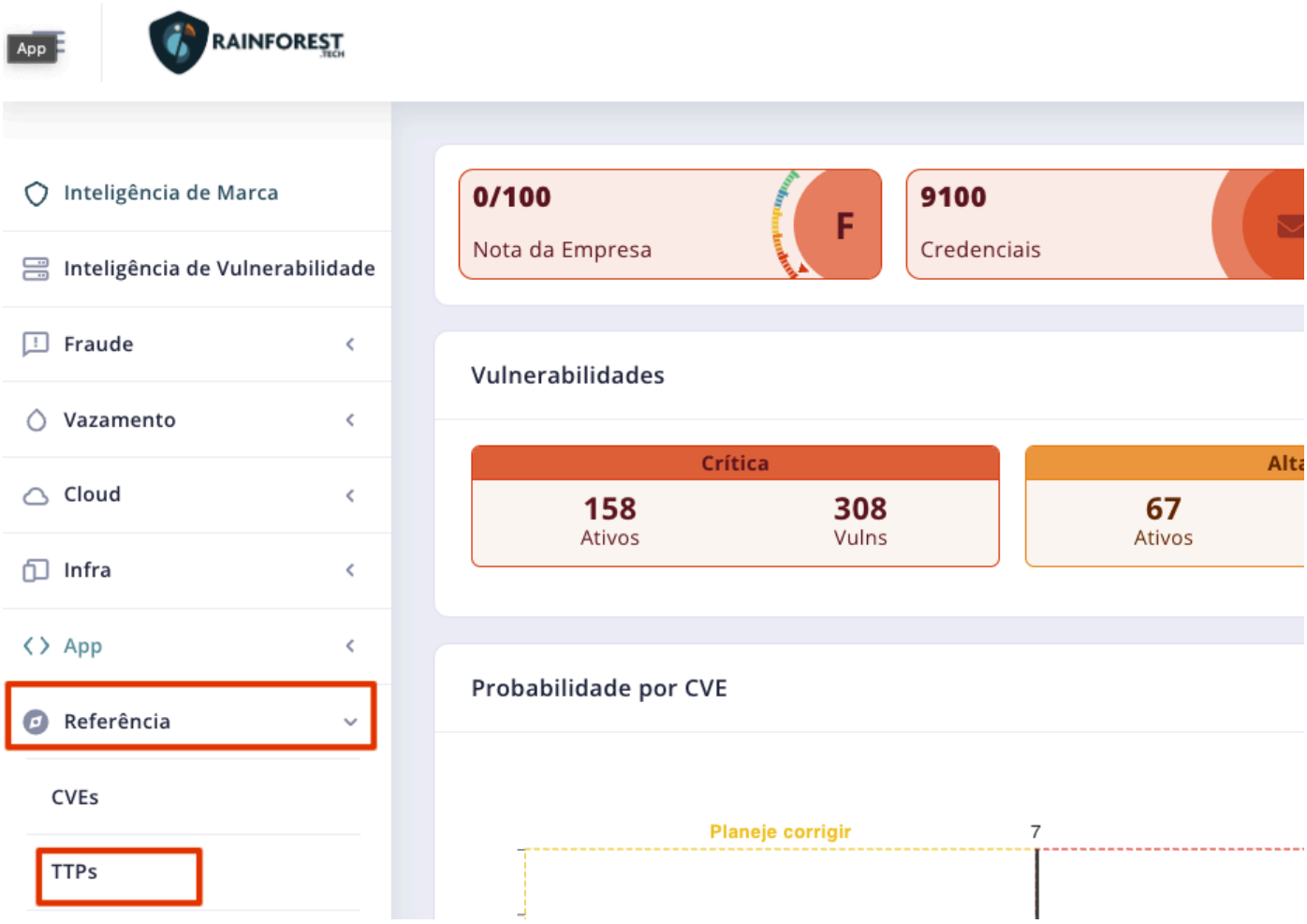
Aqui está uma breve explicação de cada componente das TTP em cibersegurança:

- **Táticas (Tactics)**: São as estratégias gerais ou os objetivos de um atacante cibernético. Isso inclui o que eles estão tentando alcançar, como roubar dados, interromper serviços ou comprometer sistemas.
- **Técnicas (Techniques)**: As técnicas são as maneiras específicas pelas quais os atacantes realizam suas táticas. Isso envolve os métodos e ferramentas que eles usam para atingir seus objetivos. Por exemplo, uma técnica comum é usar malware para infectar um sistema alvo.
- **Procedimentos (Procedures)**: Os procedimentos são os passos detalhados que os atacantes seguem para implementar suas técnicas. Isso pode incluir etapas específicas, como enviar um e-mail de phishing para um alvo, explorar uma vulnerabilidade conhecida ou usar credenciais roubadas para obter acesso a sistemas.

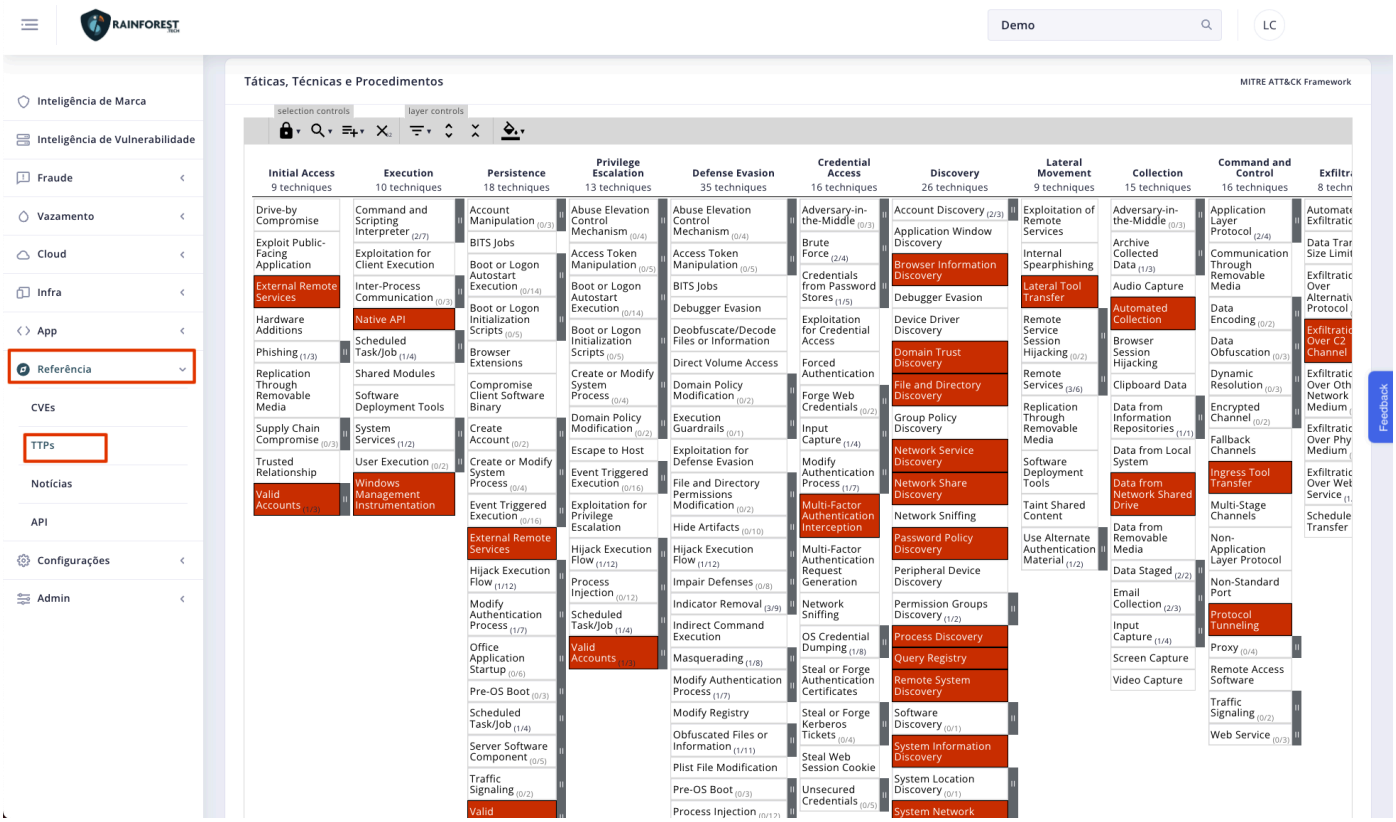
O entendimento das TTP é fundamental para os profissionais de segurança cibernética, pois ajuda a identificar e responder a ameaças de maneira mais eficaz. Ao analisar as TTP usadas por atacantes conhecidos ou grupos de ameaças, as organizações podem desenvolver estratégias de defesa mais sólidas, identificar indicadores de comprometimento (IoCs) e ajustar suas políticas de segurança para proteger melhor seus ativos de informações contra ataques cibernéticos.

Como consultar a base TTP na plataforma Rainforest?

A plataforma Rainforest oferece internamente o framework de técnicas e suas combinações usadas em ataques cibernéticos desenvolvida pela Mitre Corporation. Para consultar acesse o menu **Referência > TTPs.**



Com isso você terá disponível internamente na plataforma para consulta toda a base de técnicas utilizadas, podendo por exemplo selecionar grupos específicos e identificar quais técnicas ele utilizam em seus ataques.

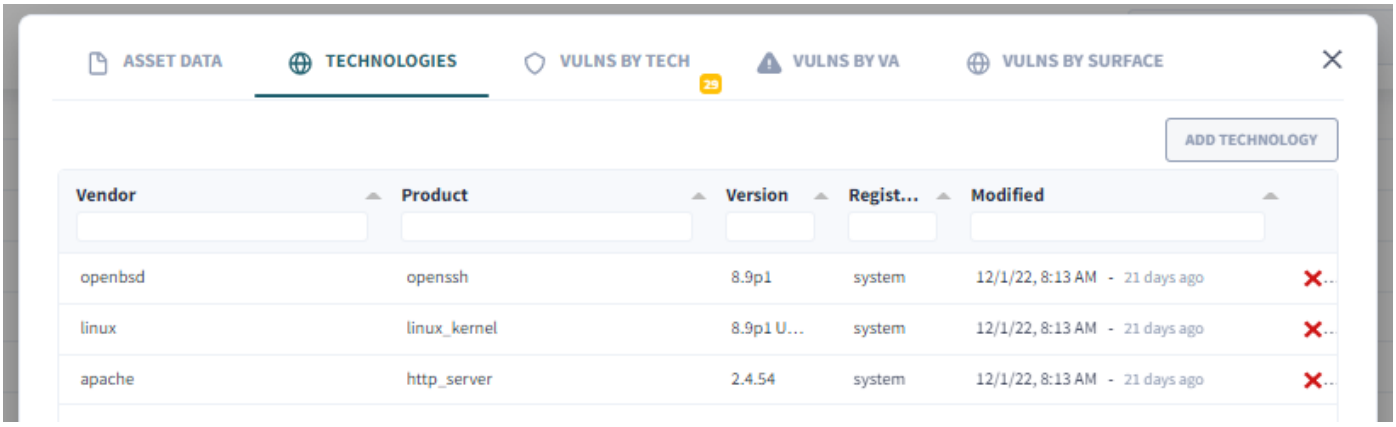

RAINFOREST
Demo
LC
Inteligência de Marca
Inteligência de Vulnerabilidade
Fraude
Vazamento
Cloud
Infra
App
Referência
CVEs
TTPs
Notícias
API
Configurações
Admin
Táticas, Técnicas e Procedimentos
MITRE ATT&CK Framework
selection controls
layer controls
Initial Access
9 techniques
Execution
10 techniques
Persistence
18 techniques
Privilege Escalation
13 techniques
Defense Evasion
35 techniques
Credential Access
16 techniques
Discovery
26 techniques
Lateral Movement
9 techniques
Collection
15 techniques
Command and Control
16 techniques
Exfiltra
8 techn
Drive-by Compromise
Exploit Public-Facing Application
External Remote Services
Hardware Additions
Phishing (1/3)
Replication Through Removable Media
Supply Chain Compromise (0/3)
Trusted Relationship
Valid Accounts (1/3)
Command and Scripting Interpreter (2/7)
Exploitation for Client Execution
Inter-Process Communication (0/3)
Native API
Scheduled Task/Job (1/4)
Shared Modules
Software Deployment Tools
System Services (1/2)
User Execution (0/2)
Windows Management Instrumentation
Account Manipulation (0/3)
BITS Jobs
Boot or Logon Autostart Execution (0/14)
Boot or Logon Initialization Scripts (0/5)
Browser Extensions
Compromise Client Software Binary
Create Account (0/2)
Create or Modify System Process (0/4)
Event Triggered Execution (0/16)
External Remote Services
Hijack Execution Flow (1/12)
Modify Authentication Process (1/7)
Office Application Startup (0/6)
Pre-OS Boot (0/3)
Scheduled Task/Job (1/4)
Server Software Component (0/5)
Traffic Signaling (0/2)
Valid
Abuse Elevation Control Mechanism (0/4)
Access Token Manipulation (0/5)
Boot or Logon Autostart Execution (0/14)
Boot or Logon Initialization Scripts (0/5)
Create or Modify System Process (0/4)
Domain Policy Modification (0/2)
Escape to Host
Event Triggered Execution (0/16)
Exploitation for Privilege Escalation
Hijack Execution Flow (1/12)
Process Injection (0/12)
Scheduled Task/Job (1/4)
Valid Accounts (1/3)
Abuse Elevation Control Mechanism (0/4)
Access Token Manipulation (0/5)
BITS Jobs
Debugger Evasion
Deobfuscate/Decode Files or Information
Direct Volume Access
Domain Policy Modification (0/2)
Execution Guardrails (0/1)
Exploitation for Defense Evasion
File and Directory Permissions Modification (0/2)
Hide Artifacts (0/10)
Hijack Execution Flow (1/12)
Impair Defenses (0/8)
Indicator Removal (3/9)
Indirect Command Execution
Masquerading (1/8)
Modify Authentication Process (1/7)
Modify Registry
Obfuscated Files or Information (1/11)
Plist File Modification
Pre-OS Boot (0/3)
Process Injection (0/12)
Adversary-in-the-Middle (0/3)
Brute Force (2/4)
Credentials from Password Stores (1/5)
Exploitation for Credential Access
Forced Authentication
Forge Web Credentials (0/2)
Input Capture (1/4)
Modify Authentication Process (1/7)
Multi-Factor Authentication Interception
Multi-Factor Authentication Request Generation
Network Sniffing
OS Credential Dumping (1/8)
Steal or Forge Authentication Certificates
Steal or Forge Kerberos Tickets (0/4)
Steal Web Session Cookie
Unsecured Credentials (0/5)
Account Discovery (2/3)
Application Window Discovery
Browser Information Discovery
Debugger Evasion
Device Driver Discovery
Domain Trust Discovery
File and Directory Discovery
Group Policy Discovery
Network Service Discovery
Network Share Discovery
Network Sniffing
Password Policy Discovery
Peripheral Device Discovery
Permission Groups Discovery (1/2)
Process Discovery
Query Registry
Remote System Discovery
Software Discovery (0/1)
System Information Discovery
System Location Discovery (0/1)
System Network
Exploitation of Remote Services
Internal Spearphishing
Lateral Tool Transfer
Remote Service Session Hijacking (0/2)
Remote Services (3/6)
Replication Through Removable Media
Software Deployment Tools
Taint Shared Content
Use Alternate Authentication Material (1/2)
Adversary-in-the-Middle (0/3)
Archive Collected Data (1/3)
Audio Capture
Automated Collection
Browser Session Hijacking
Clipboard Data
Data from Information Repositories (1/1)
Data from Local System
Data from Network Shared Drive
Data from Removable Media
Data Staged (2/2)
Email Collection (2/3)
Input Capture (1/4)
Screen Capture
Video Capture
Application Layer Protocol (2/4)
Communication Through Removable Media
Data Encoding (0/2)
Data Obfuscation (0/3)
Dynamic Resolution (0/3)
Encrypted Channel (0/2)
Fallback Channels
Ingress Tool Transfer
Multi-Stage Channels
Non-Application Layer Protocol
Non-Standard Port
Protocol Tunneling
Proxy (0/4)
Remote Access Software
Traffic Signaling (0/2)
Web Service (0/3)
Data Tran
Size Limit
Exfiltratio
Over
Alternativ
Protocol
Exfiltratio
Over C2
Channel
Exfiltratio
Over Oth
Network
Medium
Exfiltratio
Over Phy
Medium
Exfiltratio
Over Web
Service (1
Schedule
Transfer
Feedback

Vulnerabilidades By-Tech (Tecnologias)

support.rainforest.tech/pt-br/kb/scan-by-tech

Scan de Vulnerabilidades por Tecnologia

A plataforma da Rainforest permite identificar automaticamente versões dos softwares em execução em cada servidor, sistemas operacionais, banco de dados. Tanto pela rede quanto autenticado e a partir da lista das versões gera a lista de vulnerabilidades que afetam esses softwares e exibi junto com as demais vulnerabilidade nos relatórios.

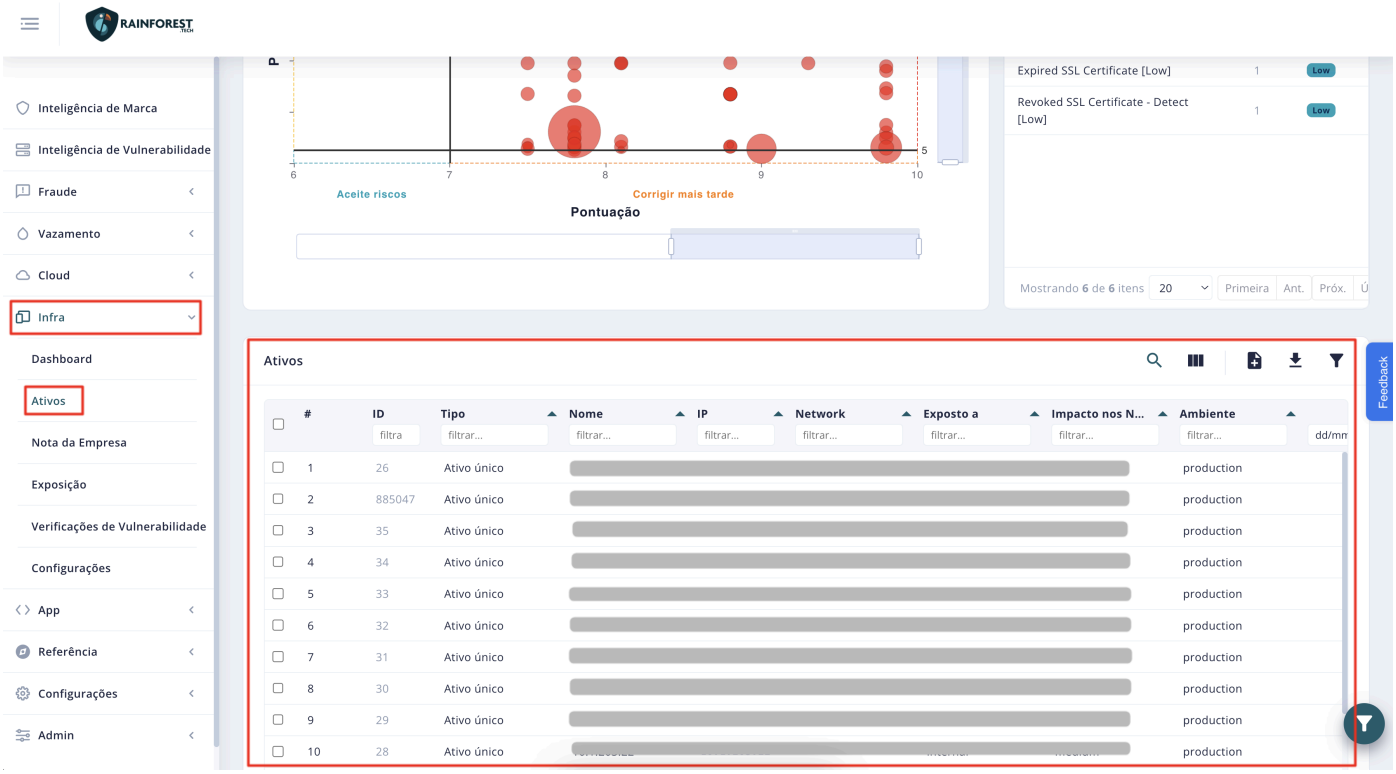


Além da identificação automática realizada toda vez que as análises são executadas, a plataforma realiza o cruzamento das tecnologias identificadas com as vulnerabilidades catalogadas, indicando possíveis vulnerabilidades no ambiente sem a necessidade de execução das análises, consequentemente sem a geração de tráfego no ambiente

Cadastrando Tecnologias Manualmente

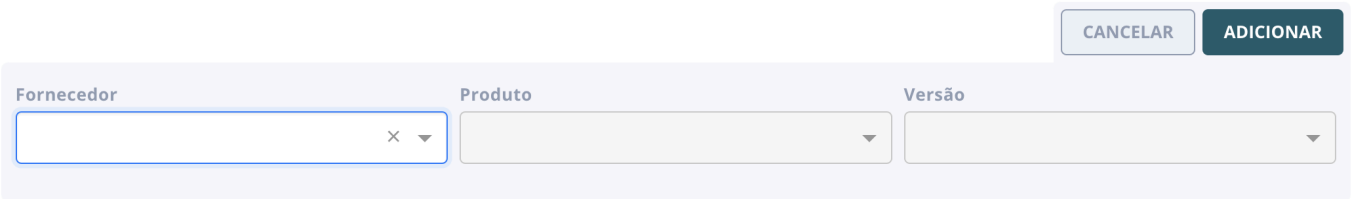
Além de realizar a identificação automática das tecnologias usadas nos ativos, é posível realizar o cadastro manual.

Para isso temos que acessar o ativo no qual queremos cadastrar a tecnologia, para isso acesse o menu **Infra > Ativos**, na listagem dos ativos, clique sobre o desejado.



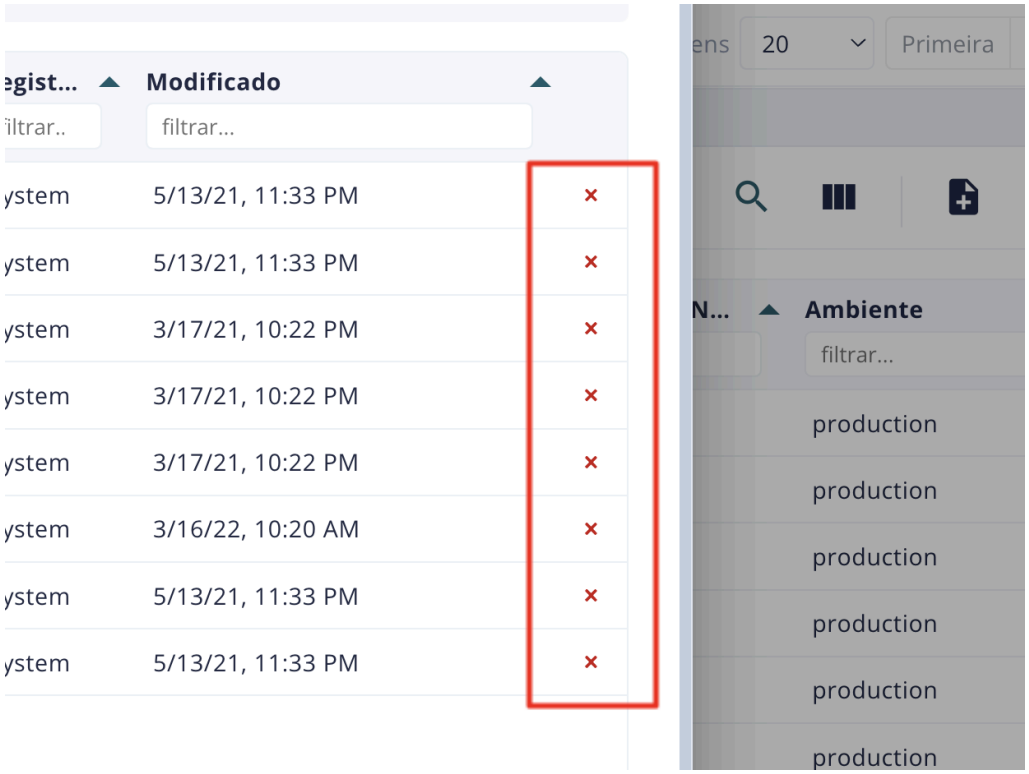
Depois de acessar o ativo desejado, clique na aba **Tecnologias**, posteriormente clique em **Adicionar Tecnologia**.

Preencha as informações de **Fornecedor**, **Produto** e **Versão**, depois clique em **Adicionar**. A tecnologia será adicionada no ativo desejado.

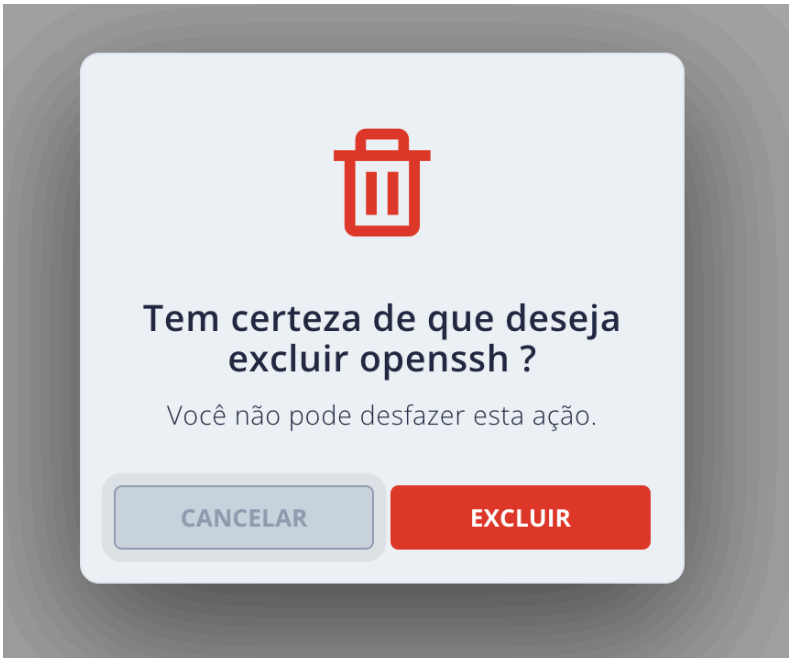


Excluindo Tecnologias

Caso seja necessário excluir uma tecnologia listada, clique no ícone de exclusão (X) localizado no final da linha de cada tecnologia.



Posteriormente clique em **Excluir.**



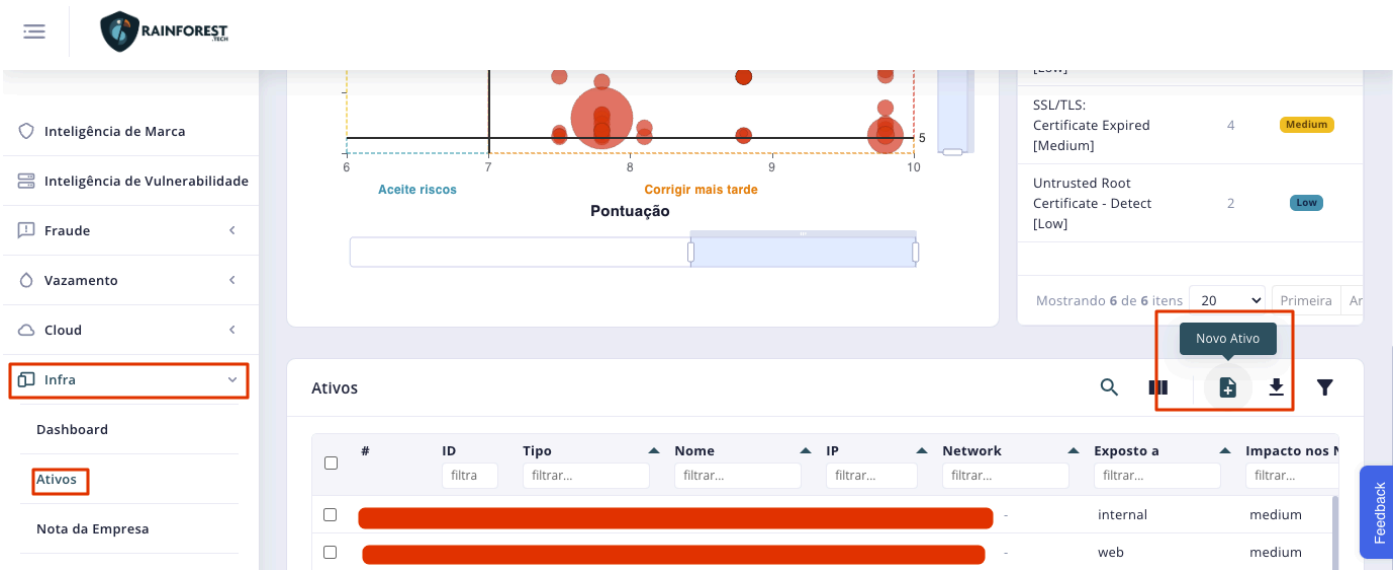
Cadastro de Ativos

support.rainforest.tech/pt-br/kb/cadastro-ativos

Veja como realizar o cadastro de ativos/redes dentro da plataforma Rainforest.

Para empresas que tenham em seu portal o módulo **Infra** da Rainforest habilitado, elas tem a possibilidade de realizar o cadastro de ativos e de redes manualmente. Veremos a seguir como realizar o cadastro e suas particularidades.

Para acessar a tela de cadastro acesse o menu **Infra > Ativos > Novo Ativo**

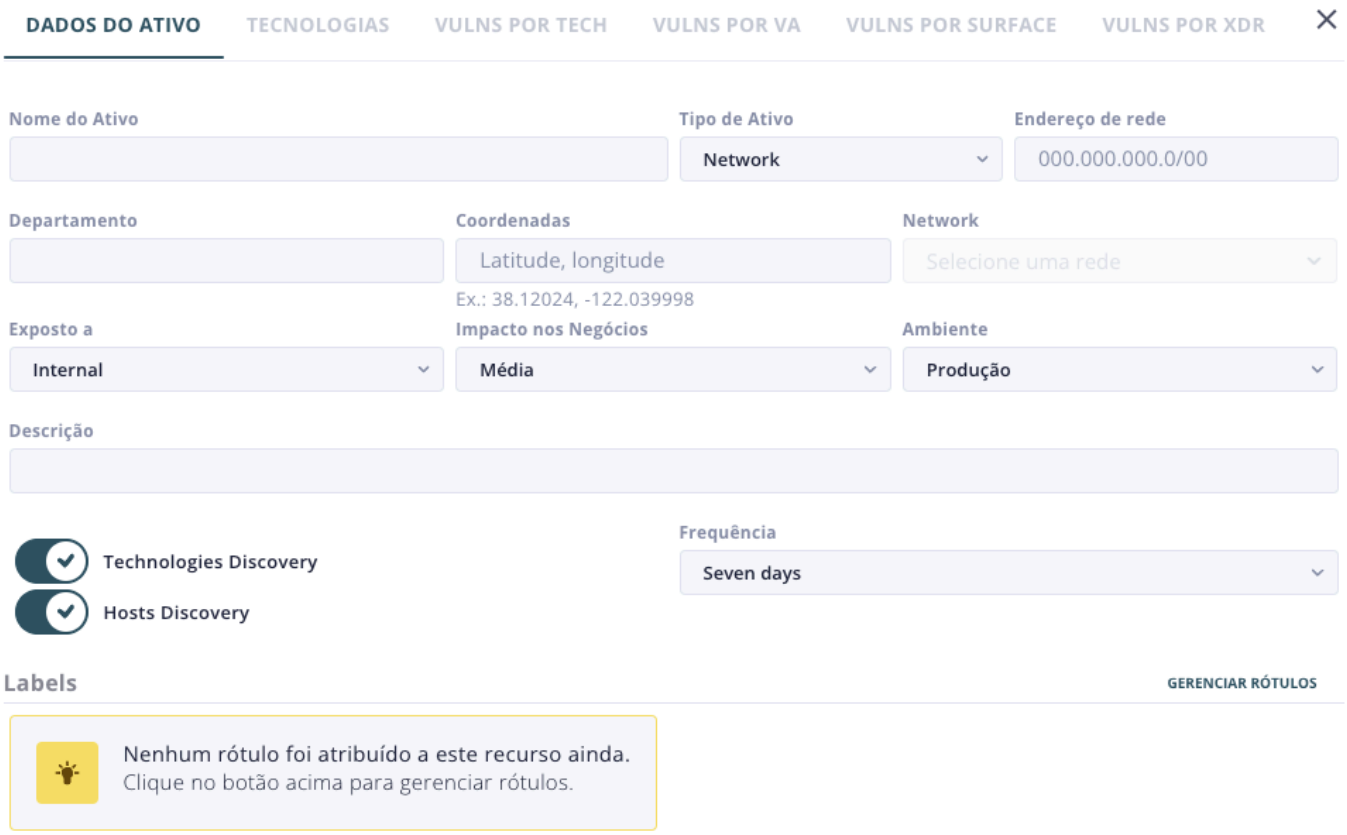


Acessando o menu teremos a tela de cadastro de ativos com seus respectivos campos, veremos abaixo quais são:

- **Nome do Ativo**
- **Tipo de Ativo**
  - **Ativo Único**: cadastre um único dispositivo informando seu endereço IP
  - **Network**: cadastre um endereço de rede para que a plataforma identifique todos os ativos da rede
- **Endereço IP** ou **Endereço de Rede:** conforme o que for selecionado no campo **Tipo de Ativo.**
- **Departamento**
- **Coordenadas** (localização geográfica)
- **Network**: selecione uma rede para os casos de cadastro de ativos únicos

- **Exposto a**:
    - Web
    - Internal
    - None
- **Impacto nos Negócios**
    - Crítica
    - Alta
    - Média
    - Baixa
- **Ambiente:**
    - Desenvolvimento
    - Teste
    - Produção
- **Descrição**
- **Tecnologies Discovery**: para casos de cadastro de ativos únicos ative essa opção caso queira que a plataforma da Rainforest identifique as tecnologias que são utilizadas no ativo que esta sendo cadastro

    Frequência: se habilitado o campo **Tecnologies Discovery**, defina a frequência na qual a plataforma realizará o scan de tecnologias.
- **Hosts Discovery**: nos casos de cadastro de redes, a plataforma disponibilizará esse parâmetro para que, se habilitado, faça a descoberta de ativos presente na rede cadastrada.
- **Labels**



Preencha as informações necessárias para o seu cadastro atual e clique em **Salvar.** A partir desse momento a plataforma identificará esse ativo/rede e começará a fazer suas análises para identificação de vulnerabilidades.

CVE (Common Vulnerabilities and Exposures)

Conheça o que são e como utilizar as CVE's na plataforma Rainforest

O que é CVE?

CVE ou *Common Vulnerabilities and Exposures* (Exposições e Vulnerabilidades Comuns) é um banco de dados que registra e referencia vulnerabilidades e exposições conhecidas publicamente relacionadas à segurança da informação.

As CVE's são identificadas através de um número que é único para cada uma delas. Tal identificador apresenta em qual ano aquela vulnerabilidade foi catalogada, por exemplo, **CVE-2021-44228** que faz referência a vulnerabilidade Log4js.

A CVE pode ter uma nota atribuída que indica qual a sua severidade. Essa nota é atribuída através de uma conhecida por CVSS (*Common Vulnerability Scoring System*)

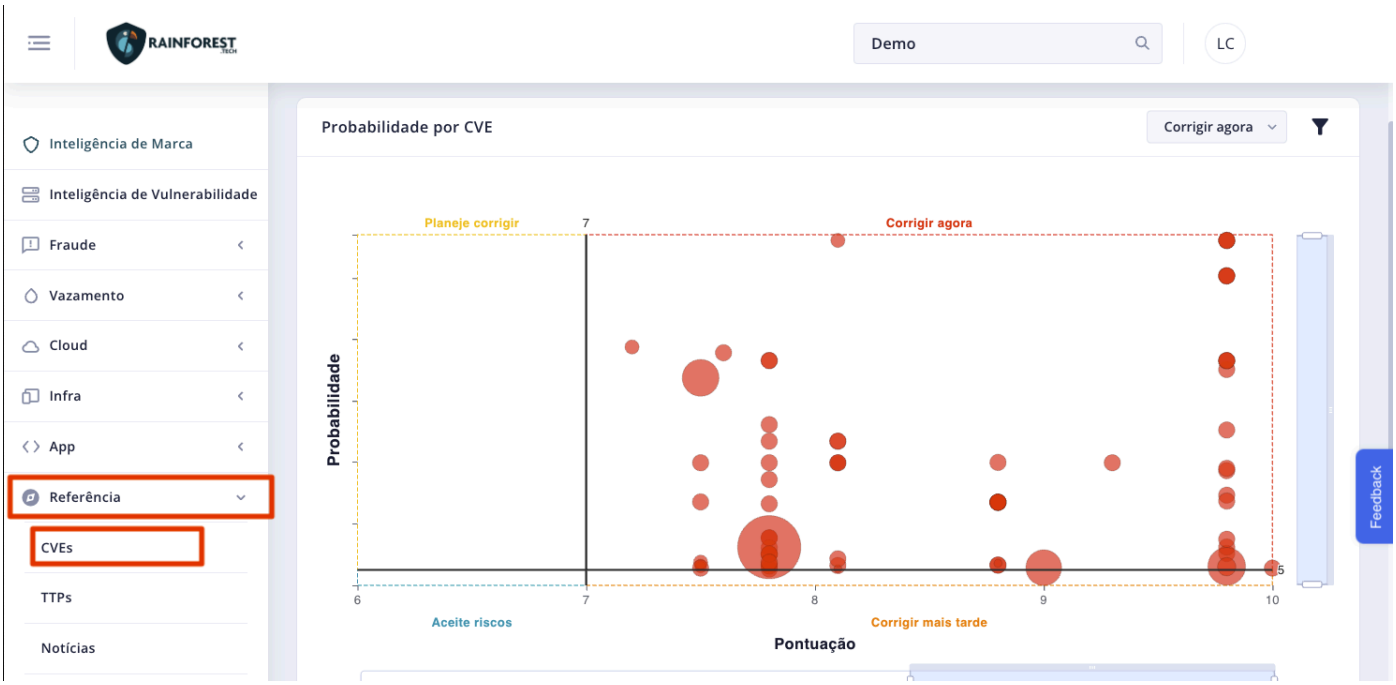
Como as CVE's são Referenciadas na Plataforma Rainforest?

A plataforma Rainforest sincroniza as CVE's periodicamente com a base **NVD** (*National Vulnerability Database*) do **NIST** (*National Institute of Standards and Technology*).

Tais informações são utilizadas para correlacionar vulnerabilidade de ativos e aplicações com o objetivo de suportar uma gestão de vulnerabilidades do ambiente.

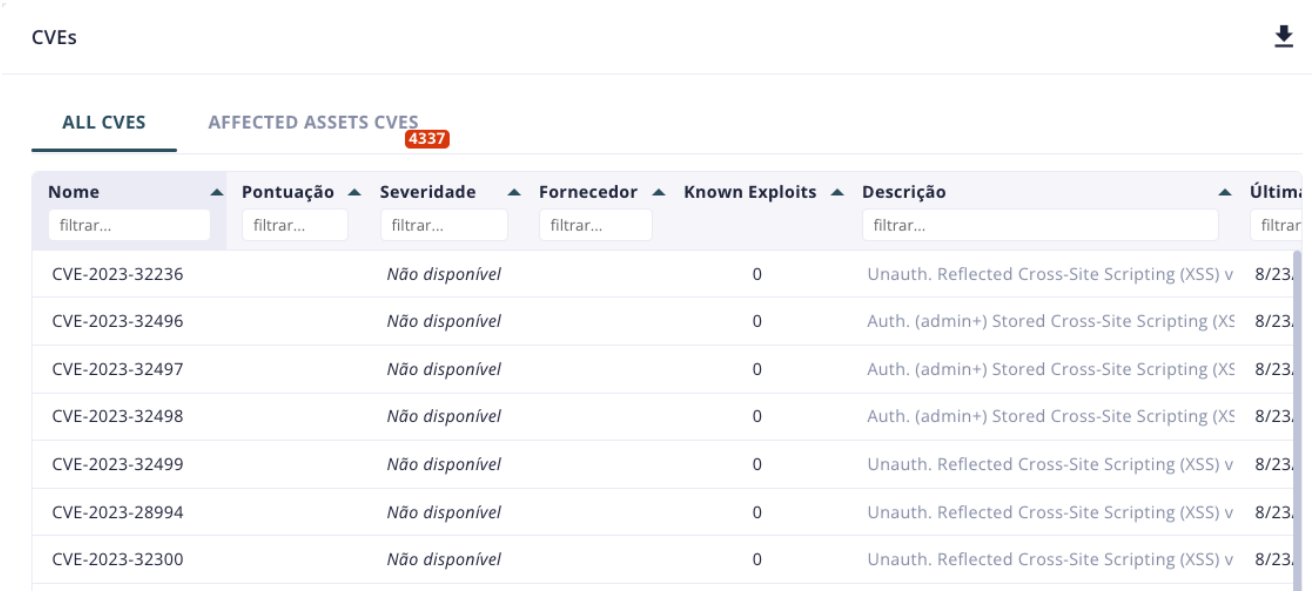
Ao ter uma relação de Exposições e Vulnerabilidades confiáveis pode-se utilizar estes dados para priorização das vulnerabilidades mais críticas e/ou com vulnerabilidades que afetam um número maior de aplicações/dispositivos.

Para acessar o menu com a base de CVEs, acesse o menu **Referência > CVEs**

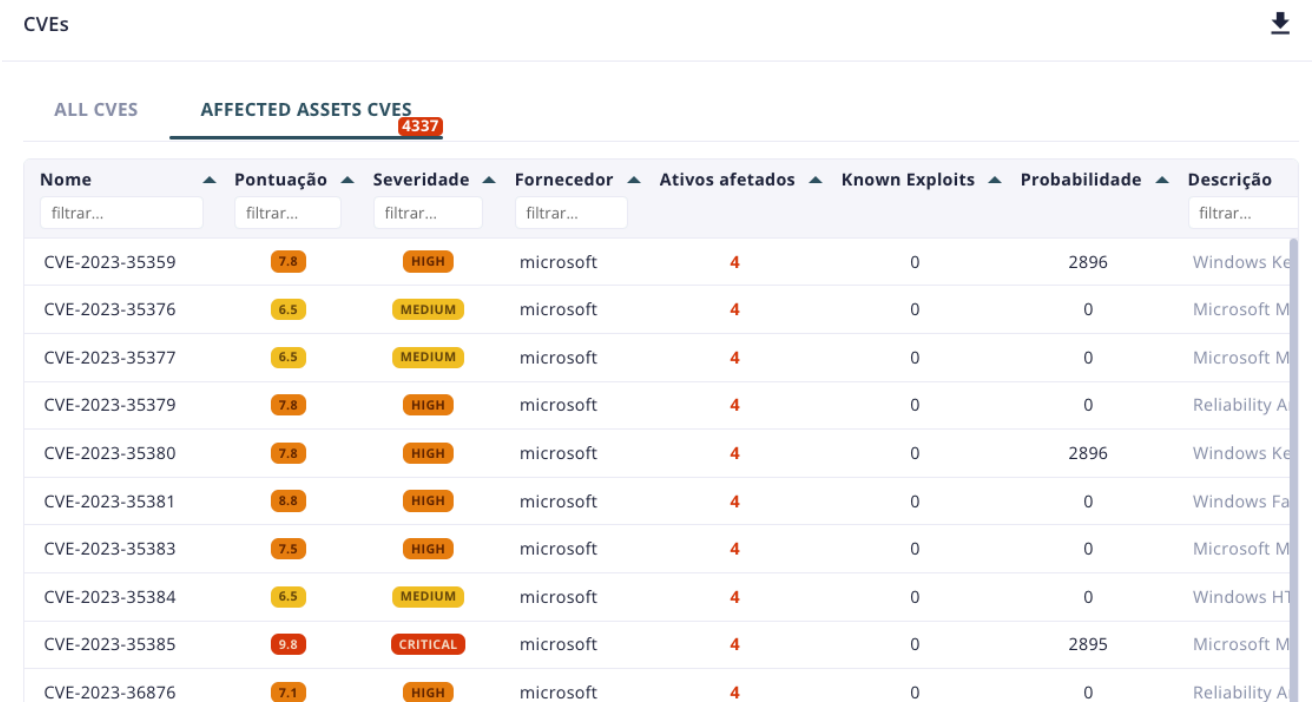


Acessando o menu você verá terá disponível duas abas,

- **ALL CVES:** listagem de todas as CVEs publicadas.



- **AFFECTED ASSETS CVES:** listagem de CVEs publicadas que afetam dispositivos e/ou aplicações cadastradas na plataforma da Rainforest.



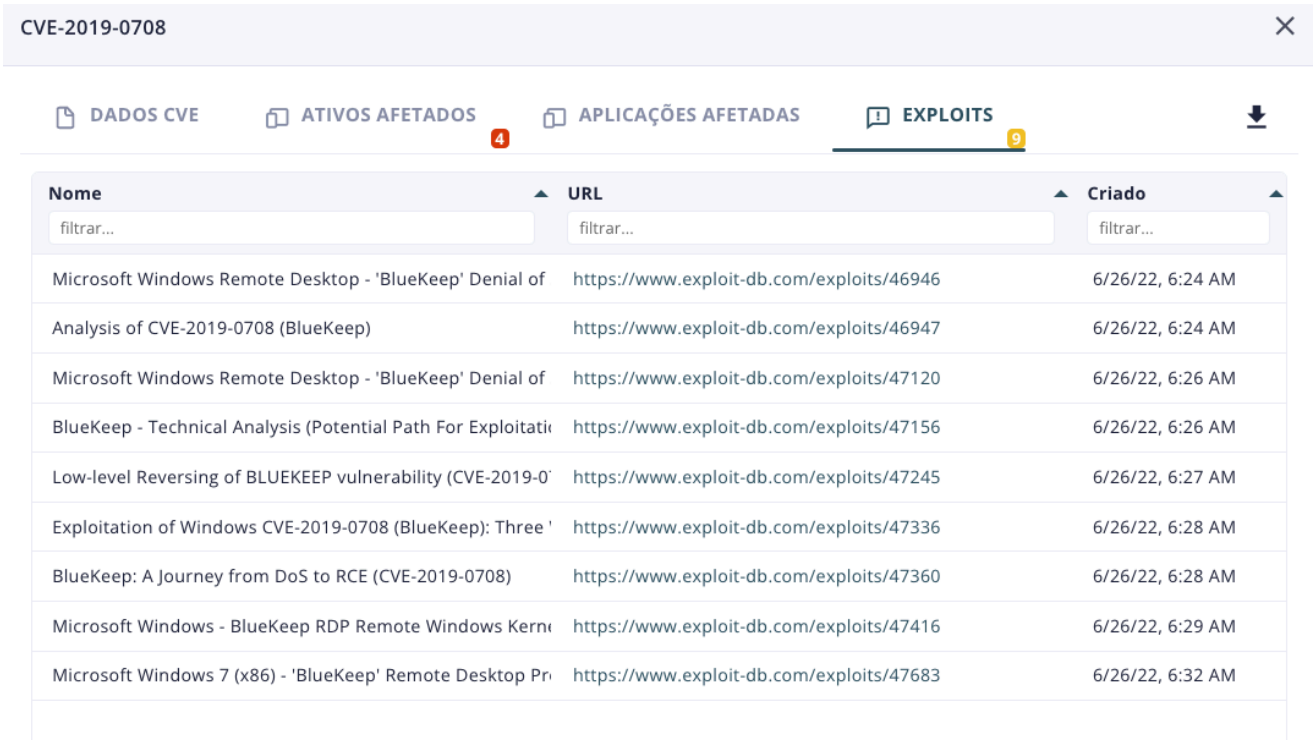
Ao acessar uma CVE publicada, a plataforma apresenta maiores detalhes e correlações, como por exemplo ativos e/ou aplicações registradas no Rainforest que podem estar sendo impactadas pela CVE.

- **Dados CVE:** principais informações sobre a CVE publicada, dentre elas temos pontuação, severidade, vetor de ataque, impacto de confidencialidade, data de publicação, produtos afetados, entre outros.

- **Ativos Afetados:** dispositivos cadastrados na plataforma que estão sendo afetados pela vulnerabilidade publicada.

- **Aplicações Afetadas:** aplicações cadastradas na plataforma que estão sendo afetadas pela vulnerabilidade publicada.

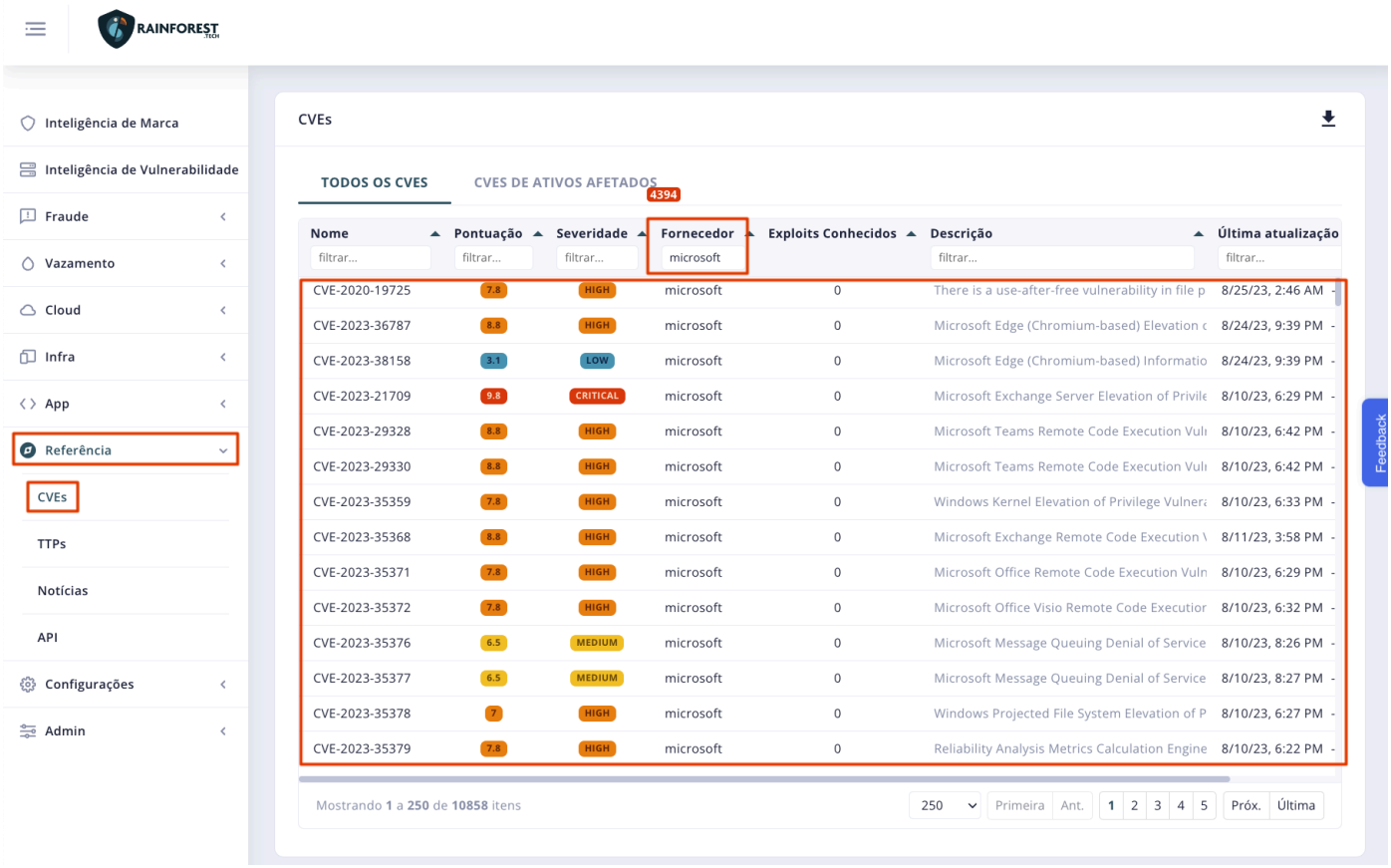
- **Exploits:** explorações realizadas e divulgadas no site **exploit-db-com** que estão relacionadas a respectiva CVE.



Histórico de Vulnerabilidades

Na plataforma da Rainforest, temos a possibilidade de consultar o histórico de vulnerabilidades divulgadas pelo **NIST** por tecnologia. Deste modo os usuários podem ter acesso a primeira versão com criticidade por exemplo.

Acesse o menu **Referência > CVEs**, na coluna **Fornecedor**, pesquise pelo fabricante desejado, neste exemplo pesquisaremos por **Microsoft.** Com isso teremos todo o histórico de CVEs publicadas por fornecedor e suas respectivas tecnologias.

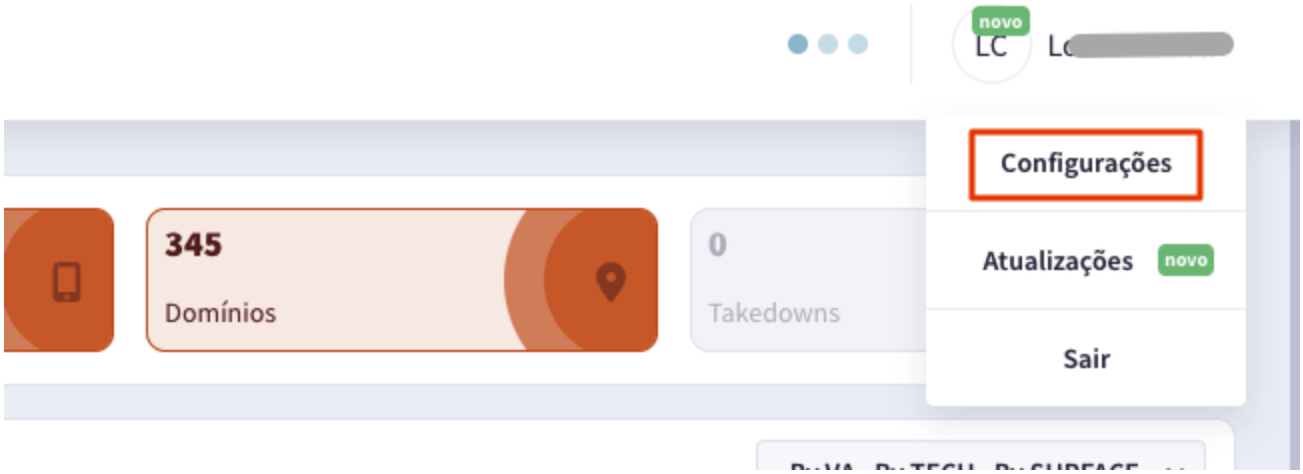

RAINFOREST
Inteligência de Marca
Inteligência de Vulnerabilidade
Fraude
Vazamento
Cloud
Infra
App
Referência
CVEs
TTPs
Notícias
API
Configurações
Admin
CVEs
TODOS OS CVES
CVES DE ATIVOS AFETADOS
4394
Nome
Pontuação
Severidade
Fornecedor
Exploits Conhecidos
Descrição
Última atualização
filtrar...
microsoft
CVE-2020-19725 7.8 HIGH microsoft 0 There is a use-after-free vulnerability in file p 8/25/23, 2:46 AM
CVE-2023-36787 8.8 HIGH microsoft 0 Microsoft Edge (Chromium-based) Elevation c 8/24/23, 9:39 PM
CVE-2023-38158 3.1 LOW microsoft 0 Microsoft Edge (Chromium-based) Informatio 8/24/23, 9:39 PM
CVE-2023-21709 9.8 CRITICAL microsoft 0 Microsoft Exchange Server Elevation of Privile 8/10/23, 6:29 PM
CVE-2023-29328 8.8 HIGH microsoft 0 Microsoft Teams Remote Code Execution Vul 8/10/23, 6:42 PM
CVE-2023-29330 8.8 HIGH microsoft 0 Microsoft Teams Remote Code Execution Vul 8/10/23, 6:42 PM
CVE-2023-35359 7.8 HIGH microsoft 0 Windows Kernel Elevation of Privilege Vulner 8/10/23, 6:33 PM
CVE-2023-35368 8.8 HIGH microsoft 0 Microsoft Exchange Remote Code Execution V 8/11/23, 3:58 PM
CVE-2023-35371 7.8 HIGH microsoft 0 Microsoft Office Remote Code Execution Vuln 8/10/23, 6:29 PM
CVE-2023-35372 7.8 HIGH microsoft 0 Microsoft Office Visio Remote Code Executior 8/10/23, 6:32 PM
CVE-2023-35376 6.5 MEDIUM microsoft 0 Microsoft Message Queuing Denial of Service 8/10/23, 8:26 PM
CVE-2023-35377 6.5 MEDIUM microsoft 0 Microsoft Message Queuing Denial of Service 8/10/23, 8:27 PM
CVE-2023-35378 7 HIGH microsoft 0 Windows Projected File System Elevation of P 8/10/23, 6:27 PM
CVE-2023-35379 7.8 HIGH microsoft 0 Reliability Analysis Metrics Calculation Engine 8/10/23, 6:22 PM
Mostrando 1 a 250 de 10858 itens
250
Primeira
Ant.
1 2 3 4 5
Próx.
Última
Feedback

Alterar idioma da interface

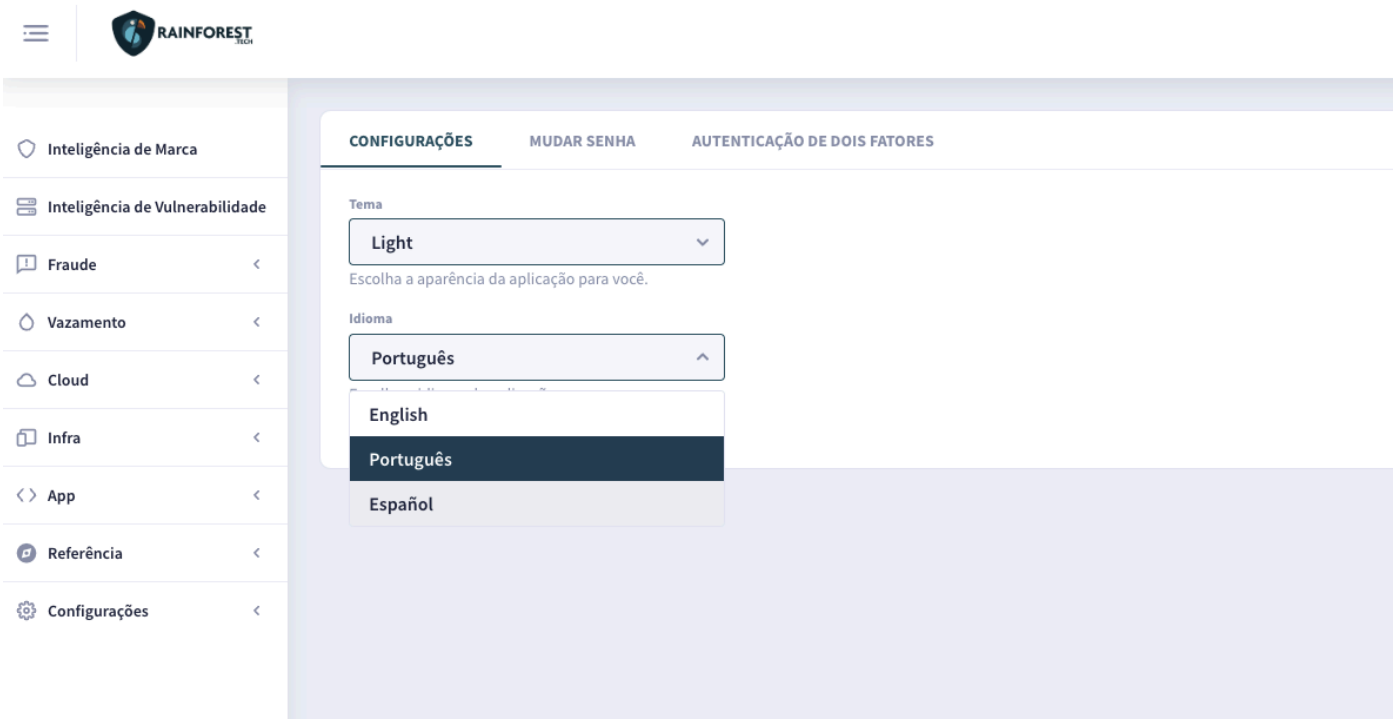
support.rainforest.tech/pt-br/kb/alterar-idioma-interface

Aprenda como alterar o idioma da interface Rainforest!

Cada usuário do Rainforest pode alterar o idioma da interface. Podemos alterar de duas formas, a primeira consiste ir em nas configurações de usuário, **Nome do Usuário > Configurações**.



Na aba **Configurações**, clique no botão idioma e selecione a opção desejada.

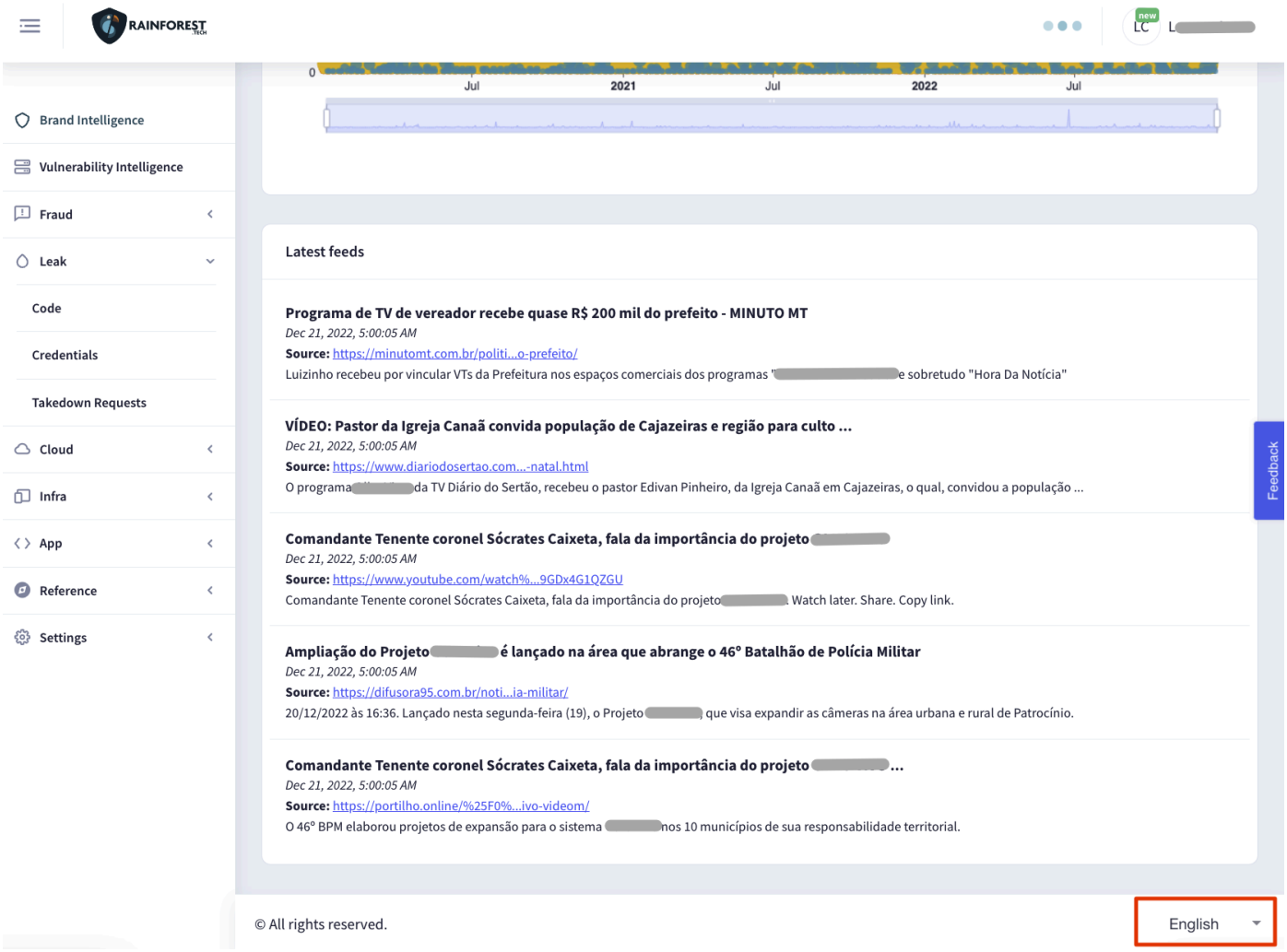


Observação: atualmente temos disponíveis os idiomas espanhol, inglês e português.

Após selecionar o idioma desejado, a interface atualizará automaticamente para o novo idioma.

Uma outra forma de realizar a alteração do idioma da interface é através do rodapé da interface. No final de todas as telas do Rainforest, no canto inferior direito, você verá o idioma atualmente selecionado.

Para realizar a alteração, basta clicar sobre o idioma apresentando e selecionar a nova opção desejada.



Visão Geral Infra

Receba atualizações em tempo real sobre vulnerabilidades em sua infraestrutura, cobrindo pontos cegos que podem aparecer entre scans.

Enquanto as organizações se esforçam para reduzir sua suscetibilidade a ataques, não é incomum que implementem várias soluções para diferentes propósitos. No entanto, isso pode levar ao acúmulo de milhares de informações desconectadas, dificultando o acompanhamento de tudo pelas equipes responsáveis pela proteção de ativos digitais.

O módulo Rainforest Infra oferece uma abordagem abrangente e integrada para a detecção de vulnerabilidades que ajuda a orientar as equipes de segurança e conformidade em relação a possíveis vulnerabilidades com base em sua importância para os negócios.

Sempre que ocorre uma nova busca por vulnerabilidades, a plataforma identifica aquelas que foram detectadas em varreduras anteriores e que não foram identificadas na mais recente, removendo-as da listagem de vulnerabilidades. Isso agiliza o processo de identificação e resolução de vulnerabilidades, tornando mais eficiente para as equipes protegerem seus ativos.

Além da identificação automática realizada toda vez que as buscas são executadas, a plataforma realiza o cruzamento das tecnologias identificadas com as vulnerabilidades catalogadas, indicando possíveis vulnerabilidades no ambiente sem a necessidade de execução das análises, consequentemente sem a geração de tráfego no ambiente

Alguns do recursos disponíveis no módulo de Infra são:

- Avaliações ilimitadas
- Arquitetura em nuvem
- Resultados ao vivo
- Sem pontos cegos
- Relatórios personalizados
- Scan de infraestrutura de nuvem
- Personalização com suas políticas
- Fácil de usar

A plataforma da Rainforest permite verificar o histórico das análises que foram realizadas nos dispositivos de infraestrutura e a análise dos achados de determinada varredura.

Casos de Uso do Rainforest Infra

Pen Testers

Usando uma variedade de métodos, como varredura de portas e bancos de dados de vulnerabilidades para identificar pontos fracos e fornecer um relatório detalhado de suas descobertas, o módulo Rainforest Infra ajuda os testadores de penetração a identificar e relatar vulnerabilidades às partes relevantes.

No geral, Rainforest Infra é uma ferramenta inestimável para testadores de caneta, ajudando-os a agir com rapidez e precisão.

Gerentes de Infraestrutura

Identifique pontos fracos e vulnerabilidades em sua rede e tome medidas preventivas para correção antes que sejam exploradas.

Execute verificações regulares e sistemáticas em sua rede ou sistema buscando por vulnerabilidades. Rainforest Infra é um meio de garantir que quaisquer pontos fracos sejam identificados e resolvidos em tempo hábil, minimizando o risco de uma brecha de segurança ou outro incidente, além de ajudar gerentes de infraestrutura a cumprir os regulamentos relevantes e padrões do setor.

Consultores de Segurança

Diversos consultores de segurança usam o Rainforest Infra para identificar potenciais vulnerabilidades que poderiam passar despercebidas na rede de seus clientes.

PME'S

Para empresas de todos os tamanhos, o módulo Rainforest Infra pode ajudar a gerenciar seus ativos, personalizando scans e relatórios para atender as necessidades do negócio.

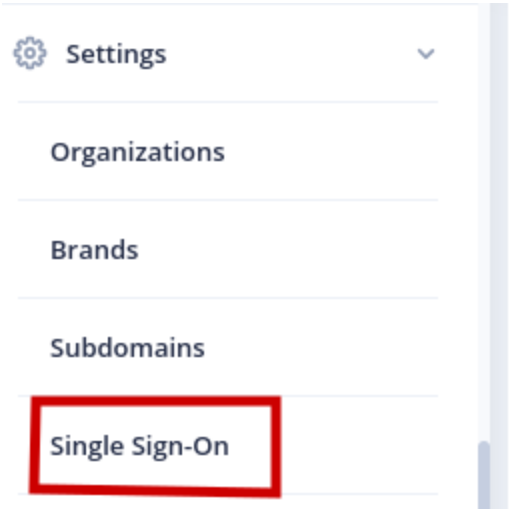
Configure Login Single Sign-On (SSO) com OKTA no Rainforest

Permita a liberdade do Single Sign-On (SSO), mantendo o controle e a segurança aprimorados de seu ambiente..

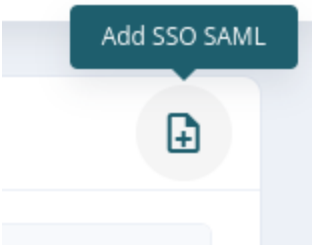
O Single Sign On (SSO), permite que os usuários simplesmente façam login uma vez e usem todos os aplicativos para os quais receberam acesso. Veja abaixo como realizar a configuração na plataforma.

Configurações necessárias no Rainforest

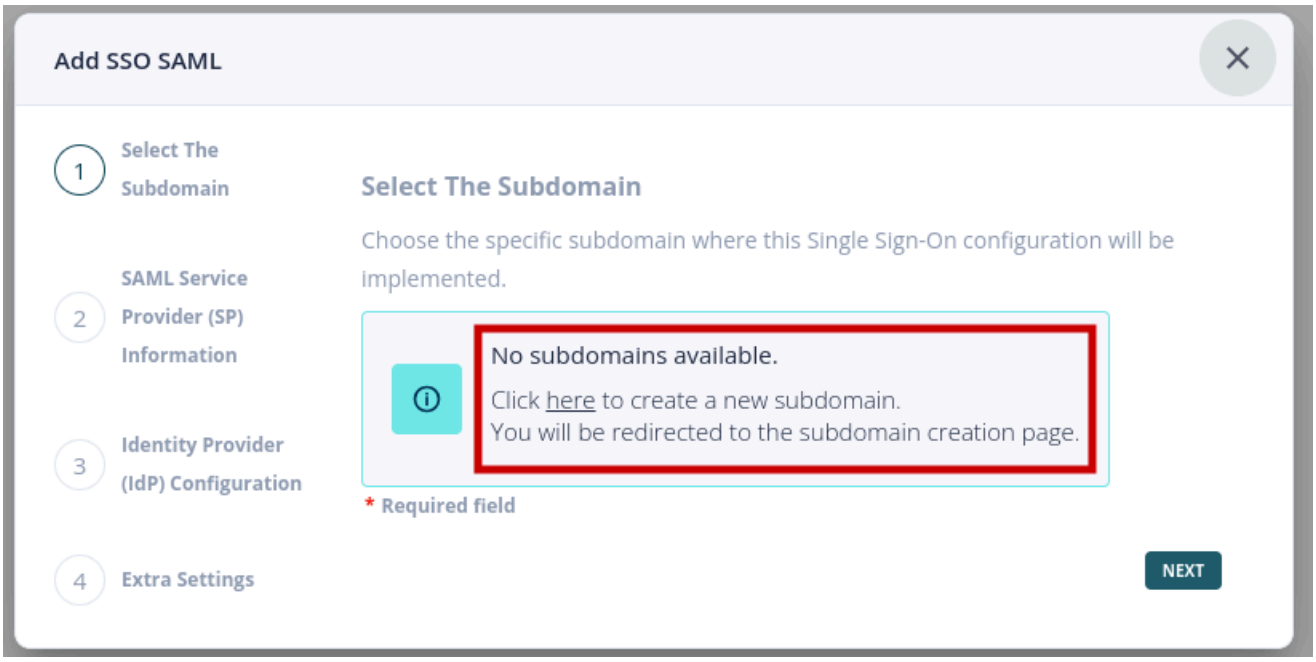
1. Acesse o menu de configuração em **Configurações > Single Sign-On**



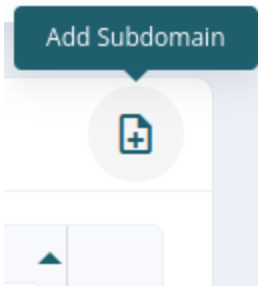
2. Clique no botão "**Add SSO**"



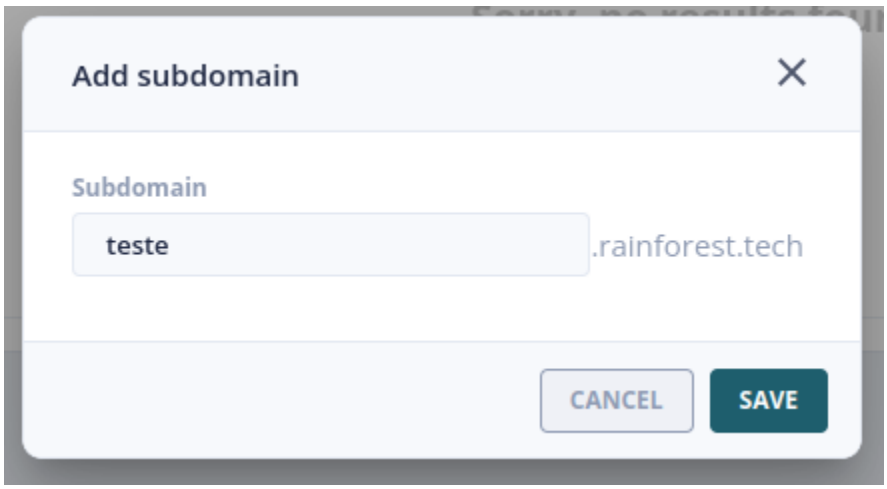
3. Siga as instruções da etapa 1 e crie um subdomínio clicando em "**here**"



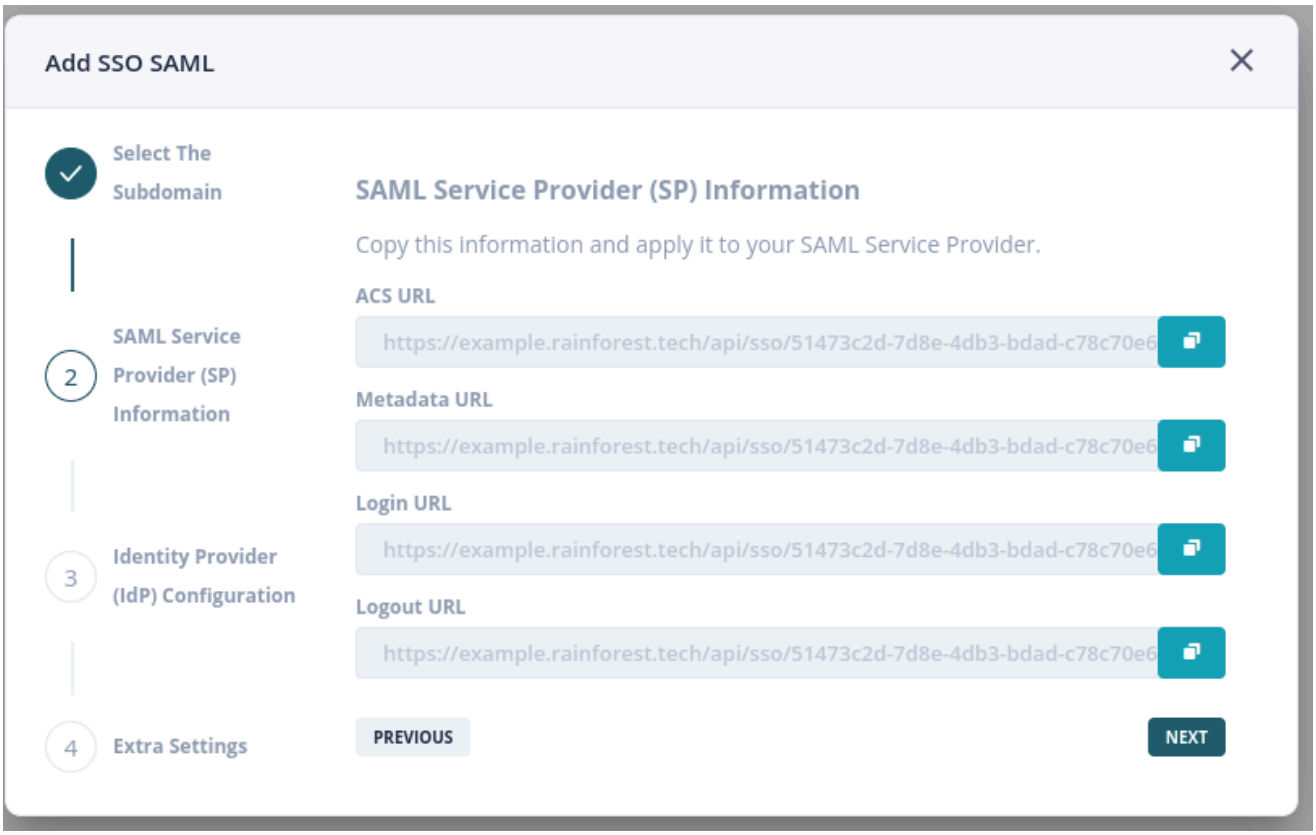
4. Na tela que abrirá, clique em **"Add Subdomain"**



5. Em seguida informe o subdomínio desejado

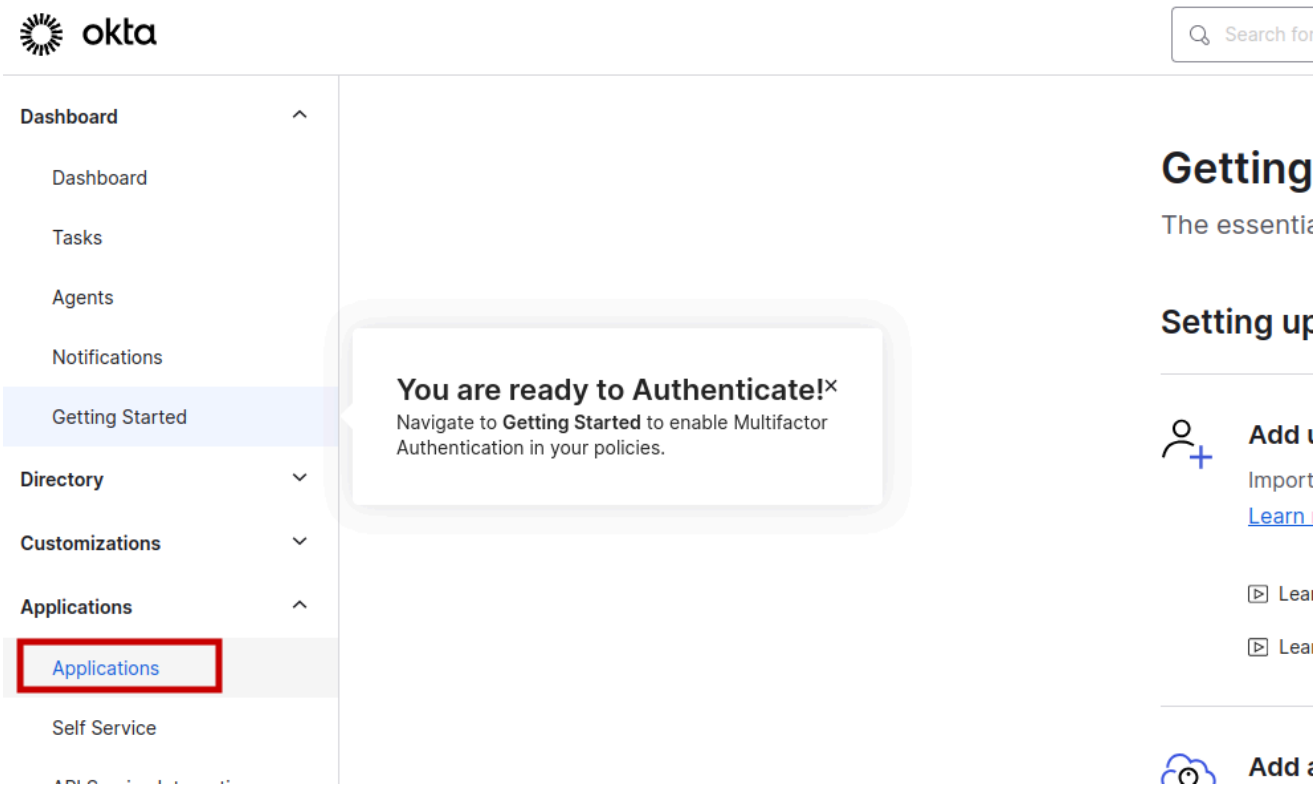


6. Na etapa 2, utilize as informações para a configuração do seu provedor de identidade

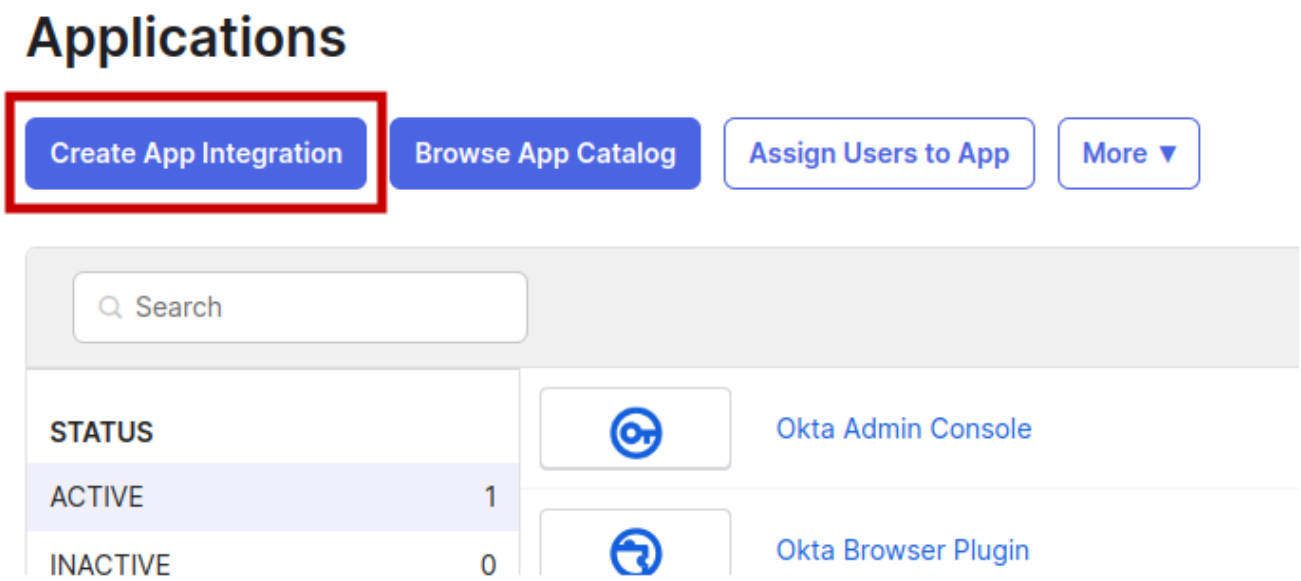


Configurando Single Sign-On OKTA com Rainforest

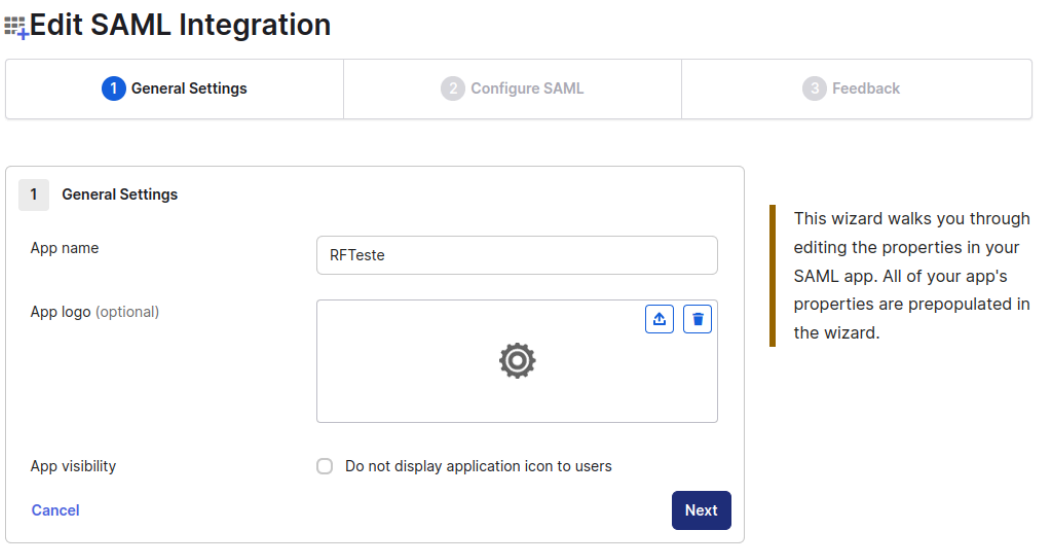
1. Acesse a área de aplicações pelo menu **Applications > Applications**



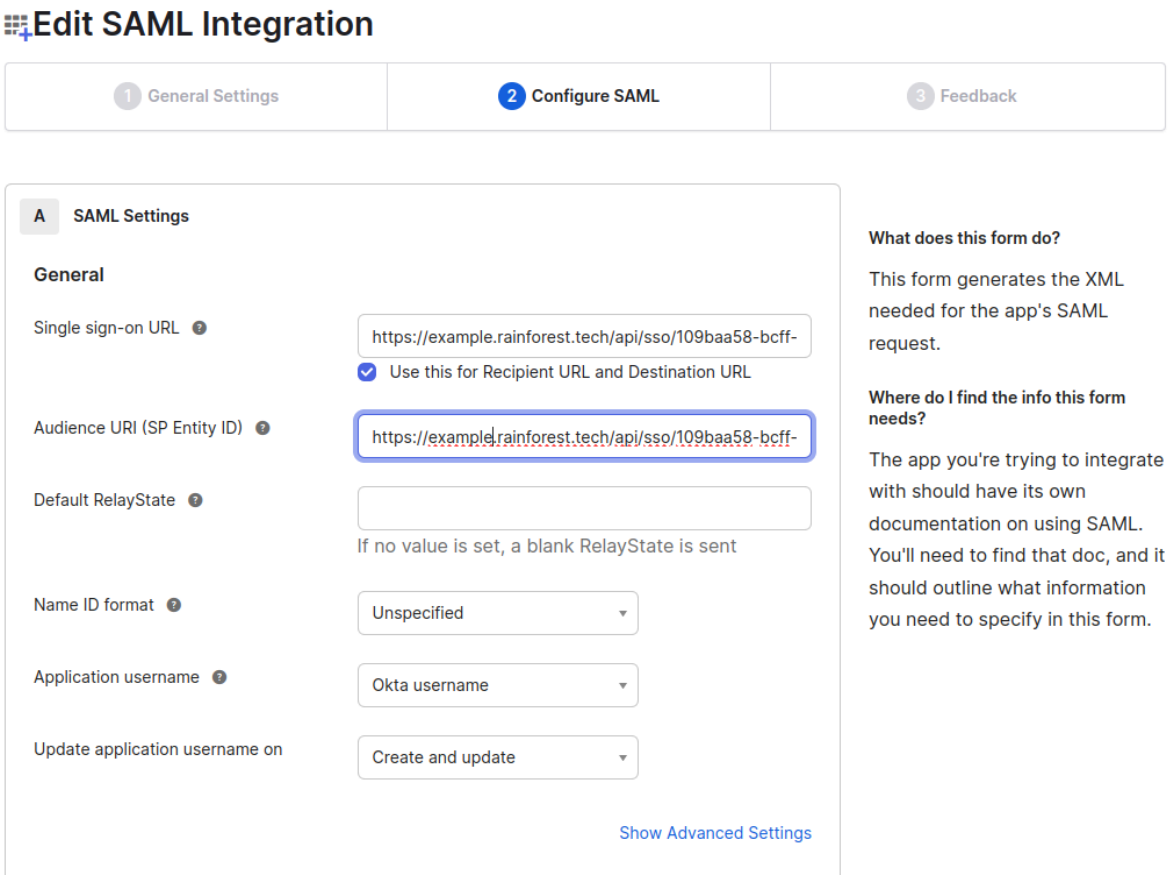
2. Selecione a opção **"Create App Integration"**



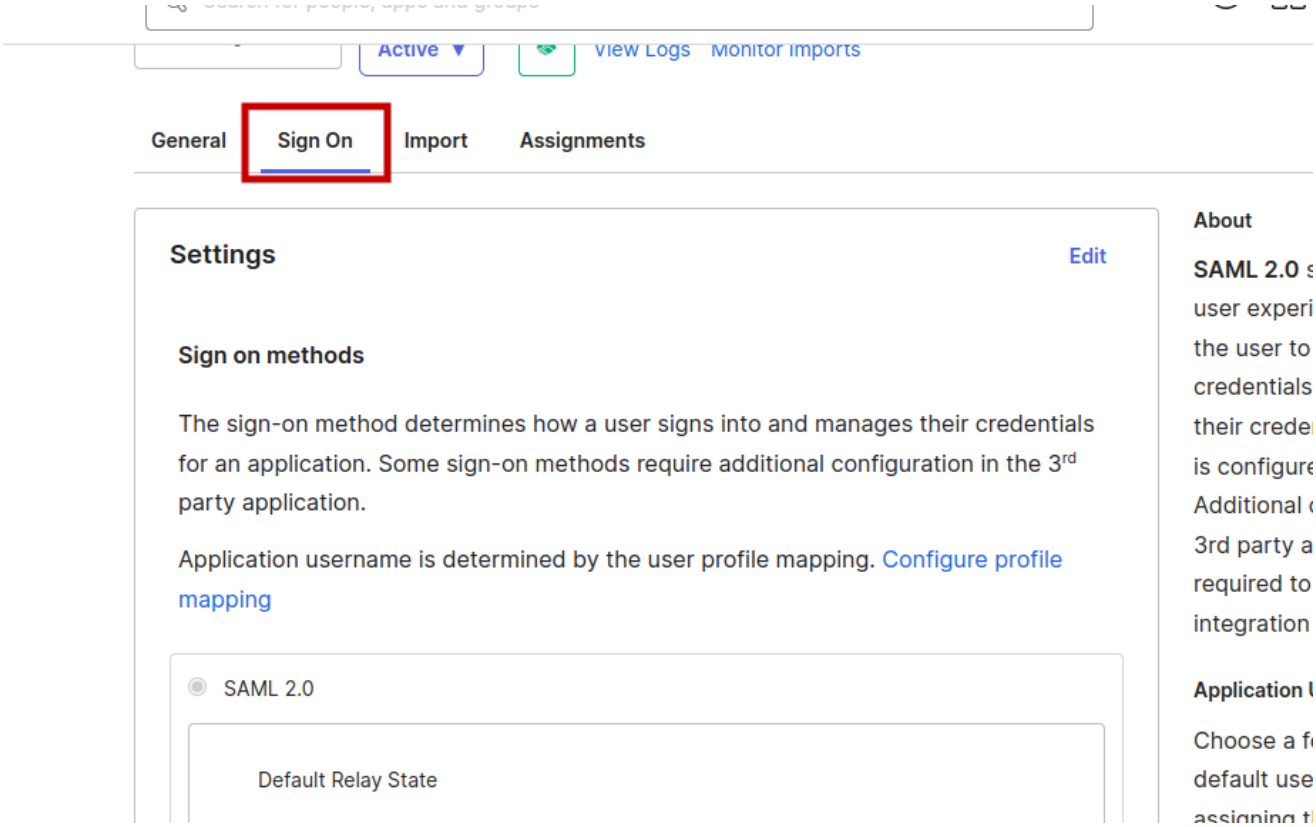
3. Siga as etapas iniciais do OKTA



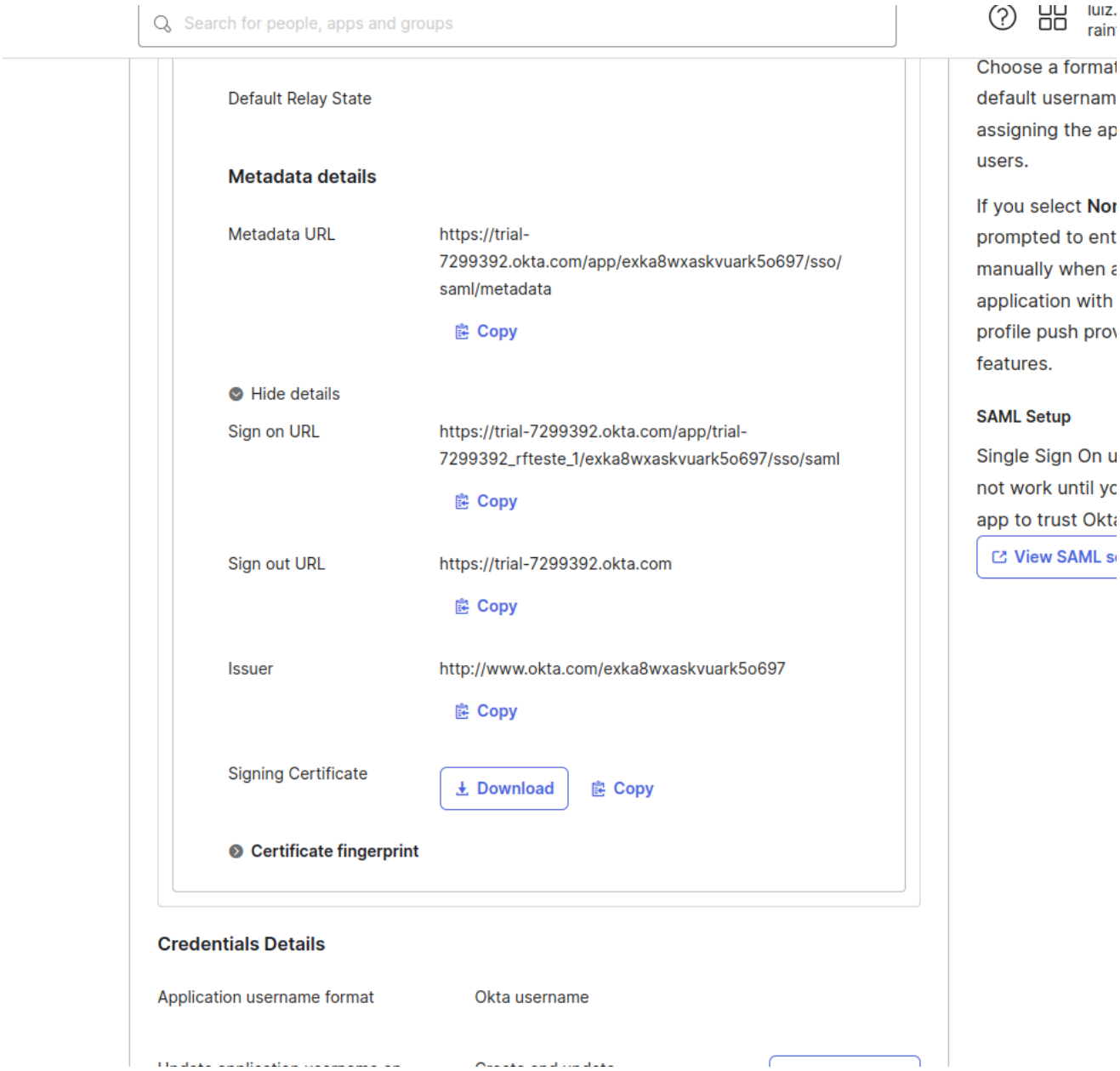
4. Na etapa 2 do OKTA, utilize as informações das URL's informadas na etapa 2 (passo 6) no App da Rainforest, após isso, conclua a configuração do OKTA.



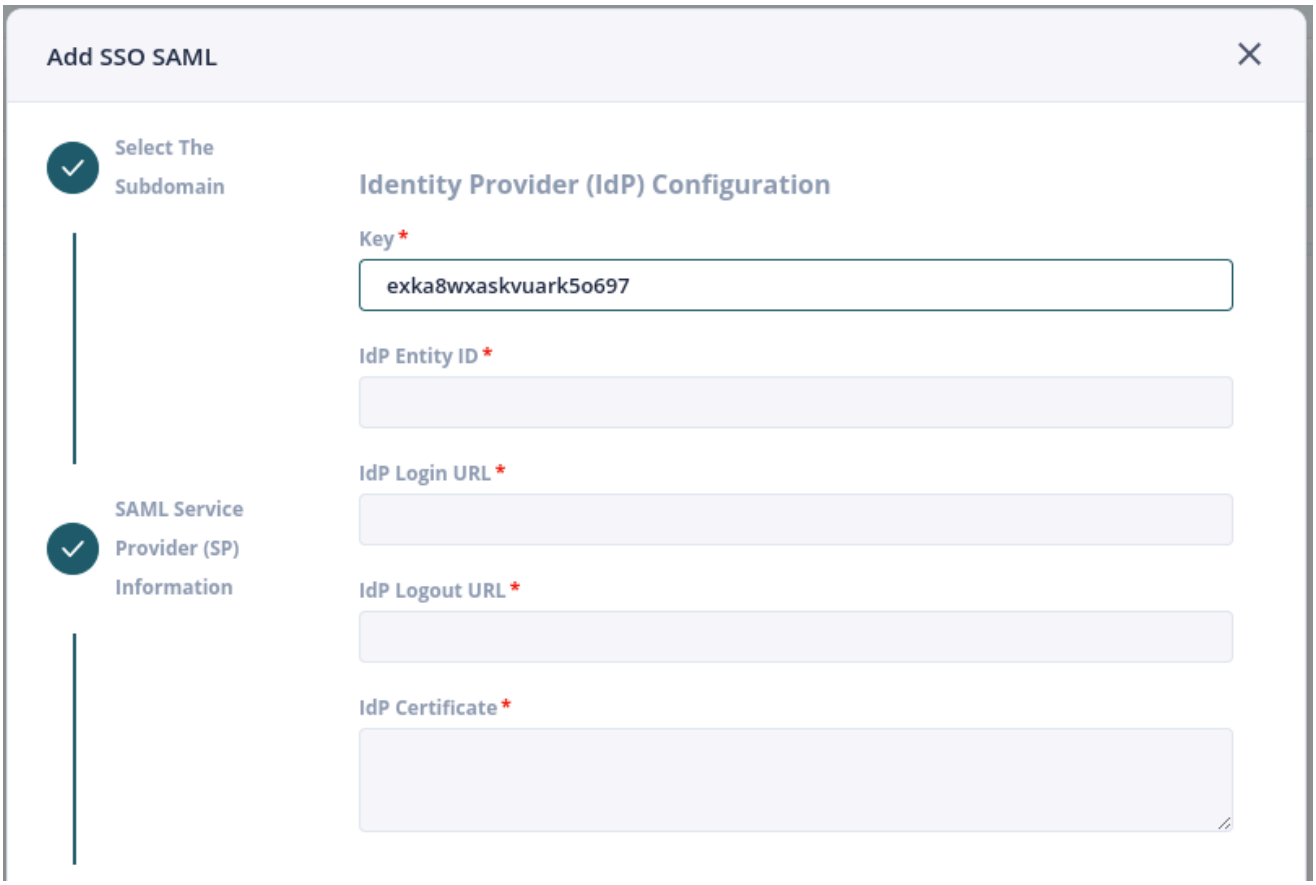
5. Na tela do app no OKTA, acesse a aba do “**Sign On**”



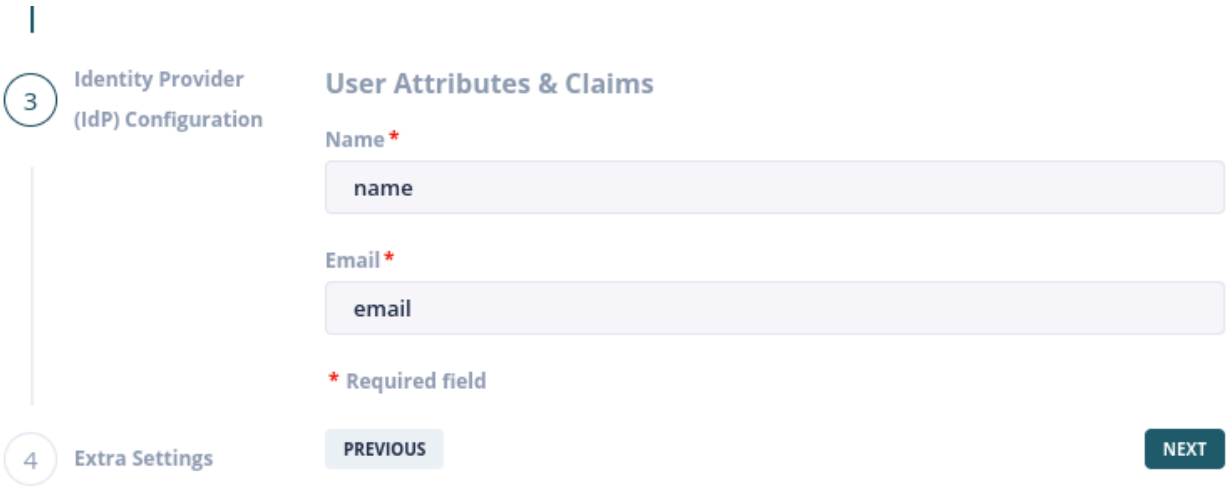
6. Copie as informações e faça o download do certificado para configurar na **etapa 3** no app da Rainforest



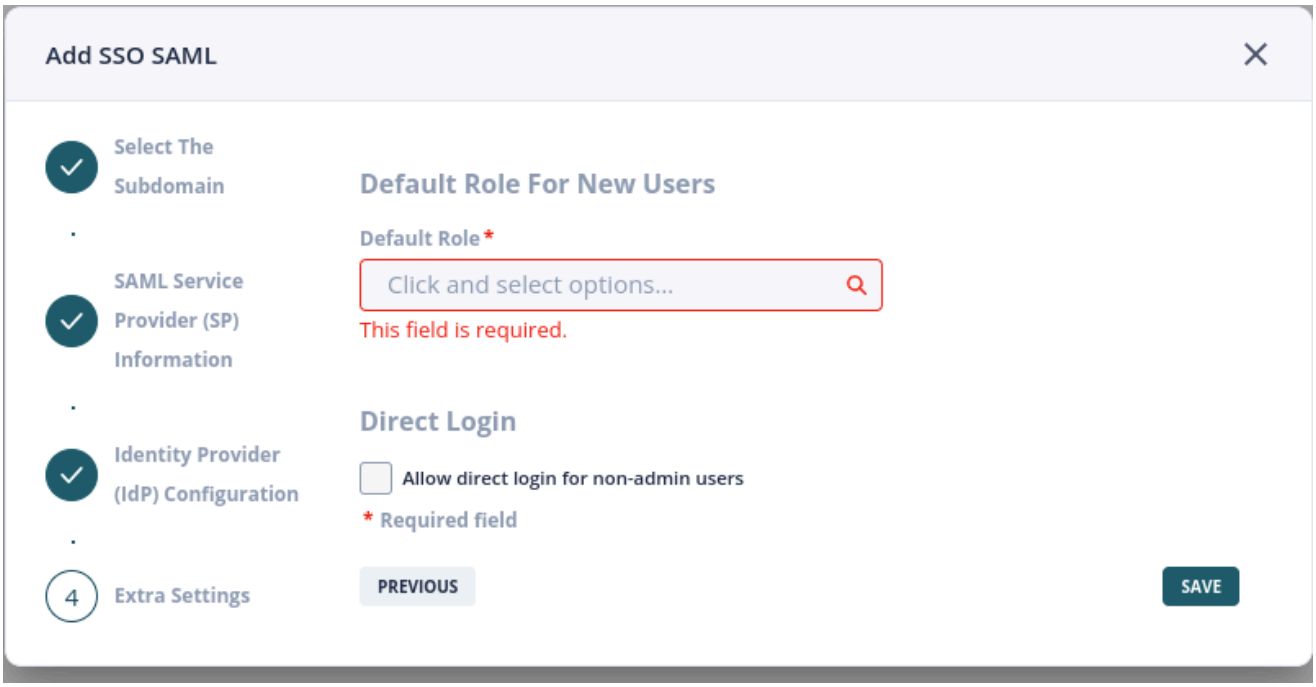
7. Voltando para a plataforma da Rainforest, informe os dados obtidos no OKTA



8. Ainda na **etapa 3**, coloque a informação com o nome do campo que terá a identificação do usuário e do e-mail



9. Preencha a última etapa de configuração para concluir o processo



Extensão Rainforest - Visual Studio Code

Eleve sua jornada de DevOps para DevSecOps com a extensão para VSCode da Rainforest.

A extensão **Rainforest Application Security** para o **Visual Studio Code** (VSCode) oferece uma solução integrada para identificar e corrigir vulnerabilidades de código em projetos cadastrados na plataforma da Rainforest.

Com esta extensão, os desenvolvedores podem realizar verificações de segurança diretamente no ambiente de desenvolvimento, facilitando a identificação e correção de potenciais ameaças à segurança.

A extensão Rainforest Application Security requer a versão 1.84.0 ou posterior do Visual Studio Code para instalação. Certifique-se de que o seu Visual Studio Code esteja atualizado para a versão especificada ou uma versão mais recente para instalar e utilizar a extensão com sucesso.

Instalação

Para instalar e configurar a extensão, siga os passos através do link abaixo:

Certifique-se de que seu projeto está cadastrado na plataforma Rainforest.tech. A extensão se conectará automaticamente aos projetos registrados. **Processo Instalação**

Verificação de Vulnerabilidades

1. Abra o projeto desejado no VSCode.
2. Clique no ícone da extensão Rainforest Application Security na barra lateral.

A extensão identificará automaticamente o projeto aberto e solicitará uma verificação de vulnerabilidades.

Visualização de Resultados

Após a verificação, a extensão exibirá uma lista de vulnerabilidades de código encontradas no projeto. Cada vulnerabilidade será acompanhada por informações detalhadas sobre o problema identificado.

Correção de Vulnerabilidades

O desenvolvedor pode clicar em cada vulnerabilidade para ser direcionado ao local específico do código-fonte, em seguida faça as correções necessárias no código.

Atualização e Revisão

Após realizar as correções, clique no botão "**Refresh**" na extensão para atualizar os resultados. A extensão indicará quais vulnerabilidades foram corrigidas e quais persistem.

Caso de Uso

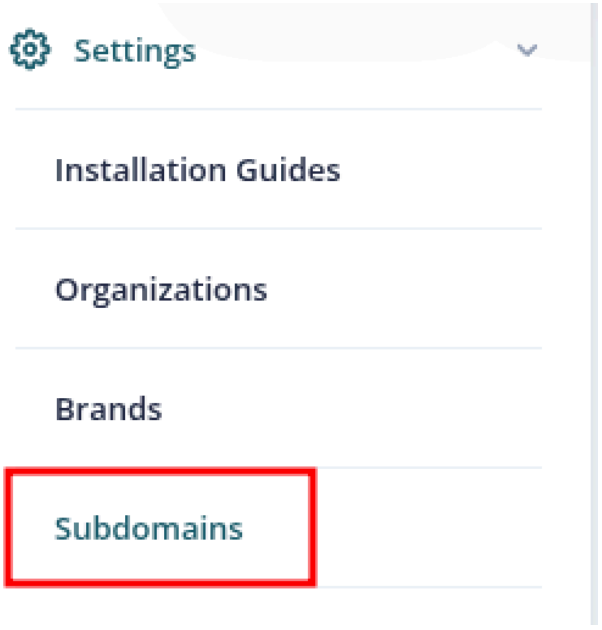
Suponha que você seja um desenvolvedor trabalhando em um projeto web crítico. Ao usar a extensão **Rainforest Application Security**, você pode, rapidamente, identificar - e resolver -, vulnerabilidades de código sem sair do ambiente de desenvolvimento. Isso não apenas agiliza o processo de correção, mas também garante que a segurança seja uma parte integrada do ciclo de desenvolvimento.

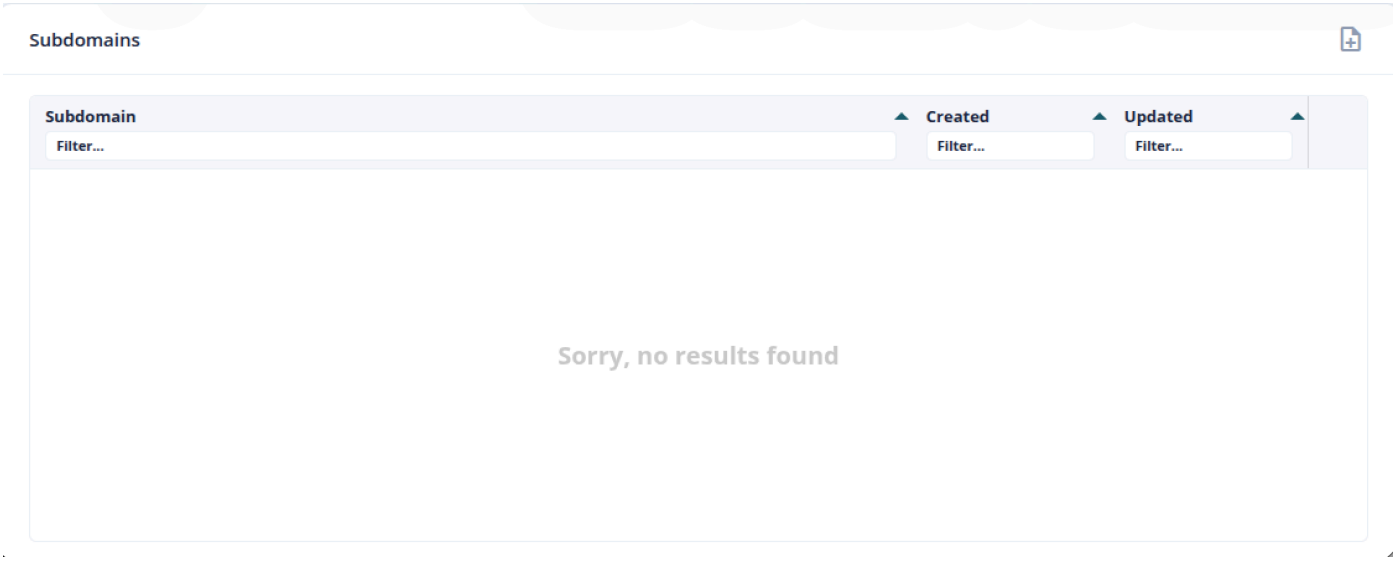
Suporte

Para obter suporte adicional ou relatar problemas, entre em contato com nossa equipe de suporte pelo e-mail **support@rainforest.tech**.

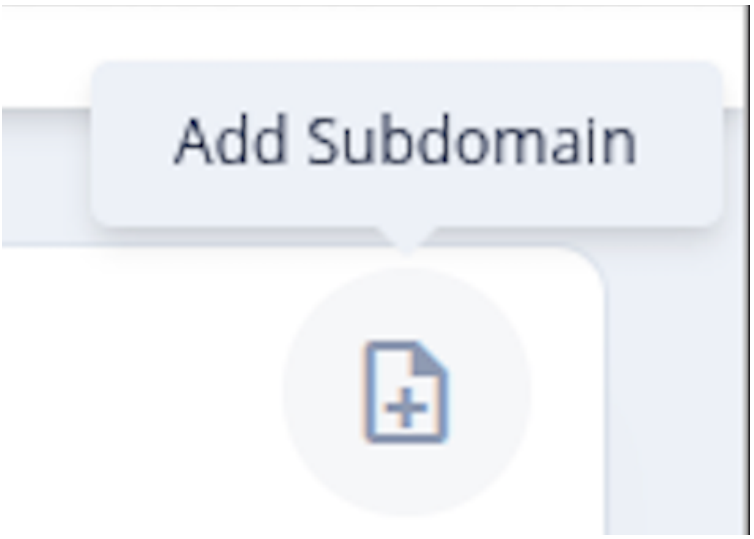
Configure Rainforest com SAML2 Azure

1 - Caso ainda não tenha um subdomain cadastrado acesse a tela de cadastro de subdomains em Settings > Subdomains

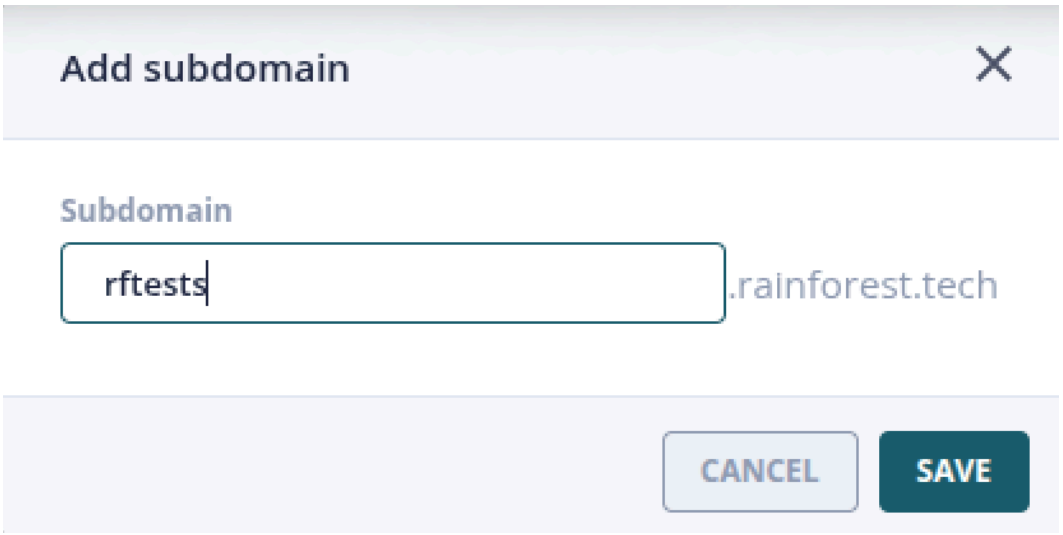




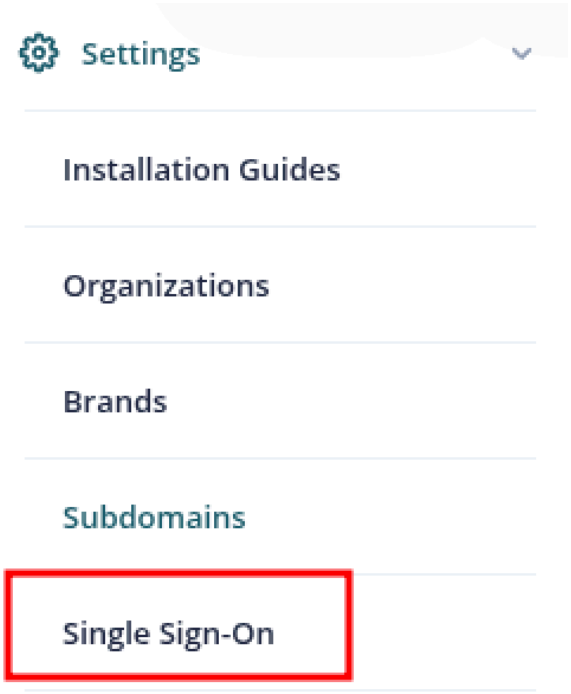
2 - Click no botão de **Add Subdomain**

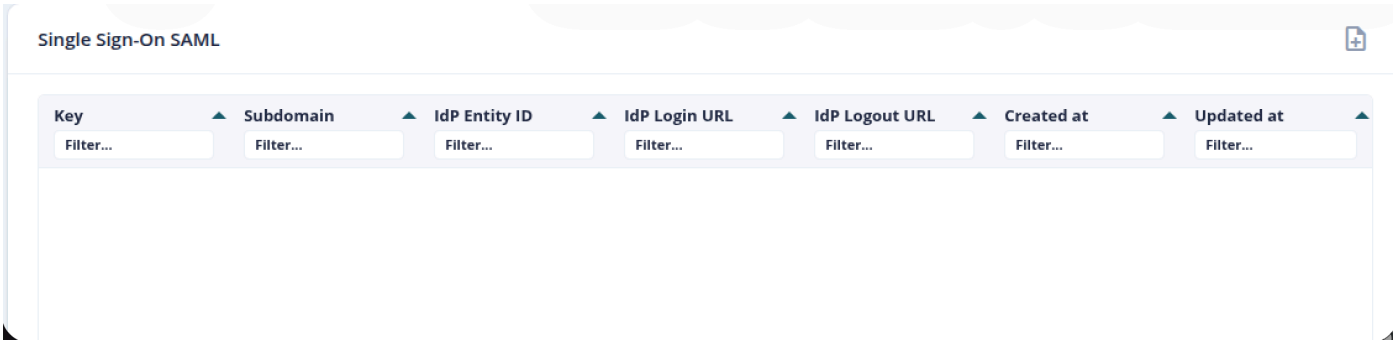


3 - Informe o subdomain desejado e clique em **Save**

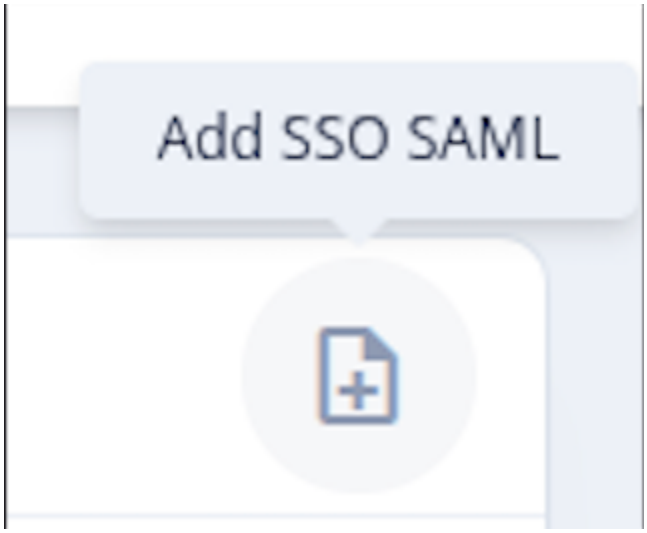


4 - Acesse a tela de Single Sign-On na plataforma da Rainforest pelo menu **Settings > Single Sign-On**

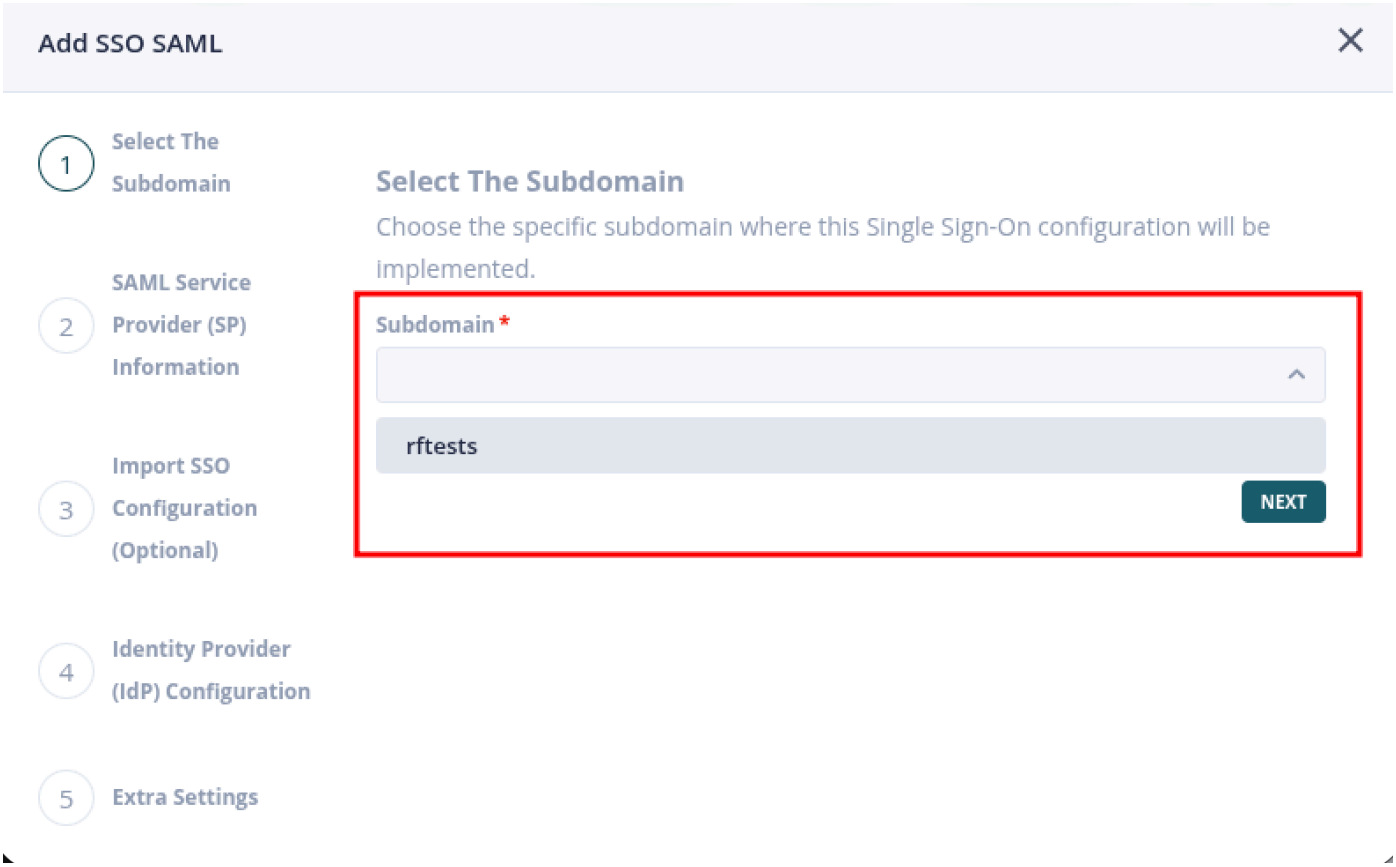




5 - Click no botão de **Add SSO SAML**

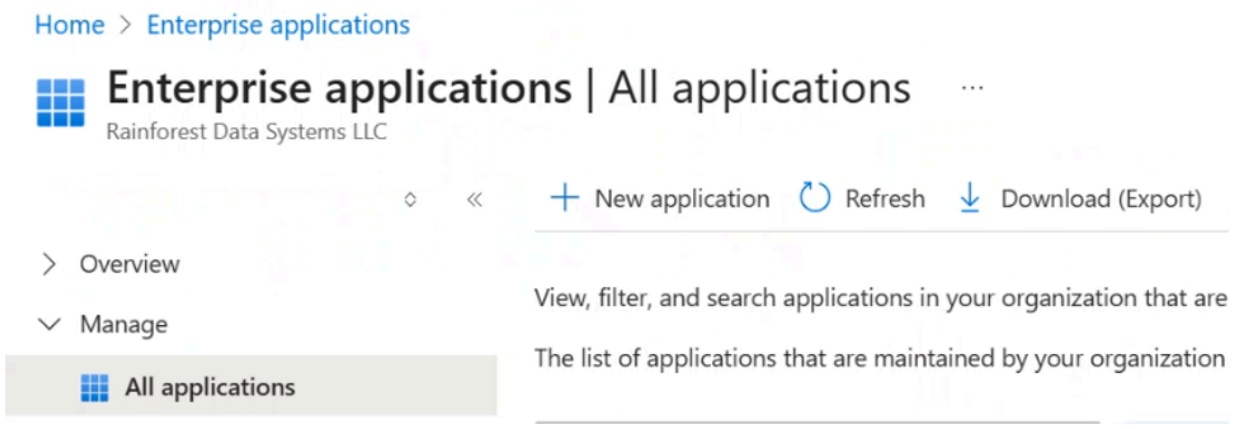


6 - Na tela de **Single Sign-On** siga com a seleção do seu **subdomain** e clique no botão **Next**

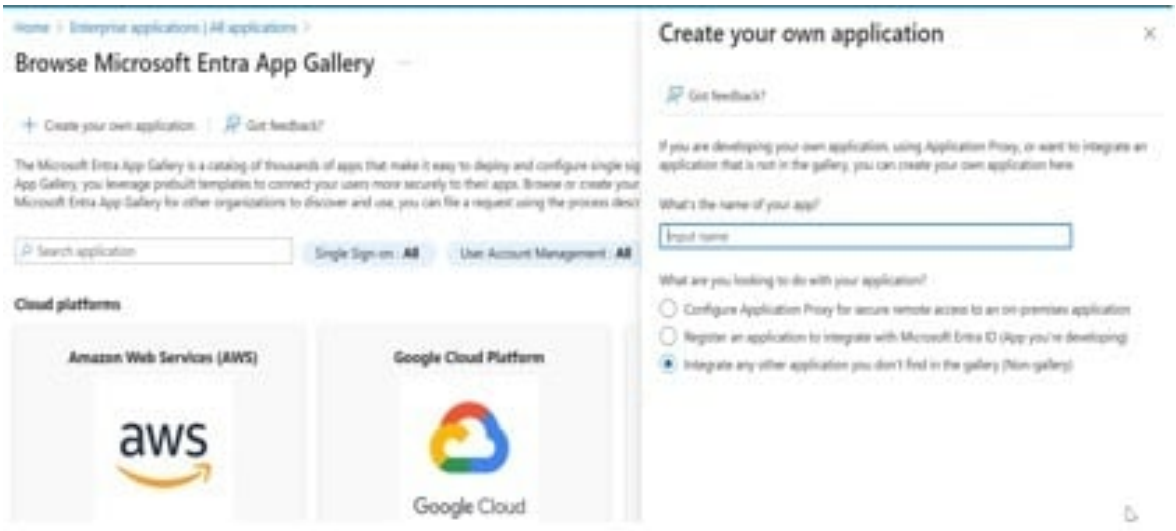


6.1 - Na etapa 2, guarde as informações para a configuração do seu provedor de identidade

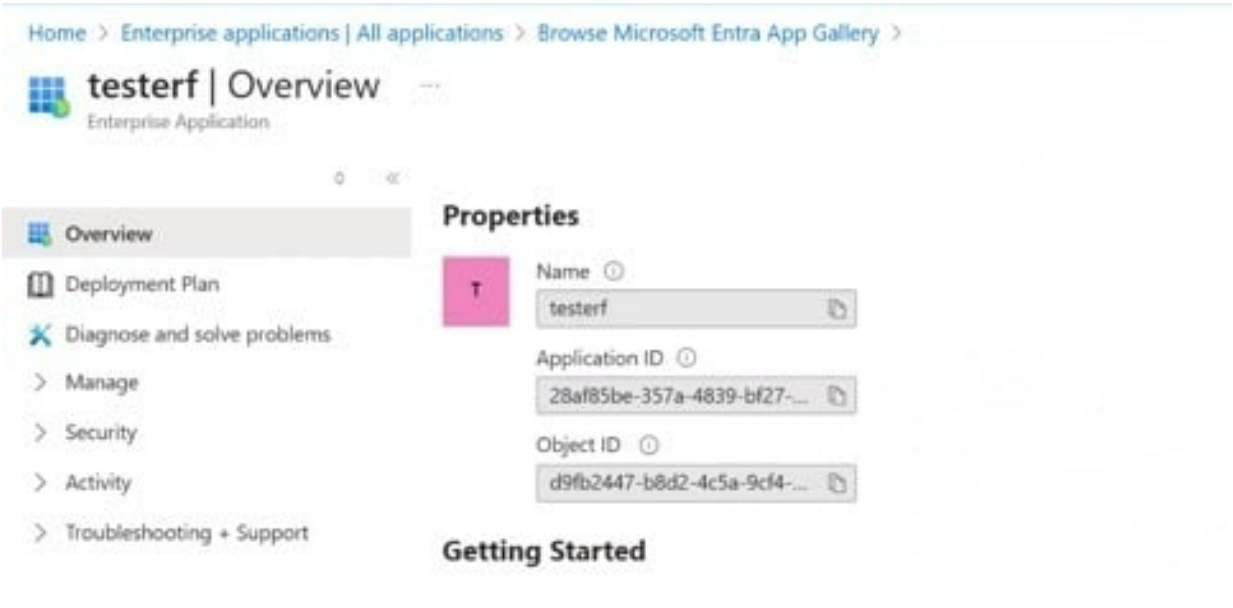
7 – Acesse o Portal da Azure para criar sua aplicação



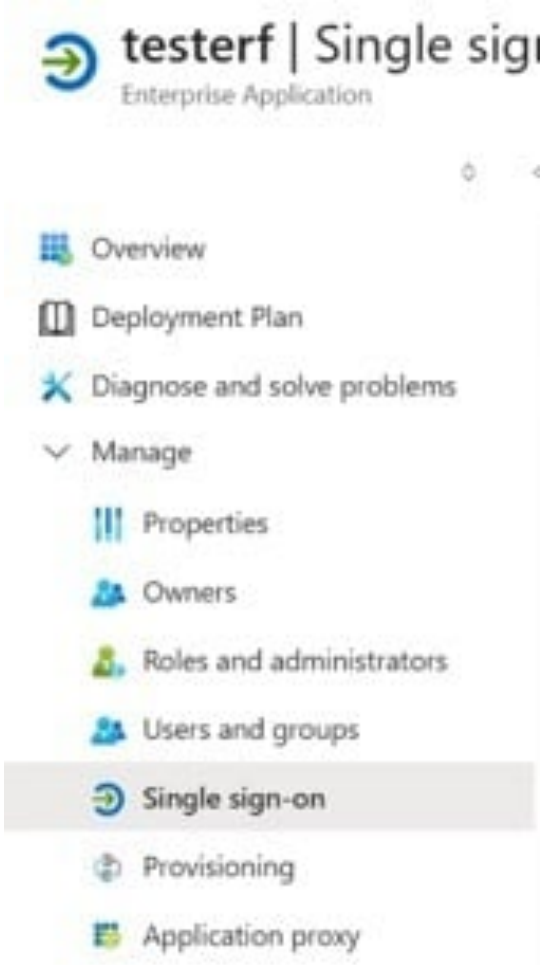
8 – Insira as informações básicas para criação da aplicação



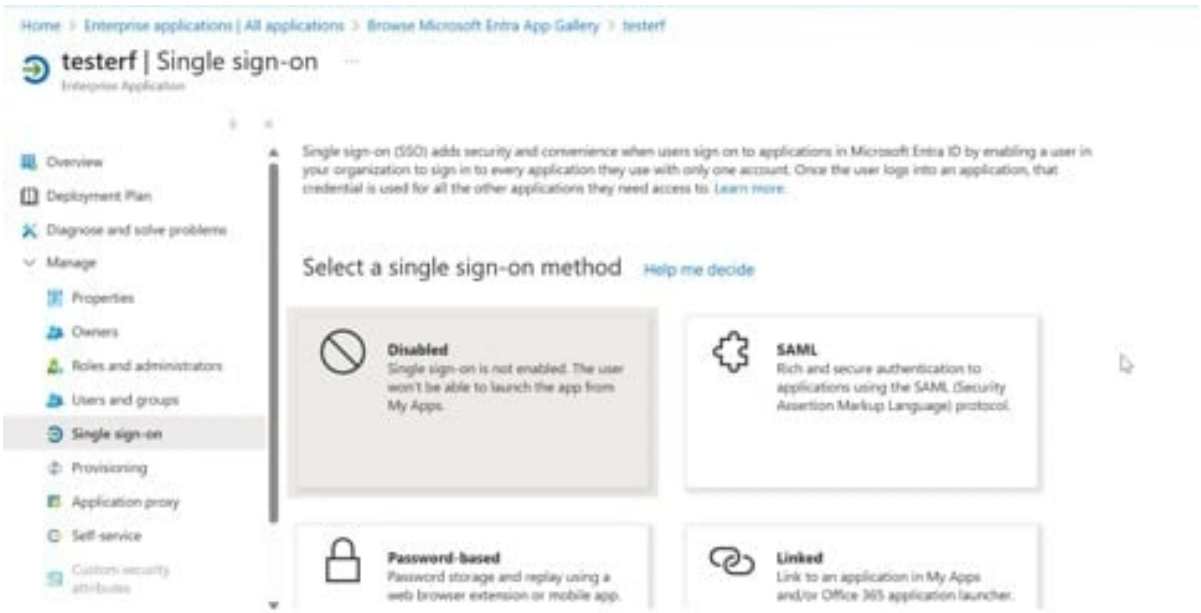
9 – Após criação, guarde o “Application ID” para usar nas etapas da Rainforest



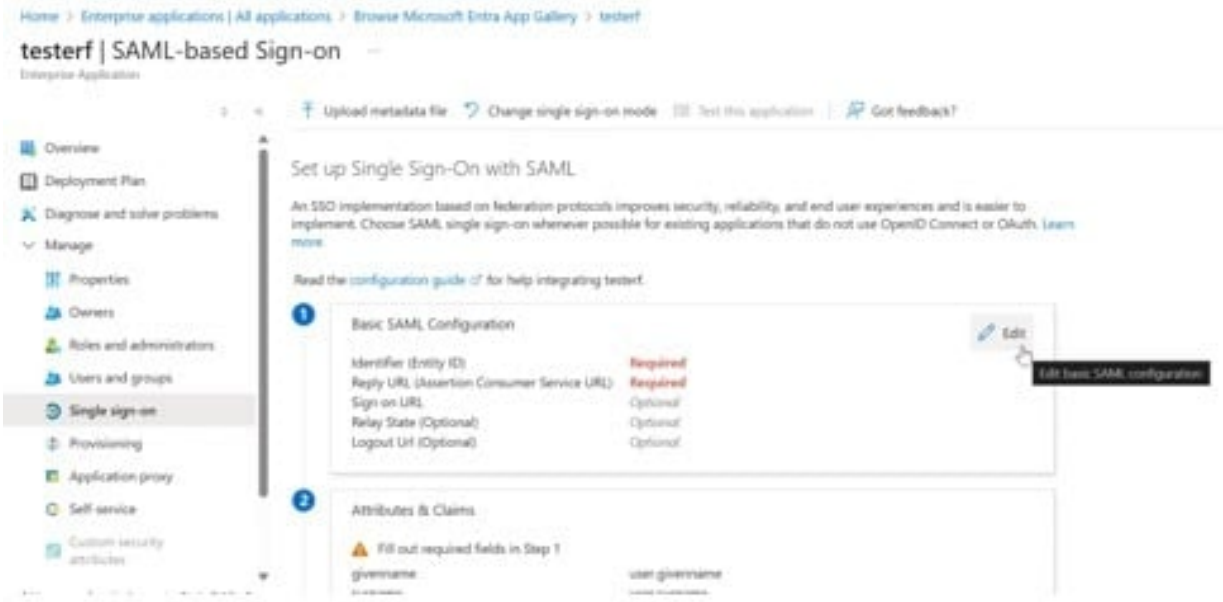
10 – Acesse a opção **Single sign-on** no portal da Azure



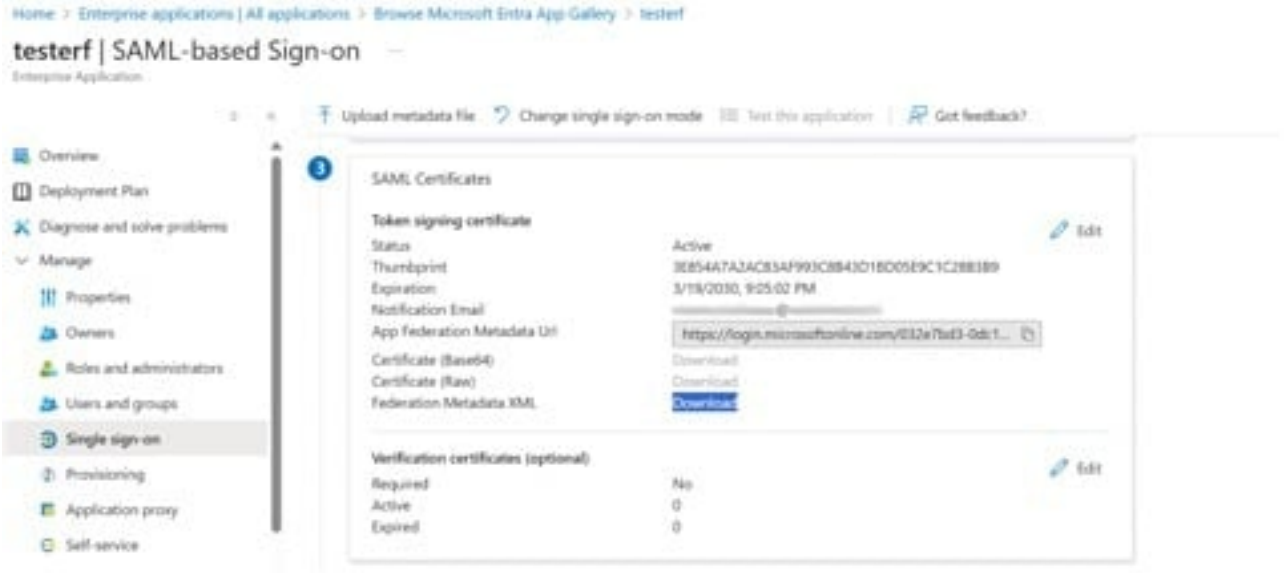
11 – Selecione **SAML**



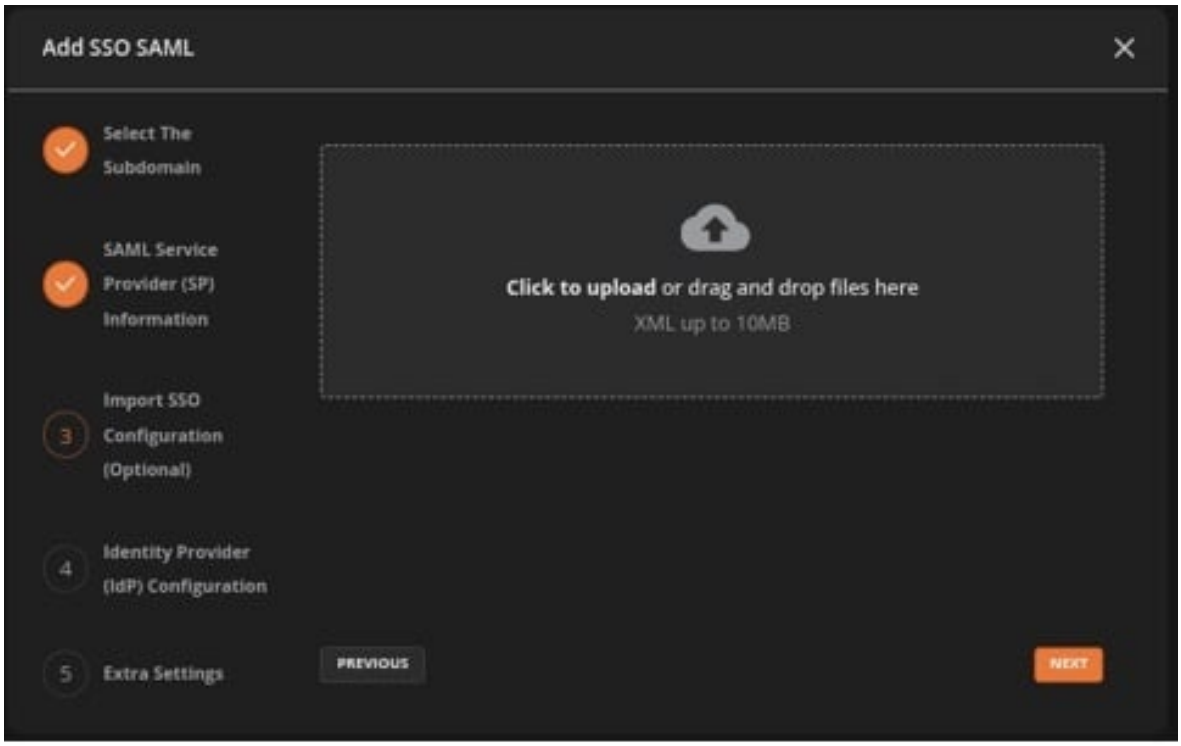
12 - Preencha os dados com as informações da etapa 2 da Rainforest



13 – Faça o download do **Federation Metadata XML**

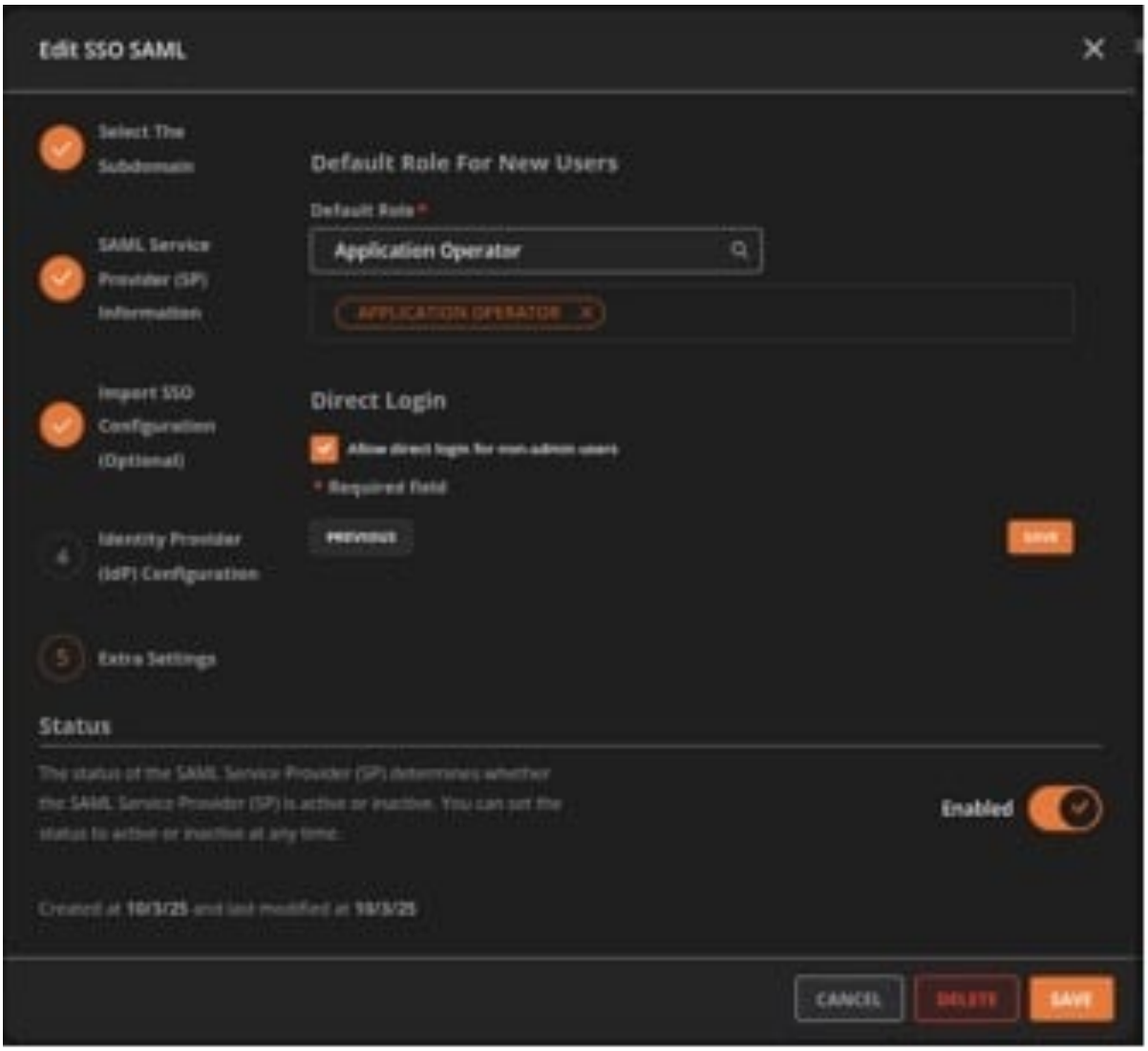


14 - Faça o upload do arquivo XML na etapa 3 na Rainforest



15 – Preencha o restante dos campos na etapa 4 (Obs: No campo Key o Application ID precisa ter o prefixo “spn:” conforme imagem abaixo)

16 - Na etapa 5, a última etapa, insira a role **Application Operator** e click em **SAVE**


Edit SSO SAML
Select The Subdomain
SAML Service Provider (SP) Information
Import SSO Configuration (Optional)
4
Identity Provider (IdP) Configuration
5
Extra Settings
Default Role For New Users
Default Role *
Application Operator
APPLICATION OPERATOR
Direct Login
Allow direct login for non-admin users
* Required Field
PREVIOUS
SAVE
Status
The status of the SAML Service Provider (SP) determines whether the SAML Service Provider (SP) is active or inactive. You can set the status to active or inactive at any time.
Enabled
Created at 10/3/25 and last modified at 10/3/25
CANCEL
DELETE
SAVE

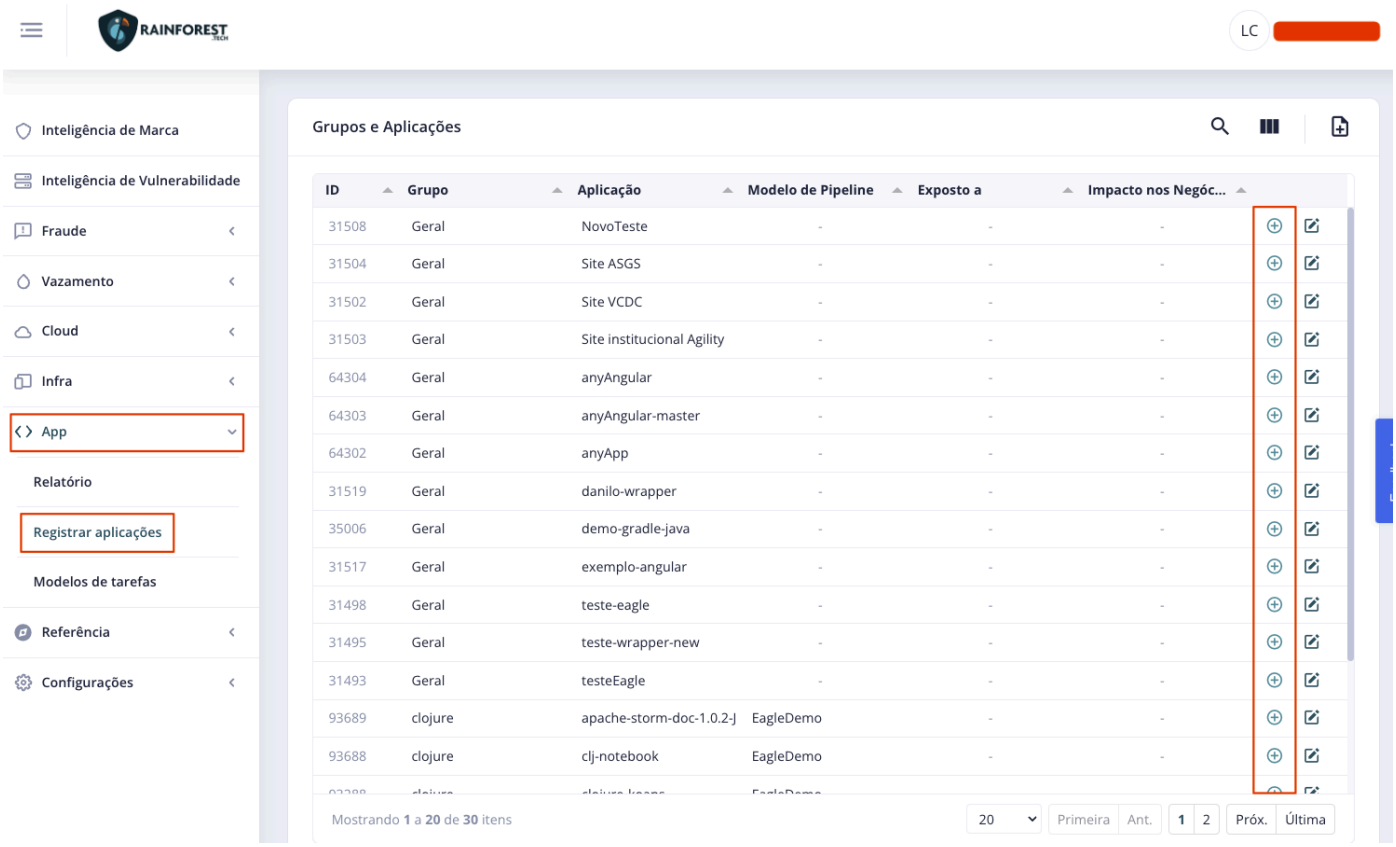
Registrar Vulnerabilidades em Aplicações

support.rainforest.tech/pt-br/kb/registrar-vulnerabilidades-aplicacoes

Veja como realizar o registro de uma vulnerabilidade manualmente em aplicações cadastradas na plataforma Rainforest.

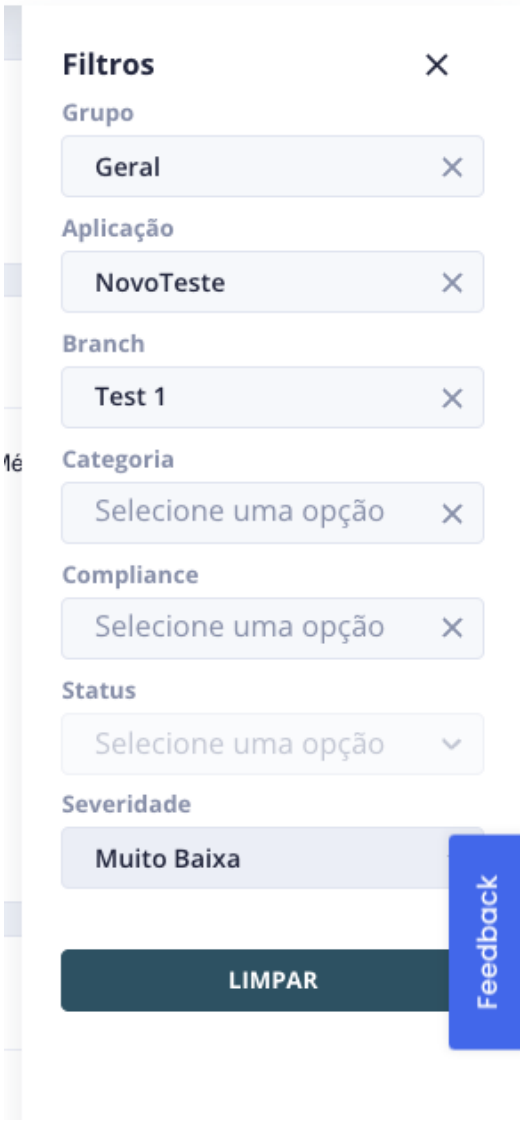
Além das vulnerabilidades que a plataforma Rainforest encontra automaticamente através das análises que ela realiza, temos a possiblidade de cadastrar de forma manual o registro de vulnerabilidades encontradas, como por exemplo em casos de PENTESTs realizados, onde podemos subir no Rainforest seus resultados e termos um histórico dos testes feitos em cada aplicação.

Para isso acesse o menu **App > Registrar Aplicações > Editar aplicação (+)** .

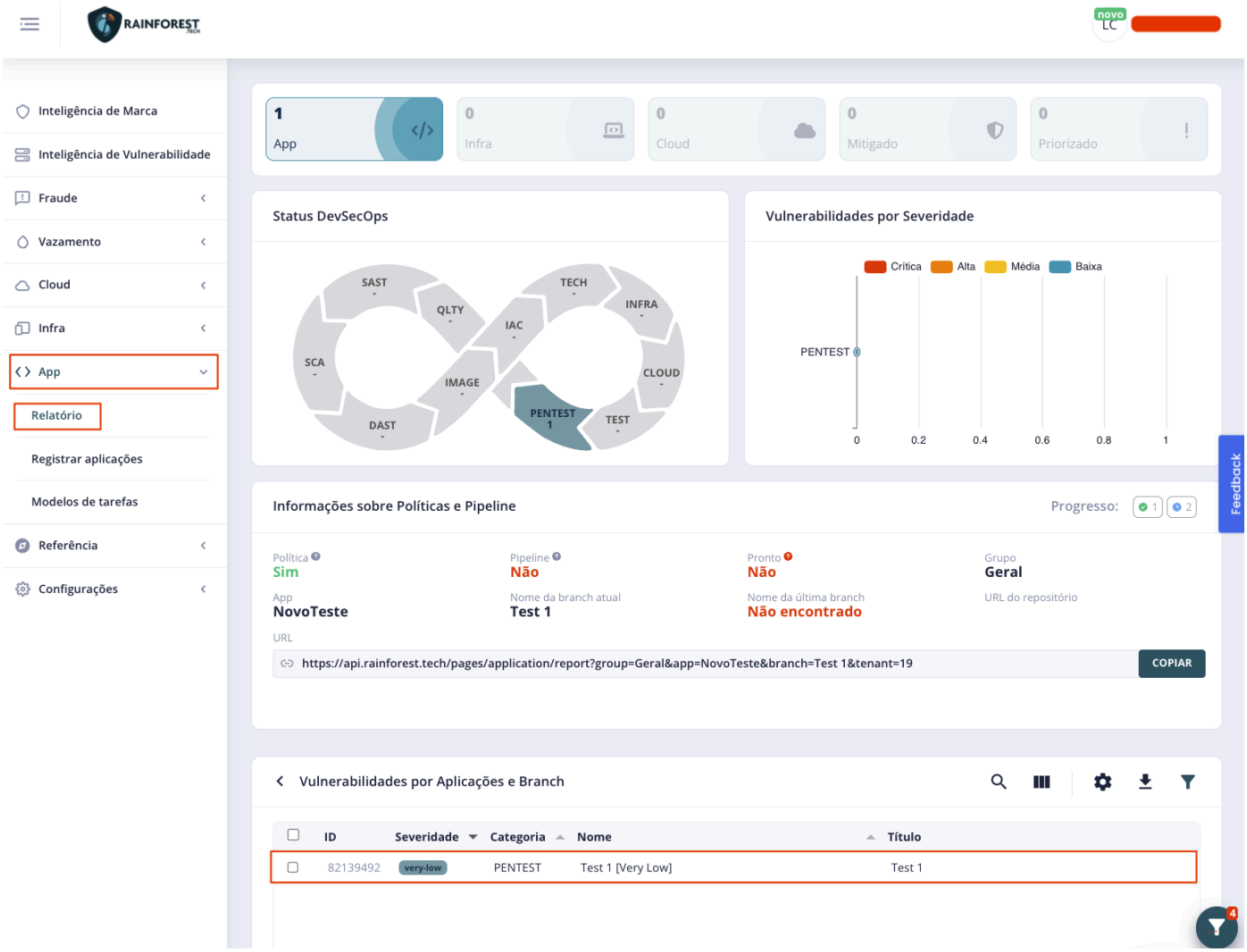


Posteriormente o formulário de registro será apresentado para realizar o preenchimento. Informe os campos e clique em **Salvar**.

Após salvar o registro, a vulnerabilidade estará visível para, se for o caso, inicio das tratativas de resolução e/ou acompanhamento. Em **App > Relatório,** filtre por exemplo pela aplicação que acabou de realizar o registro da vulnerabilidade.



Ela será apresentada na lista de vulnerabilidades da aplicação ao qual foi cadastrada.


RAINFOREST
Inteligência de Marca
Inteligência de Vulnerabilidade
Fraude
Vazamento
Cloud
Infra
App
Relatório
Registrar aplicações
Modelos de tarefas
Referência
Configurações
1 App
0 Infra
0 Cloud
0 Mitigado
0 Priorizado
Status DevSecOps
SAST
QLTY
IAC
TECH
INFRA
SCA
IMAGE
CLOUD
DAST
PENTEST 1
TEST
Vulnerabilidades por Severidade
Crítica
Alta
Média
Baixa
PENTEST
0
0.2
0.4
0.6
0.8
1
Informações sobre Políticas e Pipeline
Progresso:
Política
Sim
Pipeline
Não
Pronto
Não
Grupo
Geral
App
NovoTeste
Nome da branch atual
Test 1
Nome da última branch
Não encontrado
URL do repositório
URL
https://api.rainforest.tech/pages/application/report?group=Geral&app=NovoTeste&branch=Test 1&tenant=19
COPIAR
Vulnerabilidades por Aplicações e Branch
ID
Severidade
Categoria
Nome
Título
82139492
very-low
PENTEST
Test 1 [Very Low]
Test 1
Feedback

Classificação dos Itens Encontrados

support.rainforest.tech/pt-br/kb/classificacao-itens

Como é realizada a classificação dos itens encontrados na plataforma da Rainforest

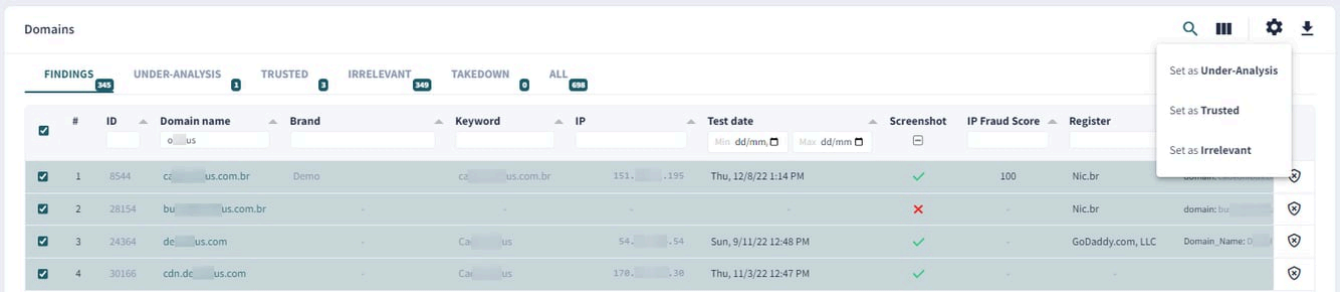
Os itens encontrados são classificados e exibidos dentro dos respectivos módulos da plataforma, as categorias podem varia dependendo do módulo da plataforma

Inteligência de Marca

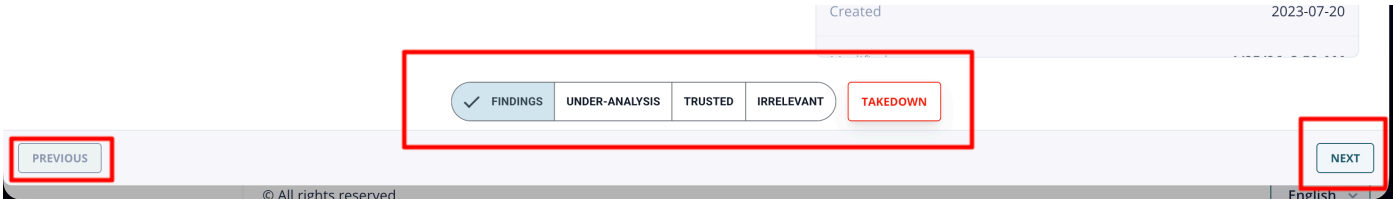
A classificação dos itens dentro dos módulos do pilar de inteligência de marca pode ser realizadas nos seguintes módulos e menus::

- **Descobertas**: Itens novos aguardando classificação.
- **Sob Análises**: Itens classificados como suspeitos e que foram separados automaticamente ou por ações manuais dos usuários para uma analise mais detalhada. Normalmente utilizado para itens que estão sob analise manual ou aguardando aprovação interna antes da solicitação de takedown.
- **Confiável**: Itens que foram classificados como confiáveis.
- **Irrelevante**: Itens que foram classificados como irrelevantes ou falso-positivos.
- **Takedown**: Itens que são considerados fraude ou vazamentos e estão em processo de takedown para serem retirados do ar.
- **Todos**: agrupamento de todos os registros das categorias anteriores.

Além das classificações automáticas, os itens também podem ser classificados manualmente ou em grupos a partir da tabela onde todos os itens são listados.



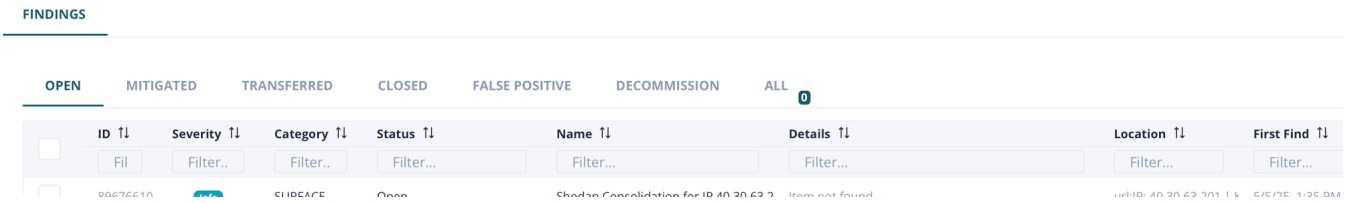
Acessando um item, navegar entre os registros e categoriza-los, bem como abrir uma solicitação de takedown. Isso facilita no momento da análise registros quando estão em grande quantidade.



Inteligência de Vulnerabilidade

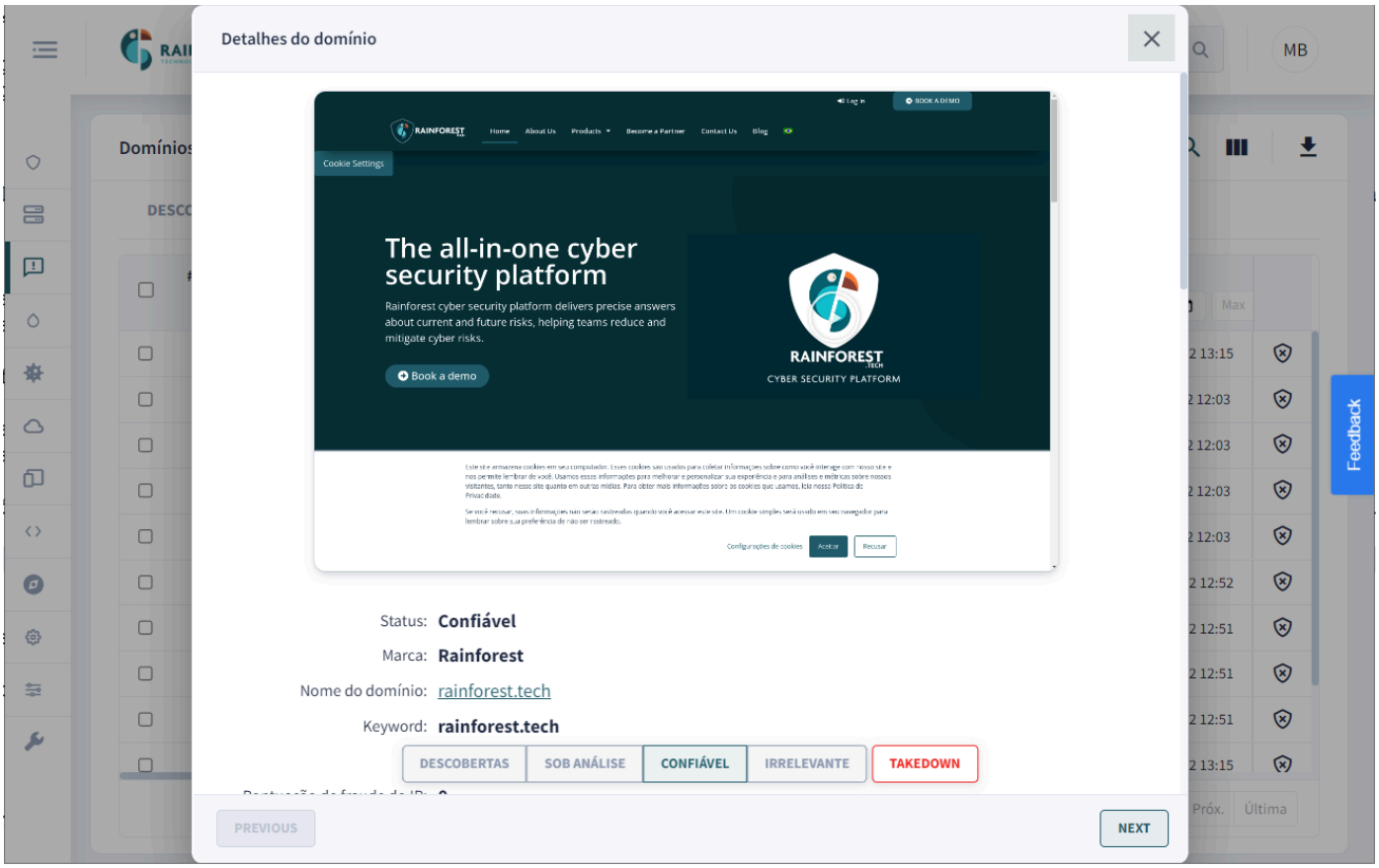
Dentro de pilar de inteligencia de vulnerabilidade, a plataforma categorizar os itens em:

- Aberto
- Mitigado
- Transferido
- Fechado
- Falso Positivo
- Decommission
- Todos



Dentro de uma janela de scan, se um achado de qualidade ou segurança, descoberto em análises anteriores, foi corrigido, ele é removido automaticamente de **Aberto** para **Fechado.**

Ao clicar em algum item, também é possível visualizar os detalhes desse e quando possível também a imagem do sistema na hora que foi realizada a detecção.

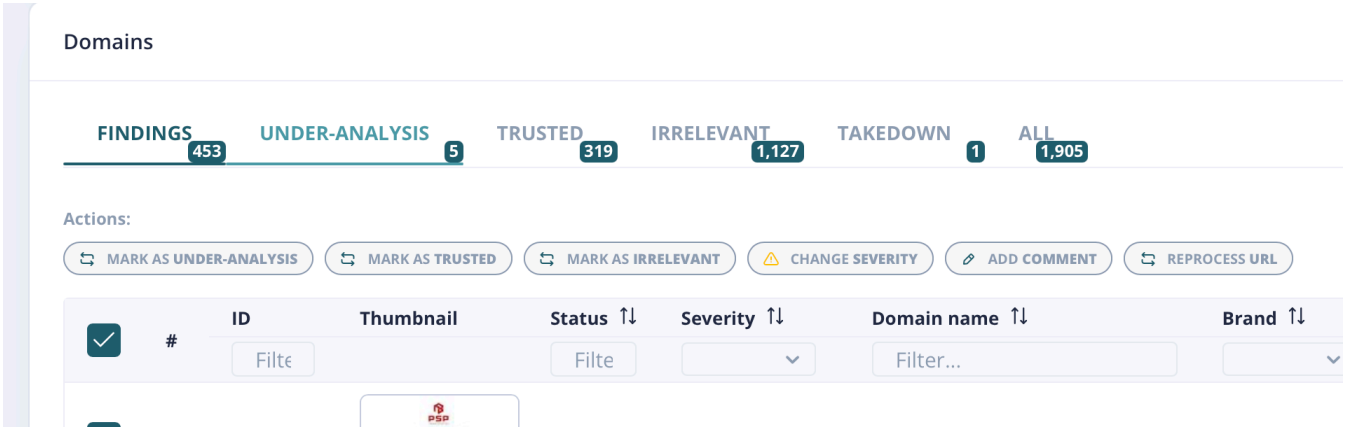


Para o vazamento de credenciais, a plataforma oferece uma classificação chamada **Resolvido**, para as descobertas que foram solucionadas.

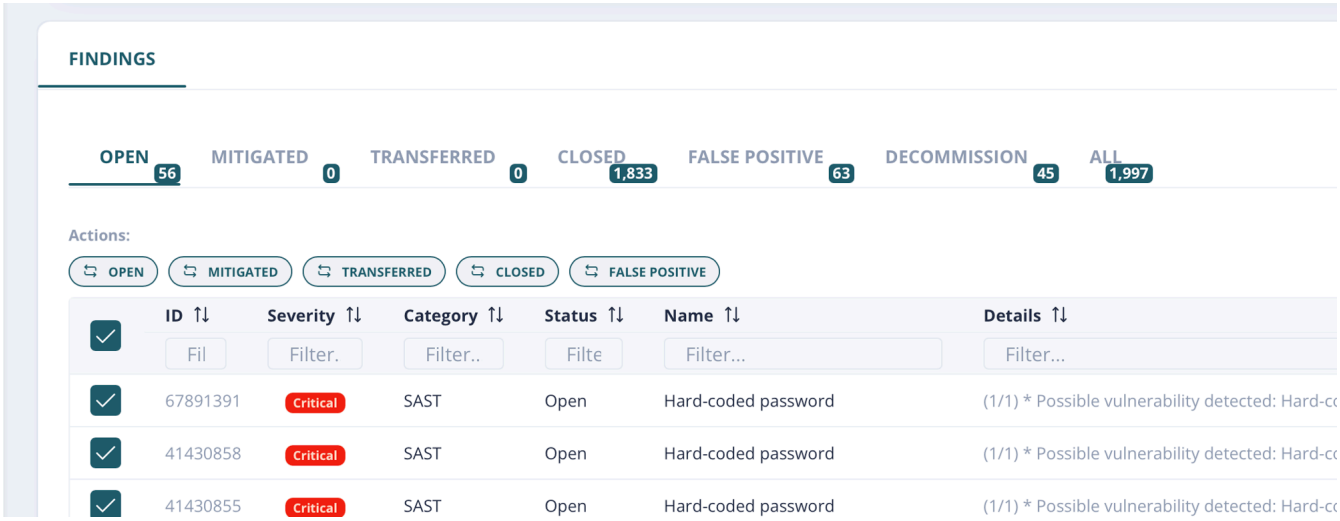
Ações em Lote

A plataforma possibilita a execução de ações em lote nos registros identificados, as ações podem variar dependendo do módulo, dentre elas temos:

- Alteração de severidade
- Adição de comentário
- Marcar como sob análise
- Marcar como confiável
- Marcar como irrelevante
- Exportação de dados



- Abrir
- Mitigar
- Transferido
- Fechado
- Falso positivo



Habilitar autenticação de dois fatores (2FA)

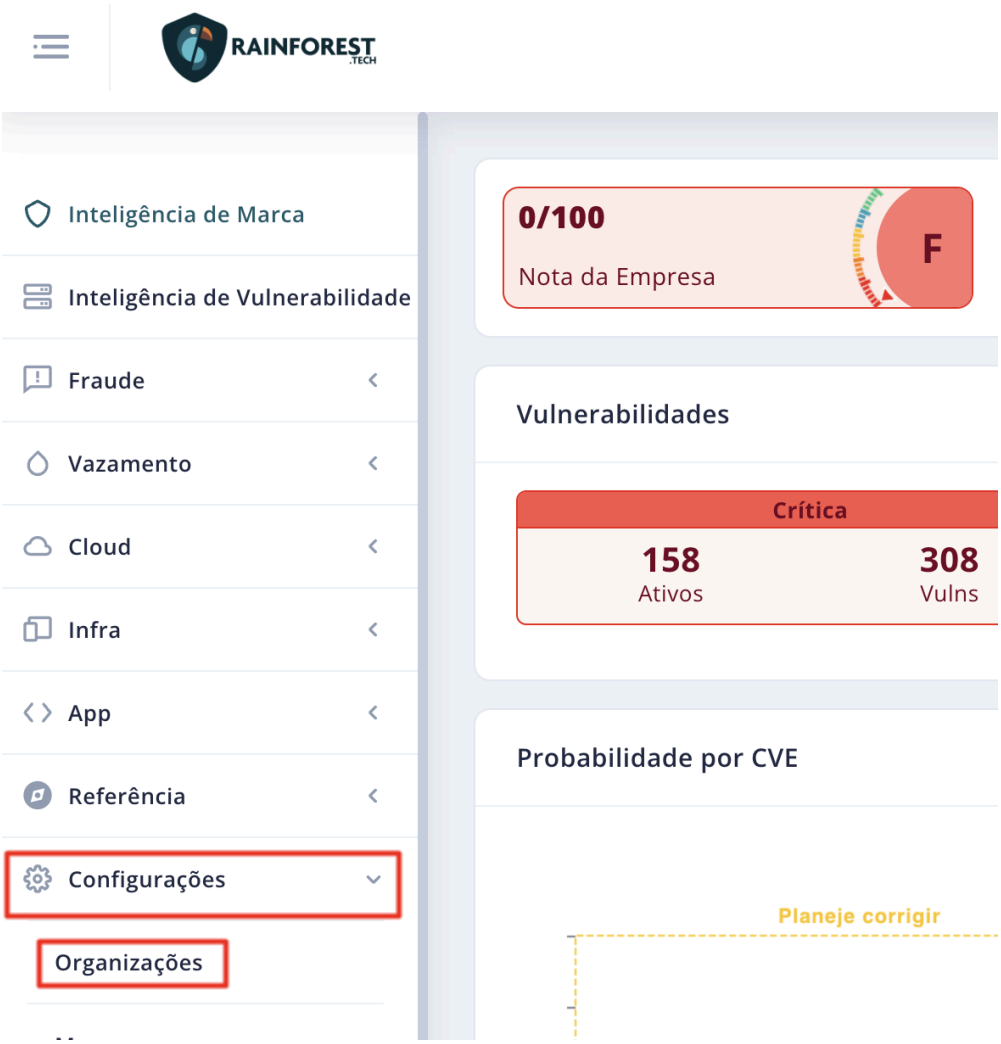
Aumente a segurança ao logar-se na plataforma Rainforest

A **Rainforest** oferece para os usuários da plataforma a autenticação de dois fatores (2FA), fortalecendo a segurança de acesso exigindo dois métodos (também chamados de fatores) para verificar sua identidade. Essa forma de autenticação protege contra phishing, engenharia social e força bruta de senha, além de proteger seus logins de invasores que exploram credenciais fracas ou roubadas.

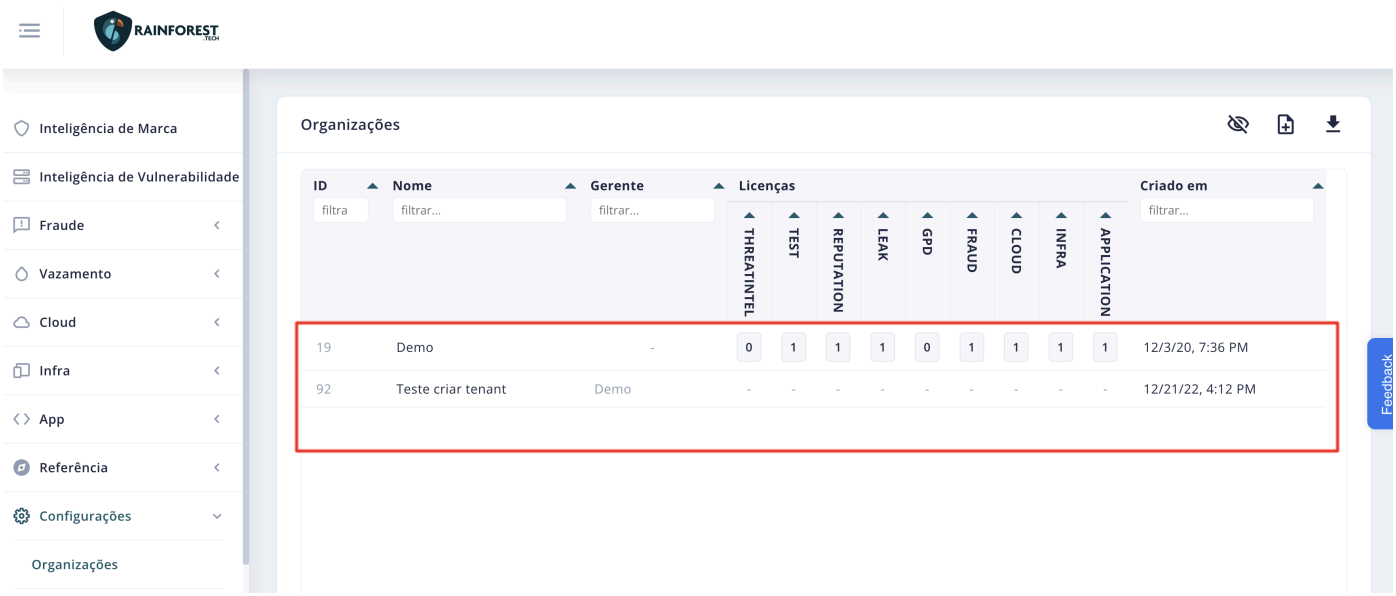
O recurso pode ser habilitado tanto em nível geral, obrigatoriamente para todos os usuários do cliente, como em nível individual, veremos em seguida como realizar a configuração para esses dois níveis.

Habilitando Autenticação em Nível Organizacional

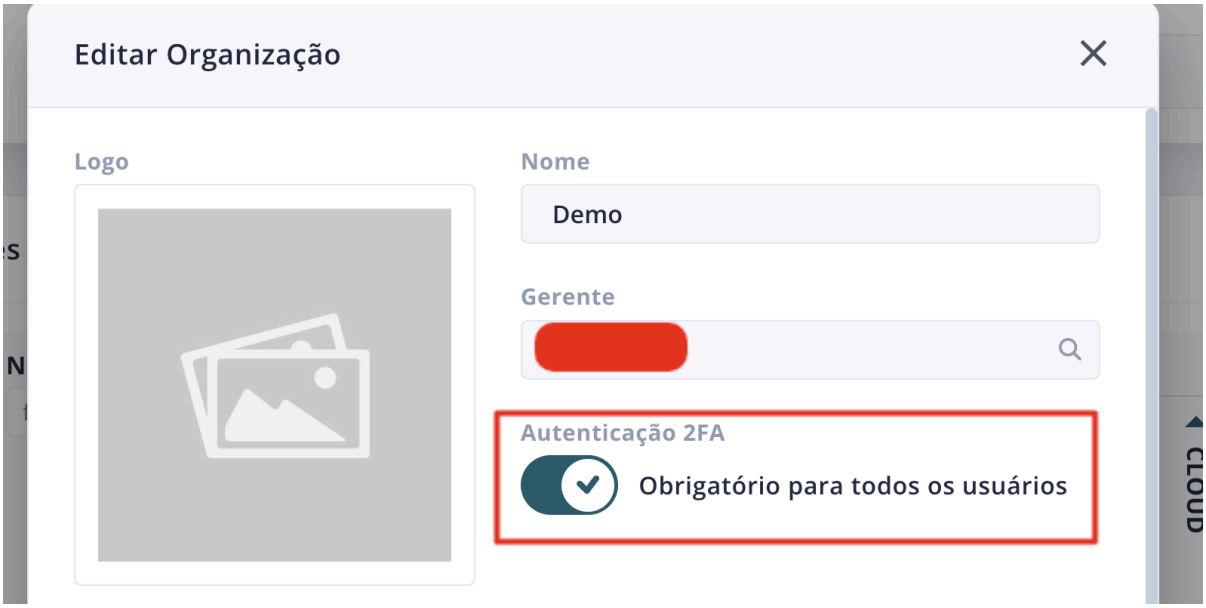
Para que a autenticação de dois fatores (2FA) seja habilitado para todos os usuários, acesse o menu **Configurações > Organizações.**



Após acessar o menu você terá disponível a listagem de organizações cadastradas na plataforma.

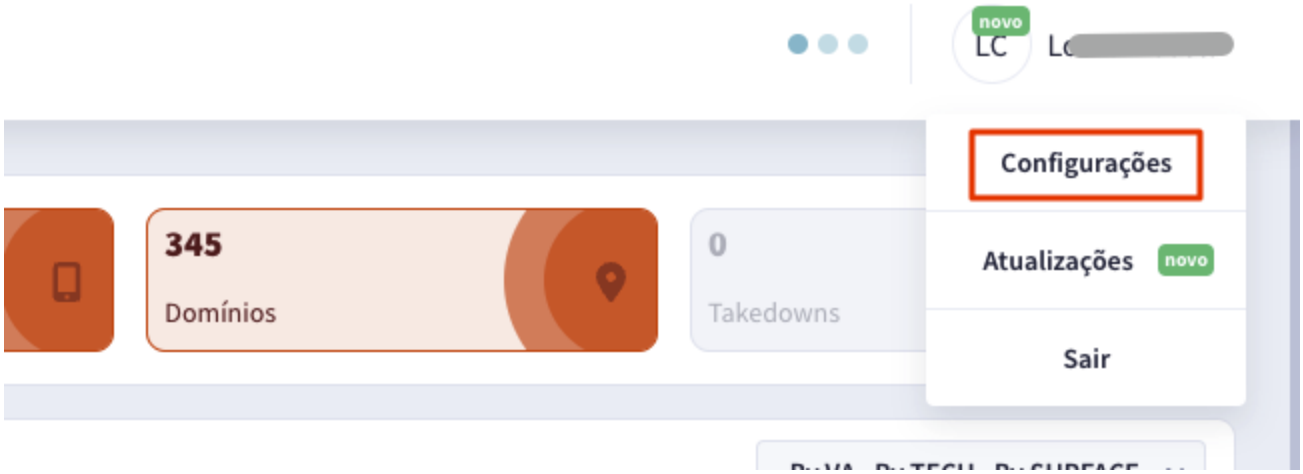


Clique sobre a organização desejada e habilite a opção **Autenticação 2FA - Obrigatório para todos os usuários**. Desta forma, para todos os usuários será habilitado e obrigatório.



Habilitando Autenticação em Nível Indivídual

Para habilitar esse recurso, logue na plataforma Rainforest e acesse as configurações de usuário no canto superior direito, **Seu Nome de Usuário > Configurações**.



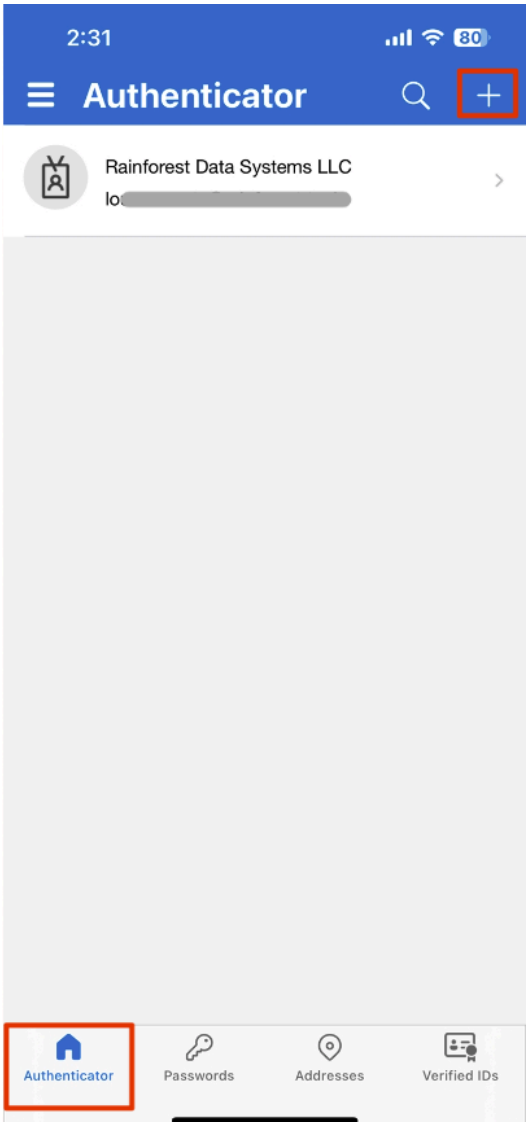
Selecione a aba **autenticação de dois fatores** e clique em **habilitar autenticação de dois fatores**.

Será necessário realizar o download e instalação de um aplicativo autenticador.

Observação: neste exemplo, demonstraremos como realizar o processo em um dispositivo utilizando iOS, usando o aplicativo autenticador da Microsoft.

Configurando o aplicativo em seu smartphone

Faça o download do aplicativo desejado e logue-se nele. Caso não tenha login, será necessário primeiro criar uma conta. Após logado, clique em **Authenticator > Adicionar (+)**

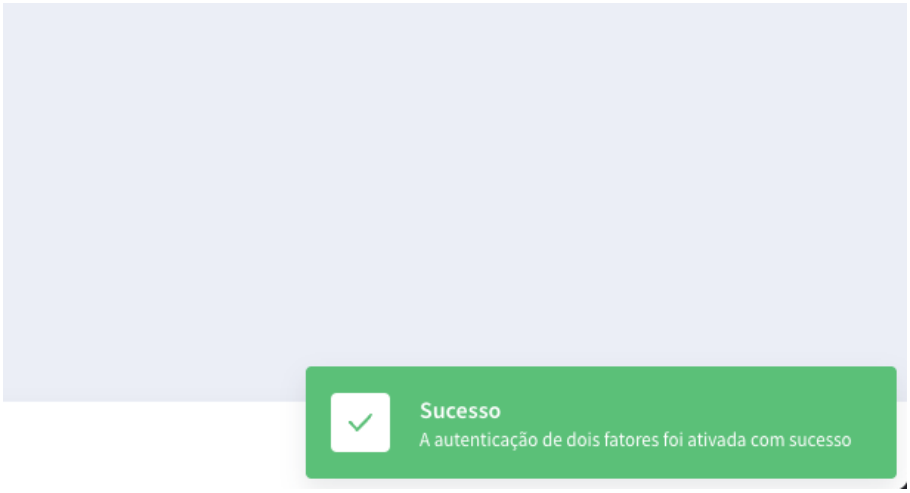


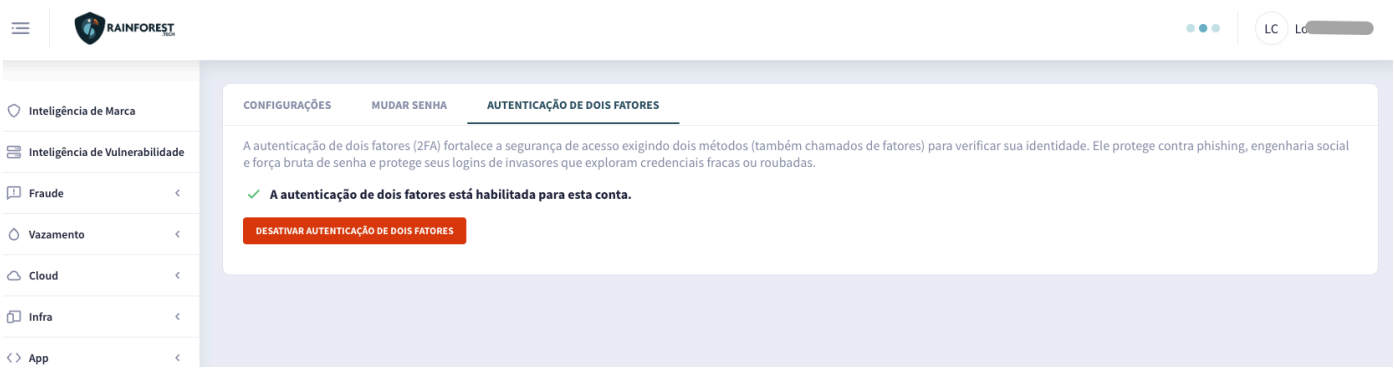
Se for a primeira vez que estiver utilizando o aplicativo de autenticação, será solicitado permissão para utilizar a camera do aparelho, clique em **Permitir**, em seguida volte no Rainforest e com o smartphone leia o QRCode gerado.

Após realizar a leitura, no aplicativo será apresentando um código para você inserir na etapa 3. Insira o código e clique em **Verificar.**

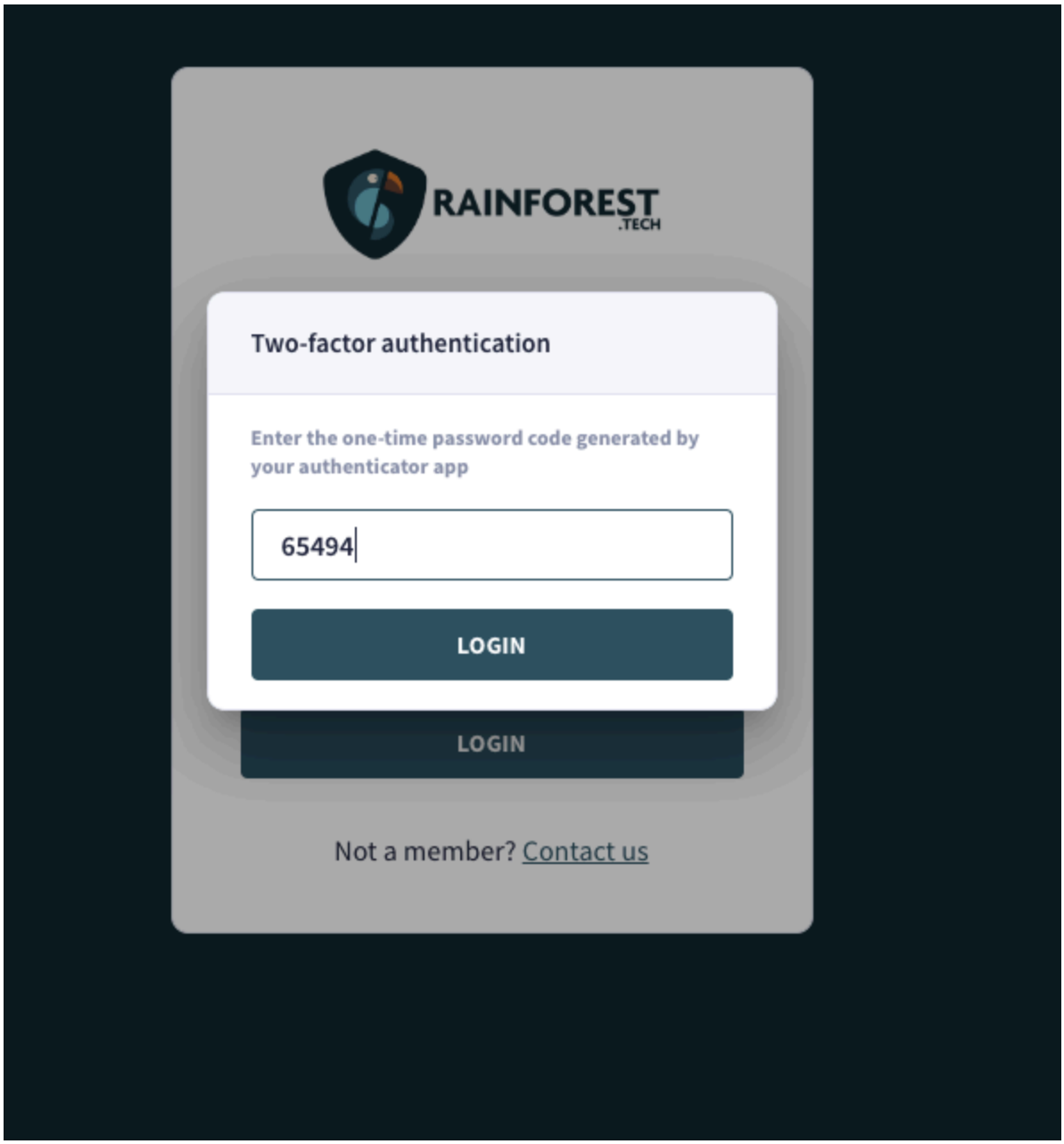
No aplicativo cada código tem validade de 30 segundos, após esse período um novo código será gerado, certifique-se de que o código que está usando ainda está dentro do período de validade fornecido pelo aplicativo.

Após verificado, você receberá um alerta no Rainforest e será habilitado um botão para desabilitar a autenticação de dois fatores quando necessário.

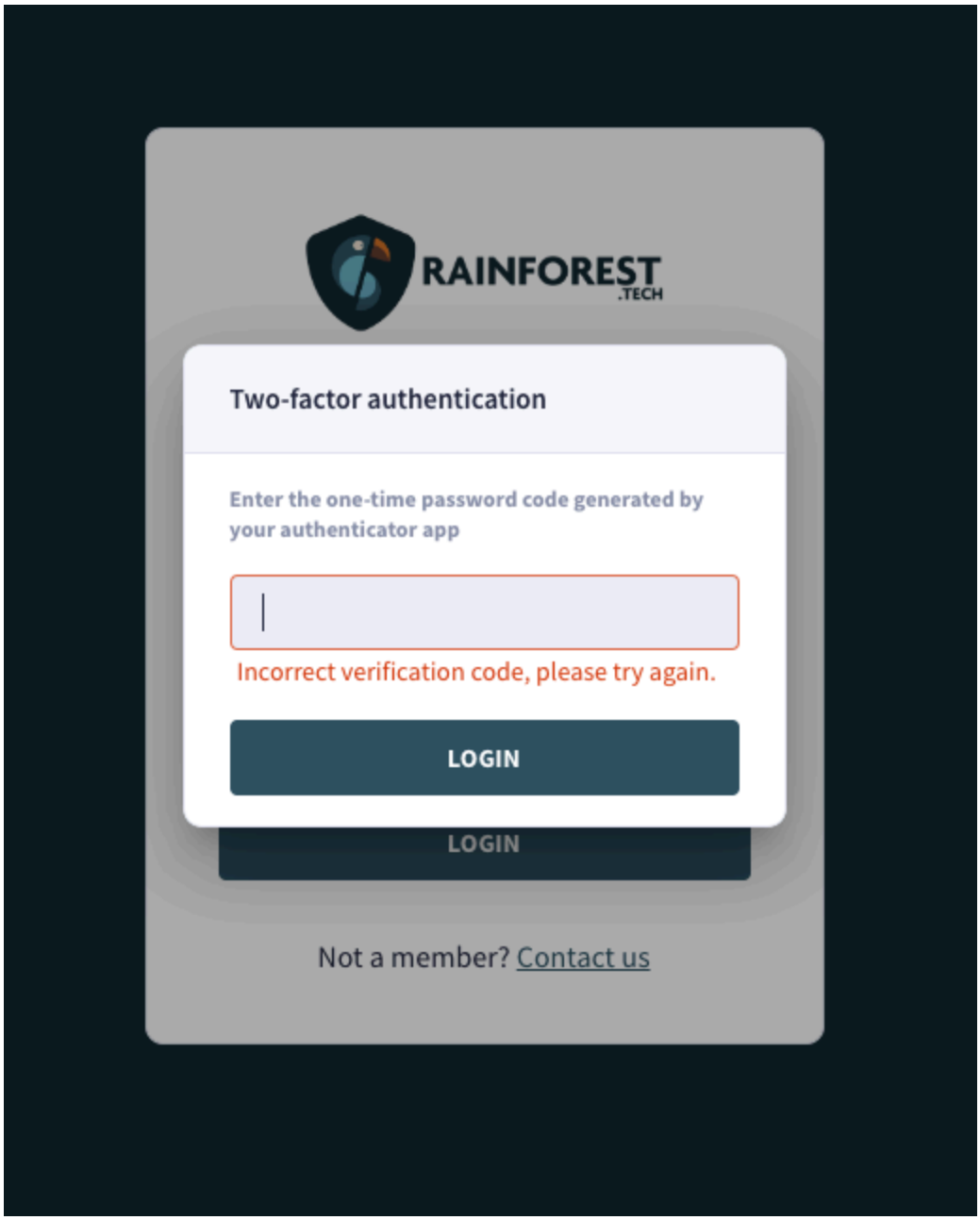




Na próxima vez que o usuário for realizar o login no Rainforest será solicitado o código de autenticação fornecido pelo aplicativo autenticador escolhido, digite o código e caso esteja correto, o Rainforest o encaminhará para a tela inicial automaticamente.



Caso digite o código errado, será apresentado na tela um alerta.

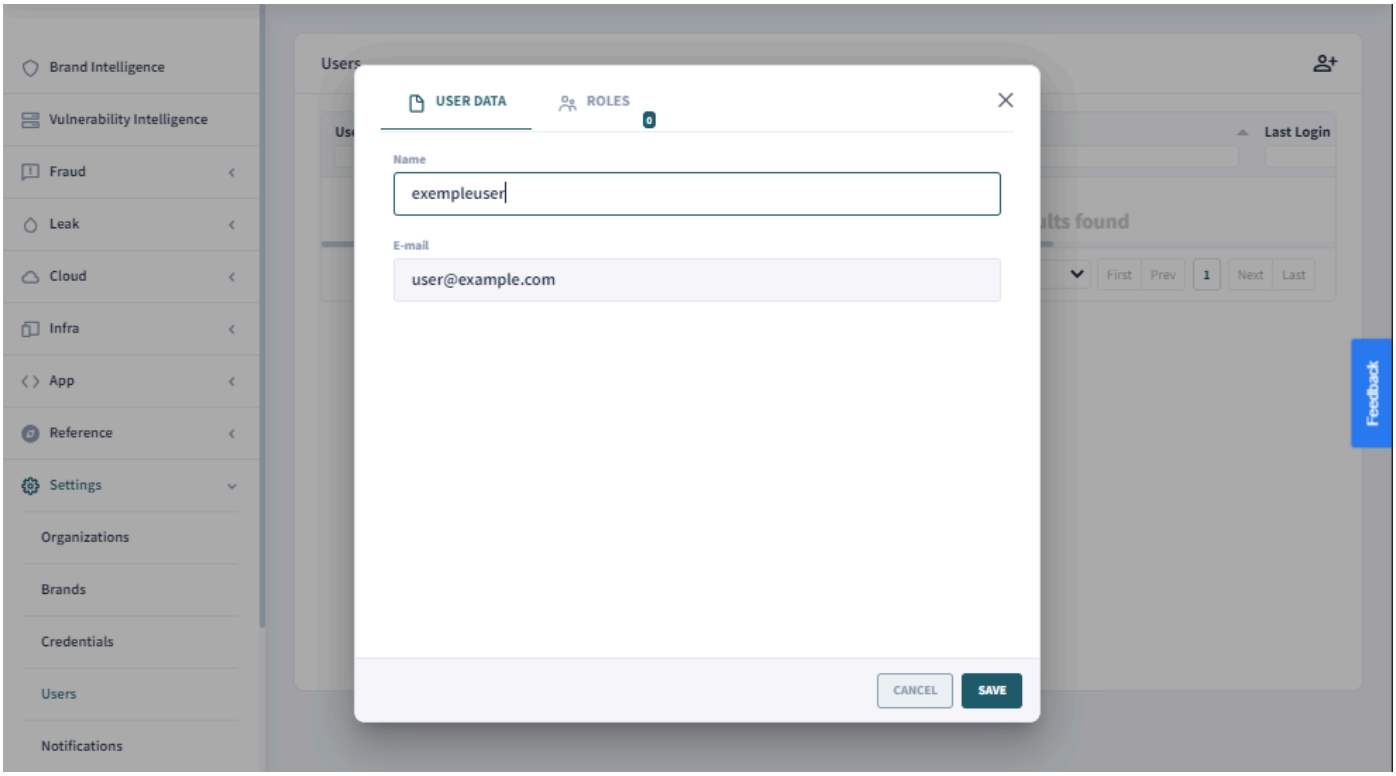


Para configuração da funcionalidade de dois fatores de autenticação (2FA) para todos os usuários simultaneamente, entre em contato com a equipe de suporte da Rainforest.

Configurar usuários e permissões

Veja como gerenciar usuários e as permissões de acesso.

Usuários que tenham a permissão de "*Administrator*" podem gerenciar os usuários e editar as permissões através do menu **Configurações > Usuários**.



Ao criar um novo usuário é necessário informar o email de acesso e as permissões (*roles*) que acesso, seguem abaixo os tipos de permissões e acessos que estas liberaram.

ADMINISTRATOR:

- Gerenciar usuários e suas permissões;
- Configurar marcas a serem monitoradas;
- Configurar os conectores.

ADMIN do Módulo:

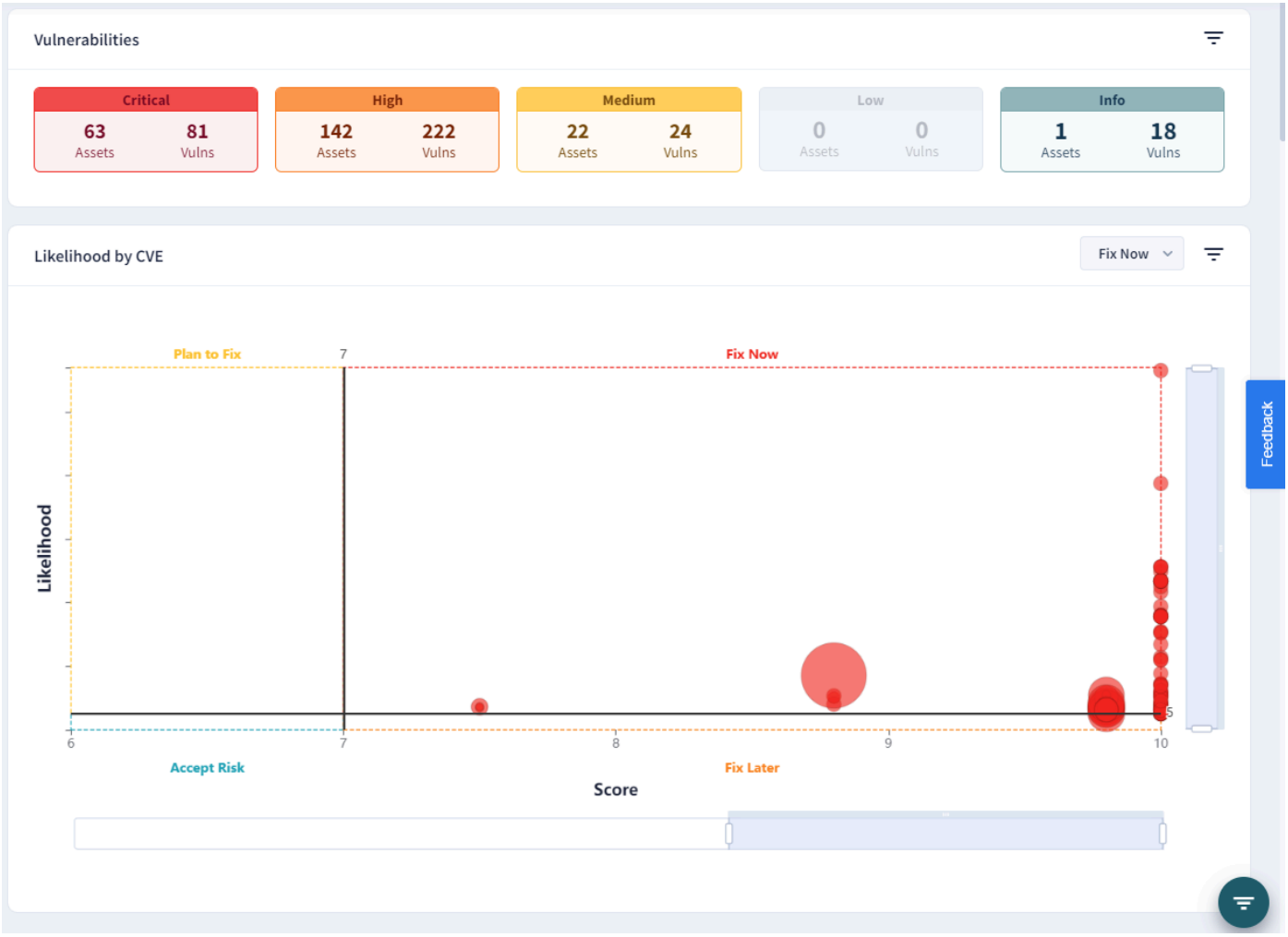
- Gerenciar os itens encontrados;
- Configurar domains e keywords a serem monitoradas;
- Solicitar Takedown nos menus que tem essa opção;
- Receber notificações dos itens encontrados;
- Se for módulo de Application, também pode cadastrar os applications.

- **OPERATOR do Módulo:**
  - Pode gerenciar os itens encontrados dentro do módulo;
  - Visualizar os status dos Takedown solicitados;
  - Receber notificações dos itens encontrados.
- **VIEW do Módulo:**
  - Pode visualizar os itens encontrados dentro do módulo;
  - Visualizar os status dos Takedown solicitados;
  - Receber notificações dos itens encontrados.

Visualização das Vulnerabilidades

Gráficos, Filtros, Relatórios e Exportar Vulnerabilidades

A plataforma disponibiliza gráficos por quantidades, por probabilidade de exploração, por top vulnerabilidades e histórico de correções, entre outros.



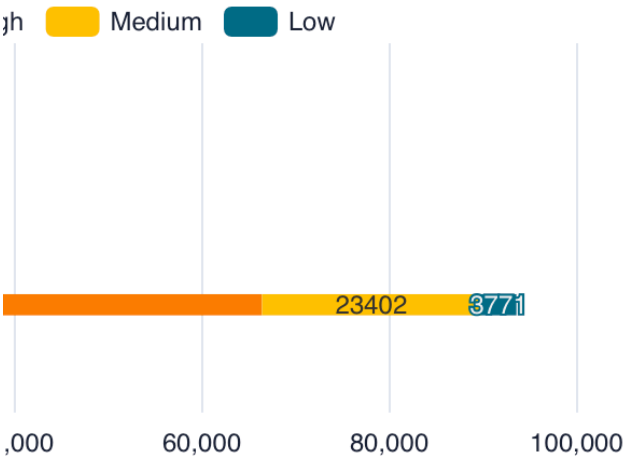
Sempre que uma nova varredura é realizada, a plataforma da Rainforest atualiza a lista de vulnerabilidades ativas. Desta forma o usuário da sempre terá o status real das vulnerabilidades ativas que estão impactando seu ambiente.

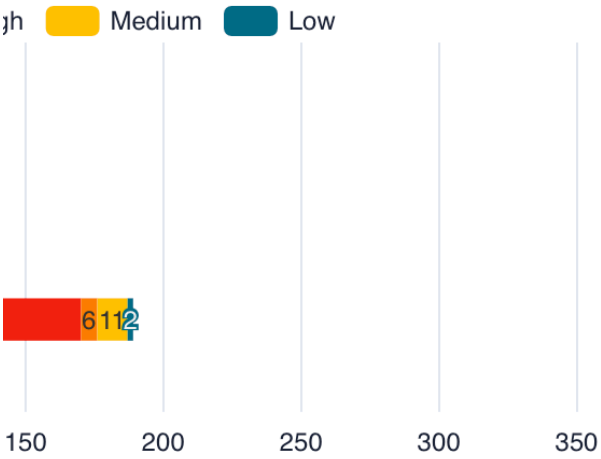
A plataforma também permite realizar diversos filtros, dentre eles temos:

- Severidade
- Categoria
- Tipos de categoria
- Tecnologia

- Status dos achados
- Nome
- Tipos de achados
- Tipos de itens
- Status do item
- Labels
- Datas
- Desenvolvedor

EXPORT





Fix Now

Fix Now

Filters

Severity

- All
- Critical
- High
- Medium
- Low
- Info

Category

- All
- QLTY
- SAST
- SCA
- DAST
- IMAGE
- IAC
- TECH

See more

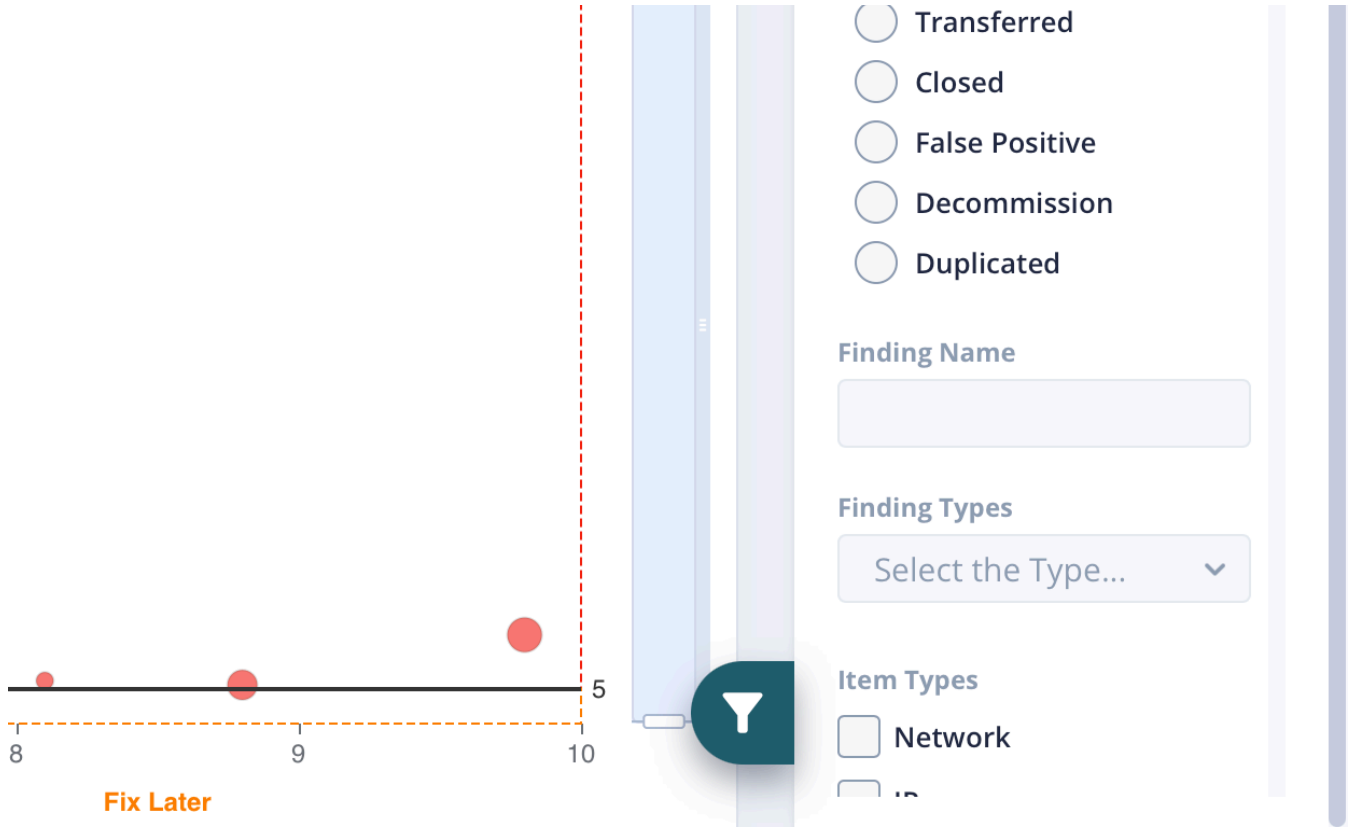
Category Types

- All
- quality
- vulnerability
- test

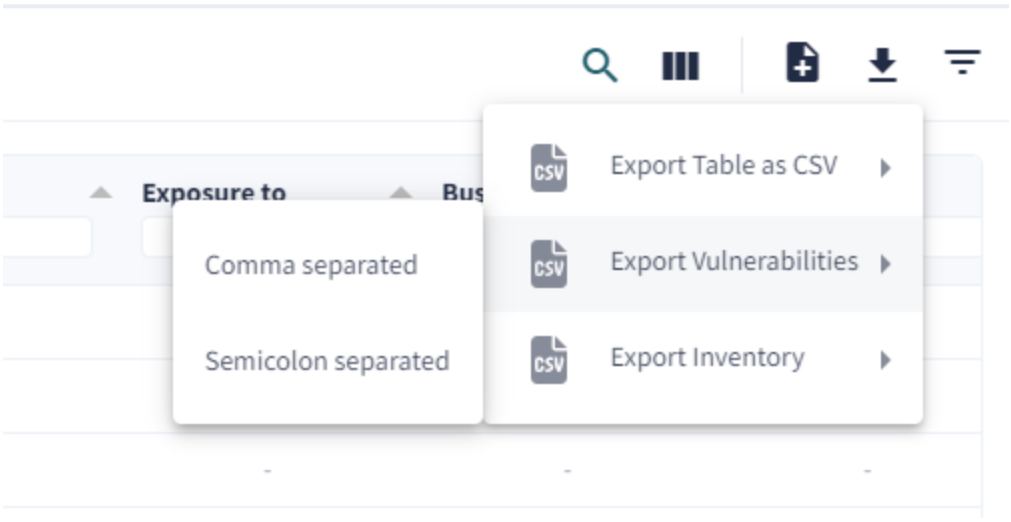
Technology

Findings Status

- All
- Open
- Mitigated



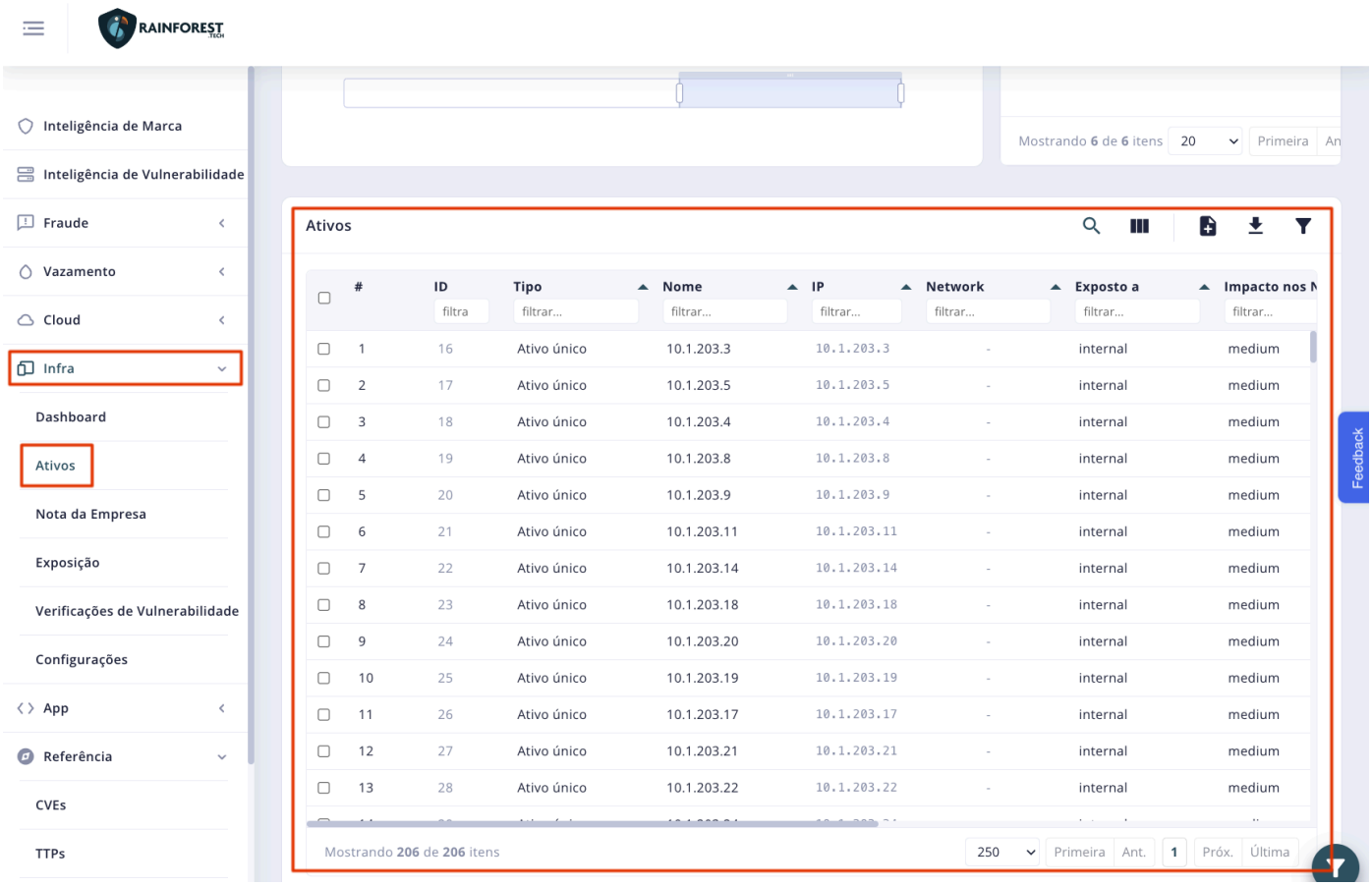
Também é possível exportar as informações para CSV com o objetivo de visualizar essas informações em outros sistemas.



Exemplos de Gráficos Disponíveis

Vulnerabilidades por Ativo

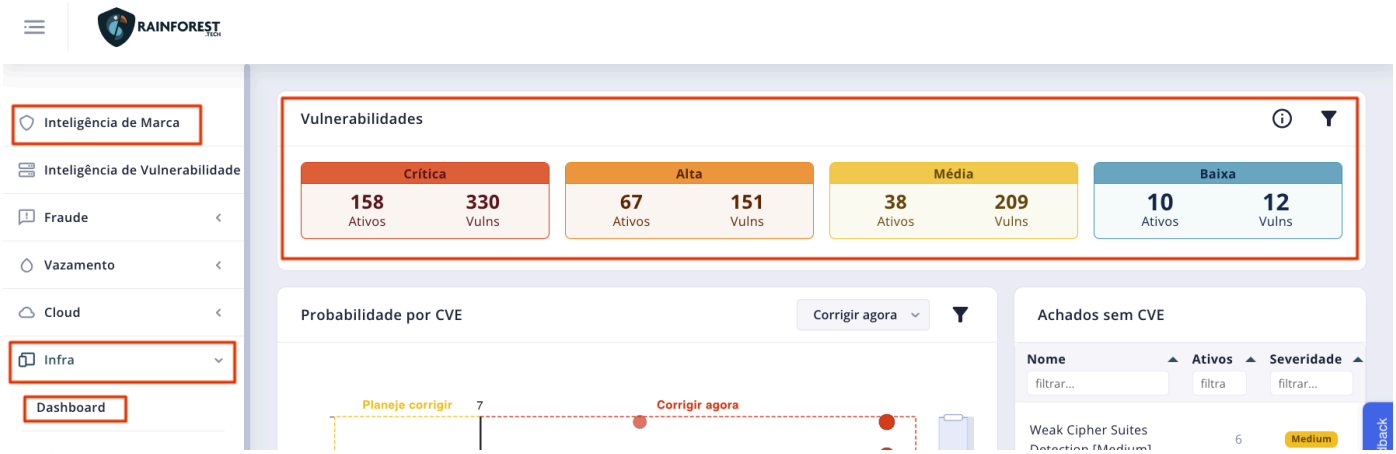
A plataforma permite os usuários visualizarem a quantidade de vulnerabilidades por ativo, para isso acesse o menu **Infra > Ativos**, acesse a lista de ativos e em sequencia o ativo desejado.



Ao acessar o ativo você visualizará a quantidade de vulnerabilidades no ativo categorizadas nas respectivas abas.

Quantidade de Vulnerabilidades por Criticidade

Acesse o menu **Infra > Dashboard** ou **Inteligência de Marca** e visualize a quantidade de vulnerabilidades categorizadas por criticidade junto com a quantidade de ativos.



Probabilidade por CVE

Disponibilizamos para os usuários o gráfico Probabilidade por CVE, aonde a plataforma correlaciona a pontuação *(score)* das vulnerabilidades divulgadas (eixo X) com o quanto ela está sendo falada em fóruns, portais, comunidades ou seja, sua probabilidade de utilização por atacantes (eixo Y).

Dividimos cada vulnerabilidade em 4 quadrantes principais, são eles:

- Corrigir agora
- Corrigir mais tarde
- Planeja corrigir
- Aceite riscos

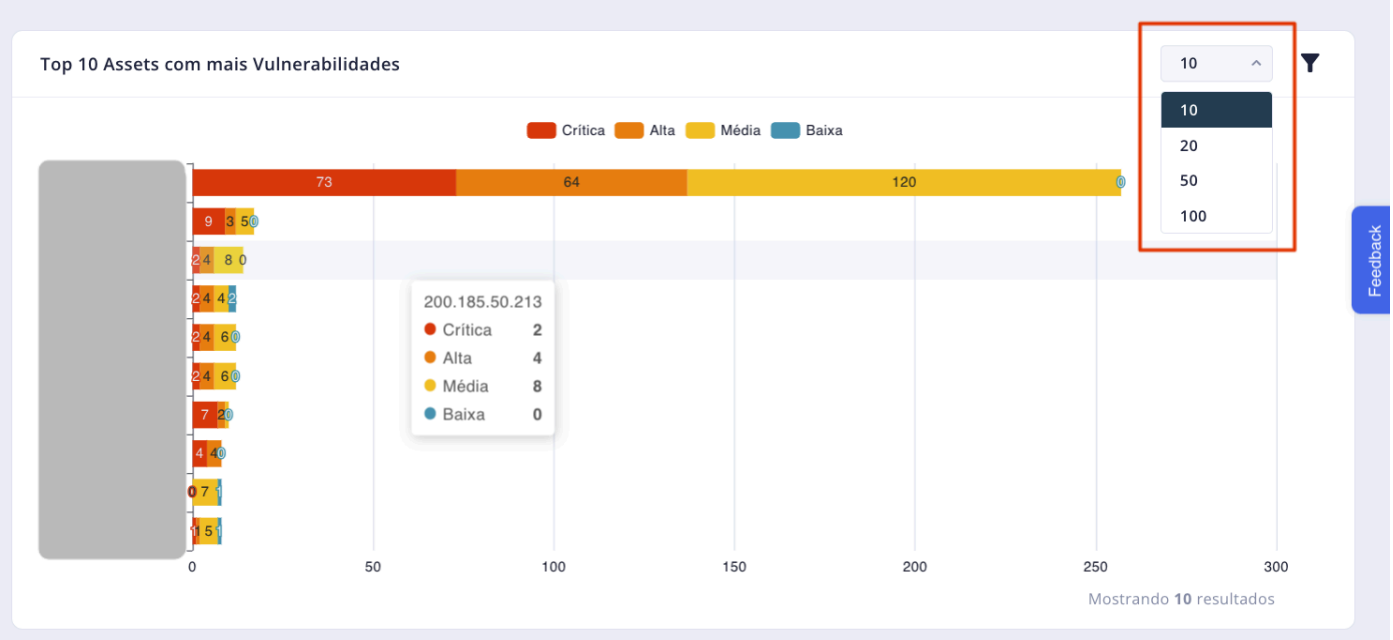
Desta forma a plataforma aloca as vulnerabilidades em um dos quadrantes, possibilitando que a empresa consiga analisar e definir quais vulnerabilidades estão tendo um maior impactando ao negócio para a partir desse momento tomar as medidas cabíveis para solucioná-las.

O gráfico está disponível nos menus **Inteligência de Marca** e **Infra > Dashboard.**

Passando o cursor do mouse pelos círculos no gráfico, a plataforma mostra a CVE, junto com a sua pontuação, quantidade de ativos impactados e suas probabilidades. Clicando sobre o círculo a plataforma realiza o filtro automaticamente, retornado a listagem dos ativos impactados.

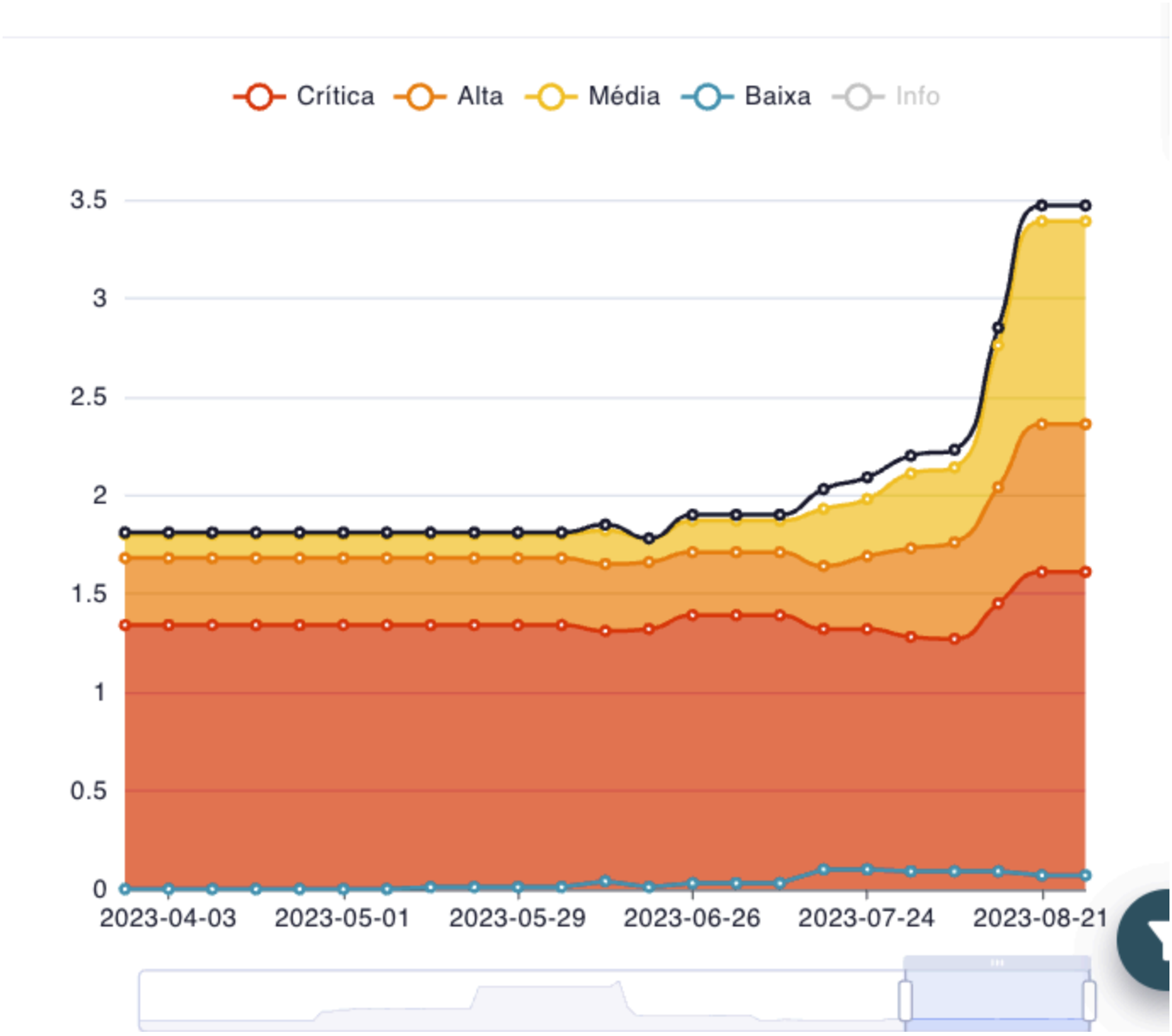
Ativos com mais Vulnerabilidades

Clicando sobre a barra do respectivo asset, a plataforma realiza o filtro automaticamente, abrindo o pop-up com maiores detalhes. O usuário pode selecionar a quantidade de ativos que gostaria de visualizar, podendo selecionar entre as opções 10, 20, 50, 100.



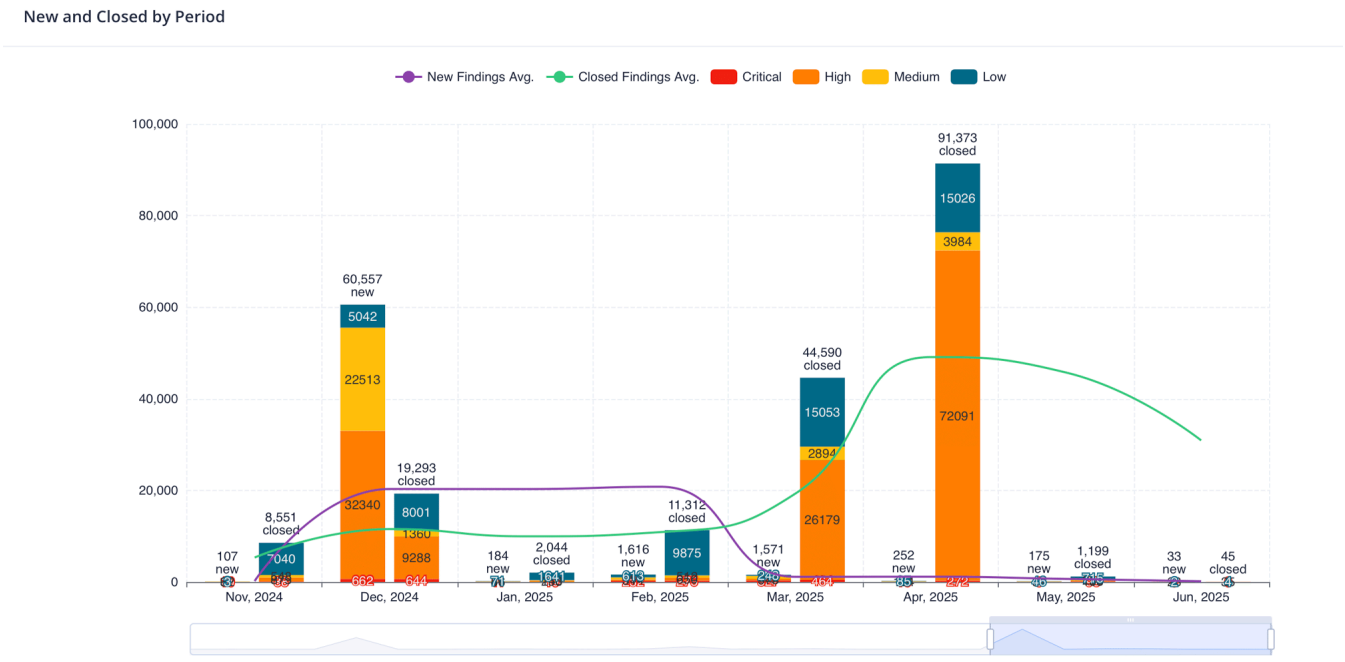
Histórico de Vulnerabilidades (Média por Ativo)

Acompanhe a média de vulnerabilidades por ativo na plataforma da Rainforest, para visualizar esse relatório acesse o menu **Infra > Dashboard.**



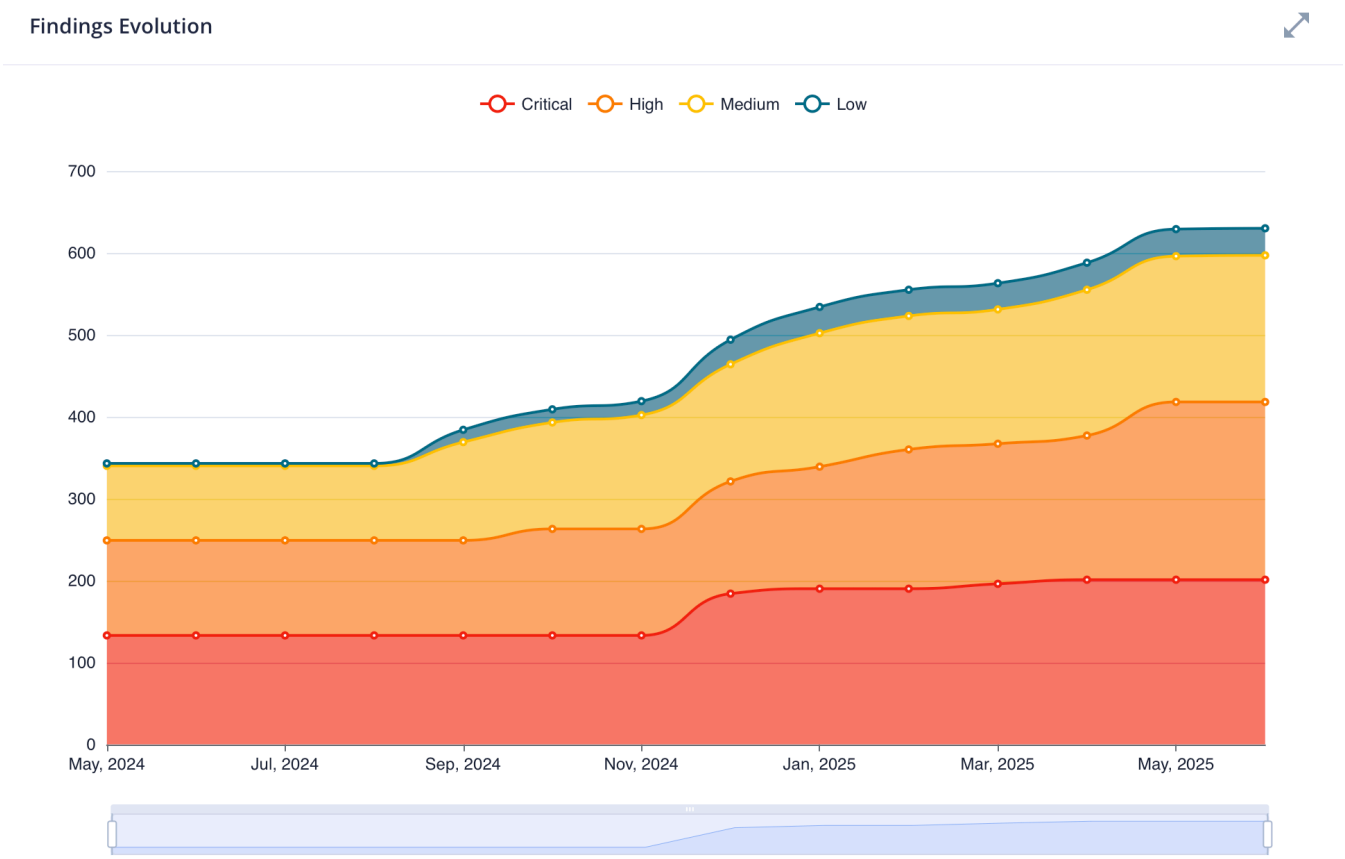
Vulnerabilidades Novas e Fechadas por Período

Nesse gráfico você consegue ter uma visão histórica do número de vulnerabilidades encontradas por período, onde temos uma segmentação por severidade.



Evolução de Descobertas

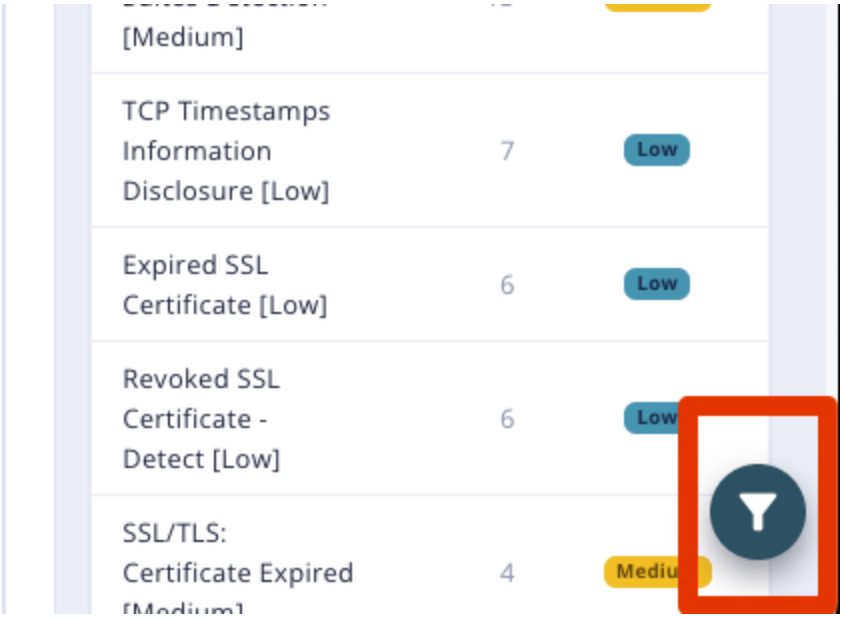
Acompanhe o histórico de vulnerabilidades descobertas dentro de um período, para visualizar esse relatório acesse o menu **Inteligência de Vulnerabilidade.**



Filtro em Vulnerabilidades

Caso não consiga ter a informação desejada através dos gráficos disponíveis atualmente, você pode utilizar a funcionalidade de **Filtro** para obter algo mais personalizado.

Clique no ícone de filtro presente no canto inferior direito da plataforma.



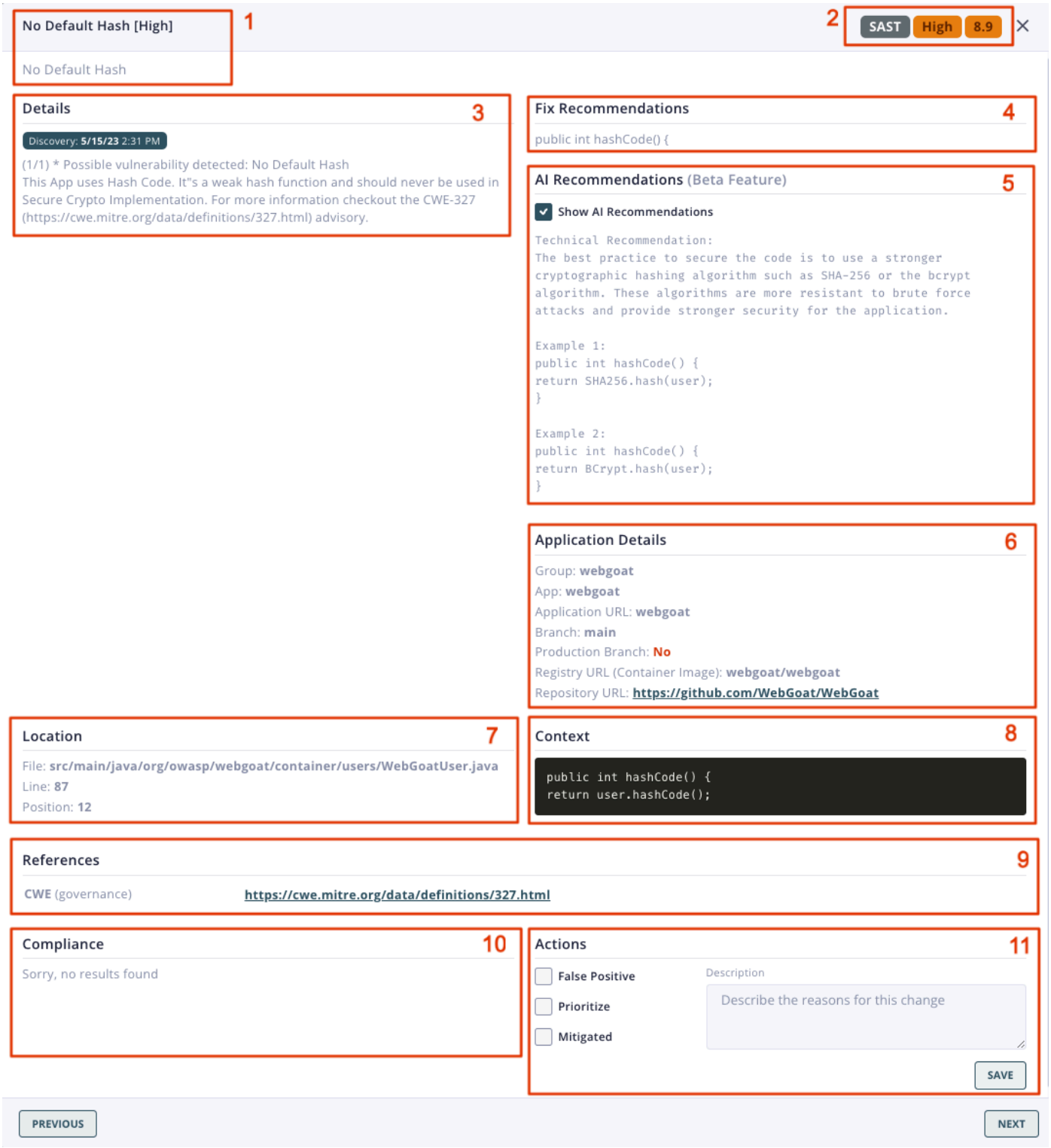
Depois faça o filtro conforme a sua necessidade, a medida que você for preenchendo os campos de filtro com a informação desejada, a plataforma realizará a atualização das informações na tela, retornando os dados que correspondem ao filtro.

Entendendo Descobertas

Entenda cada informação das descobertas realizadas pela Rainforest nas aplicações, ativos e cloud configuradas na plataforma.

Ao realizarmos as parametrizações necessárias para que a plataforma da Rainforest comece a realizar suas análises, em pouco tempo ela começará a retornar para os usuários as descobertas de vulnerabilidades e/ou melhorias de código em aplicações, ativos e ambientes cloud.

É importante que o usuário entenda cada informação fornecida, desta forma, detalharemos cada sessão das informações fornecidas, vejamos abaixo.



1. **Título da Vulnerabilidade:** nome da vulnerabilidade encontrada.
2. **Classificação:** definidas pela plataforma com base no tipo de análise, severidade, e nota associadas a referencia da vulnerabilidade.
3. **Detalhes:** explicação mais detalhada da vulnerabilidade.
4. **Recomendações para Solucionar:** sugestão de recomendação de solução da vulnerabilidade fornecida pela plataforma caso já esteja disponível ou indicação do ponto mais crítico a ser corrigido.

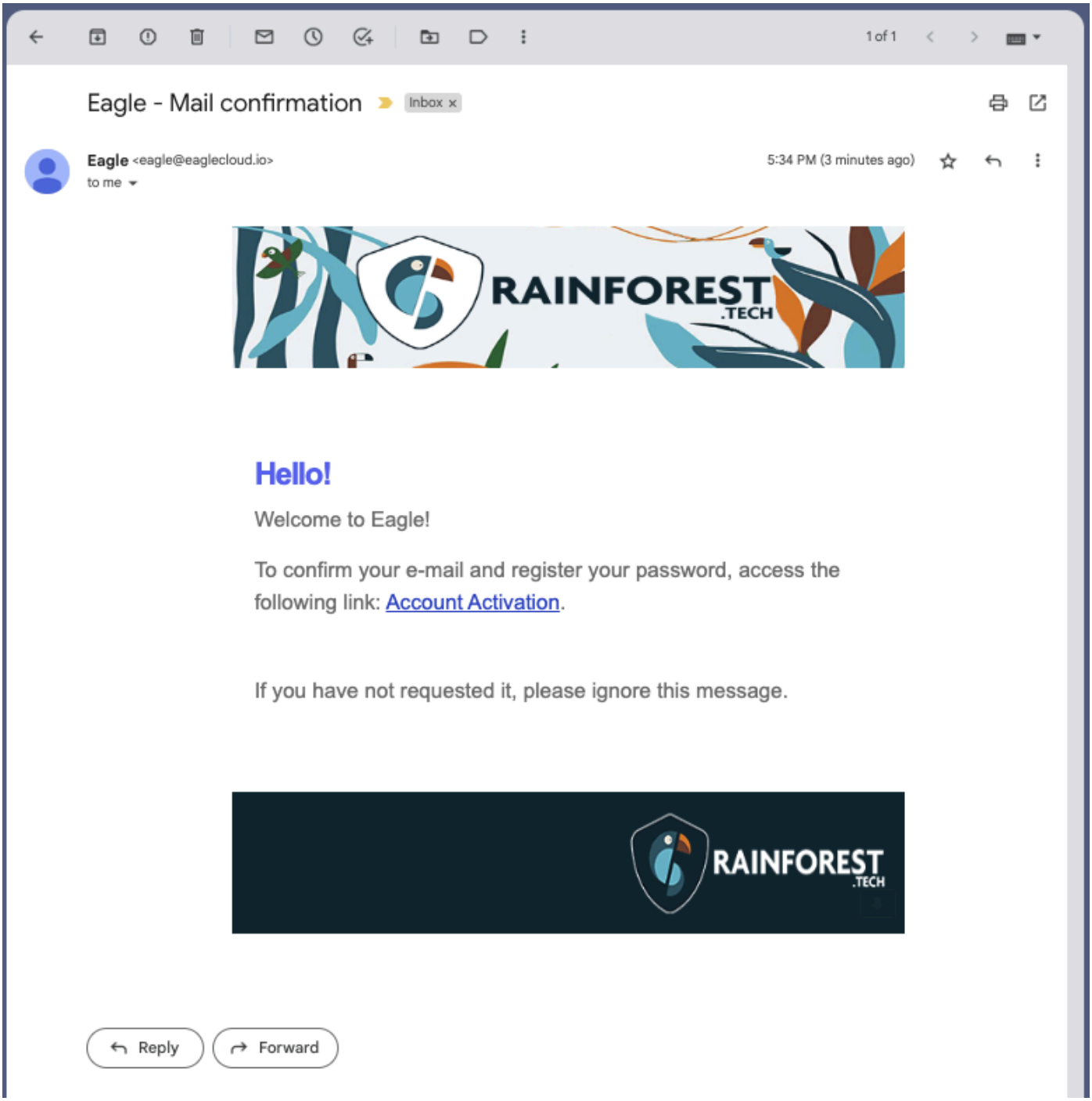
5. **Recomendações pela IA (Inteligência Artificial):** atualmente, para os casos de análises SAST que não haja recomendação pré-definida, a plataforma oferece a possibilidade do usuário ter uma recomendação de solução fornecida através de inteligência artificial. Neste caso, é importante estar ciente que os dados poderão ser submetidos a serviços externos à plataforma com o objetivo de identificar a melhor recomendação indicada.
6. **Detalhes da Aplicação:** maiores informações do item associado a vulnerabilidade como seu grupo, app, url, *branch*, se é uma branch de produção, registry url e url do repositório onde encontra-se hospedado.
7. **Localização:** informações de referência onde encontram-se a vulnerabilidade, por exemplo, em casos de descobertas relacionada a código: arquivo, linha e posição da vulnerabilidade.
8. **Contexto:** caso permitido pelo cliente, pequenos trechos de código podem ser coletados para que um contexto da vulnerabilidade seja oferecido aos desenvolvedores, a fim de permiti-los que identifiquem rapidamente a vulnerabilidade.
9. **Referências:** referências como artigos ou CVE(s) associadas a vulnerabilidade encontrada.
10. **Compliance:** caso a plataforma identifique algum padrão de conformidade conhecido associado, será indicado nesse espaço.
11. **Ações:** categorização manual das vulnerabilidades, podendo ser definida como falso positivo, priorizada ou mitigada. Vale ressaltar que a plataforma utiliza de mecanismos, entre eles Inteligência Artificial, para realizar classificações de forma automatizada e que caso a correção seja realizada em uma nova atualização do código (*commit* do desenvolvedor) a aplicação será analisada novamente.

Primeiro acesso

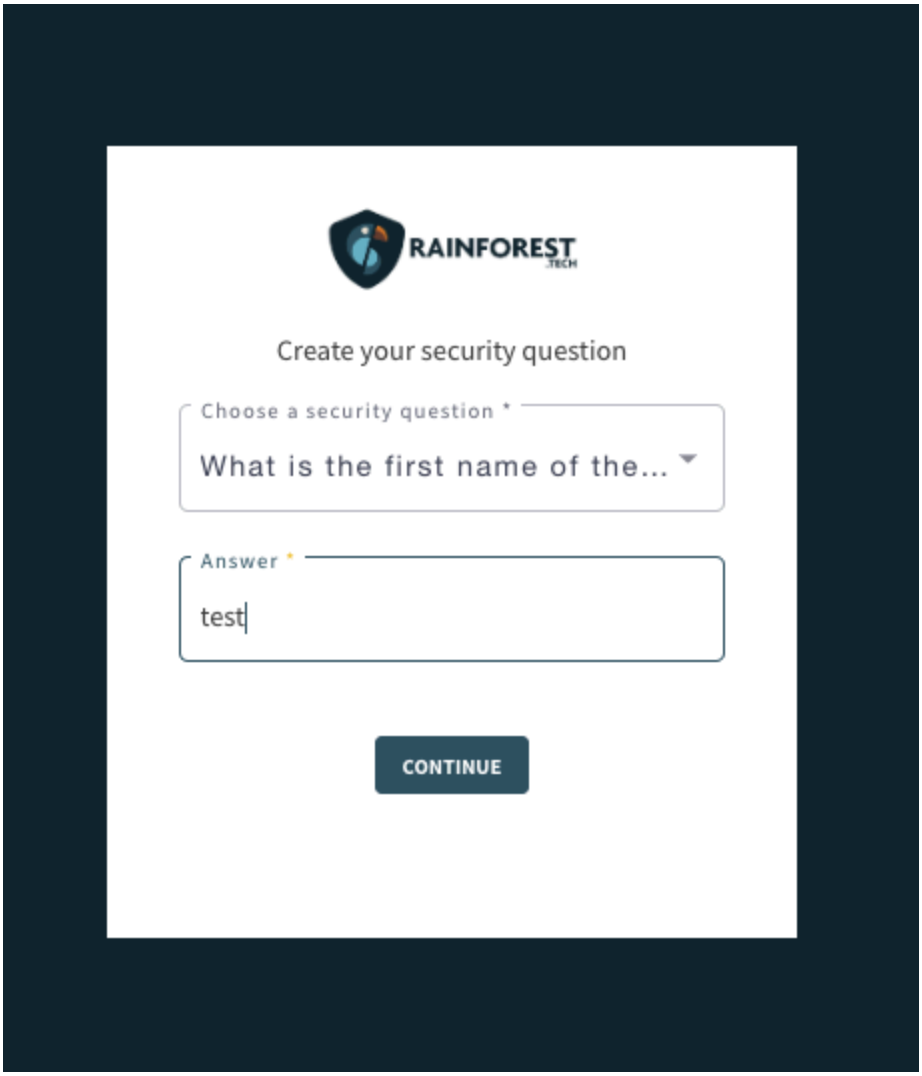
support.rainforest.tech/pt-br/kb/primeiro-acesso

Como realizar o primeiro acesso

Para se cadastrar no Rainforest você precisará receber um convite por e-mail de nosso time ou do time de uma empresa parceira Rainforest. Cada usuário do Rainforest App receberá esse e-mail de convite com um link para se registrar na plataforma, como no exemplo abaixo:

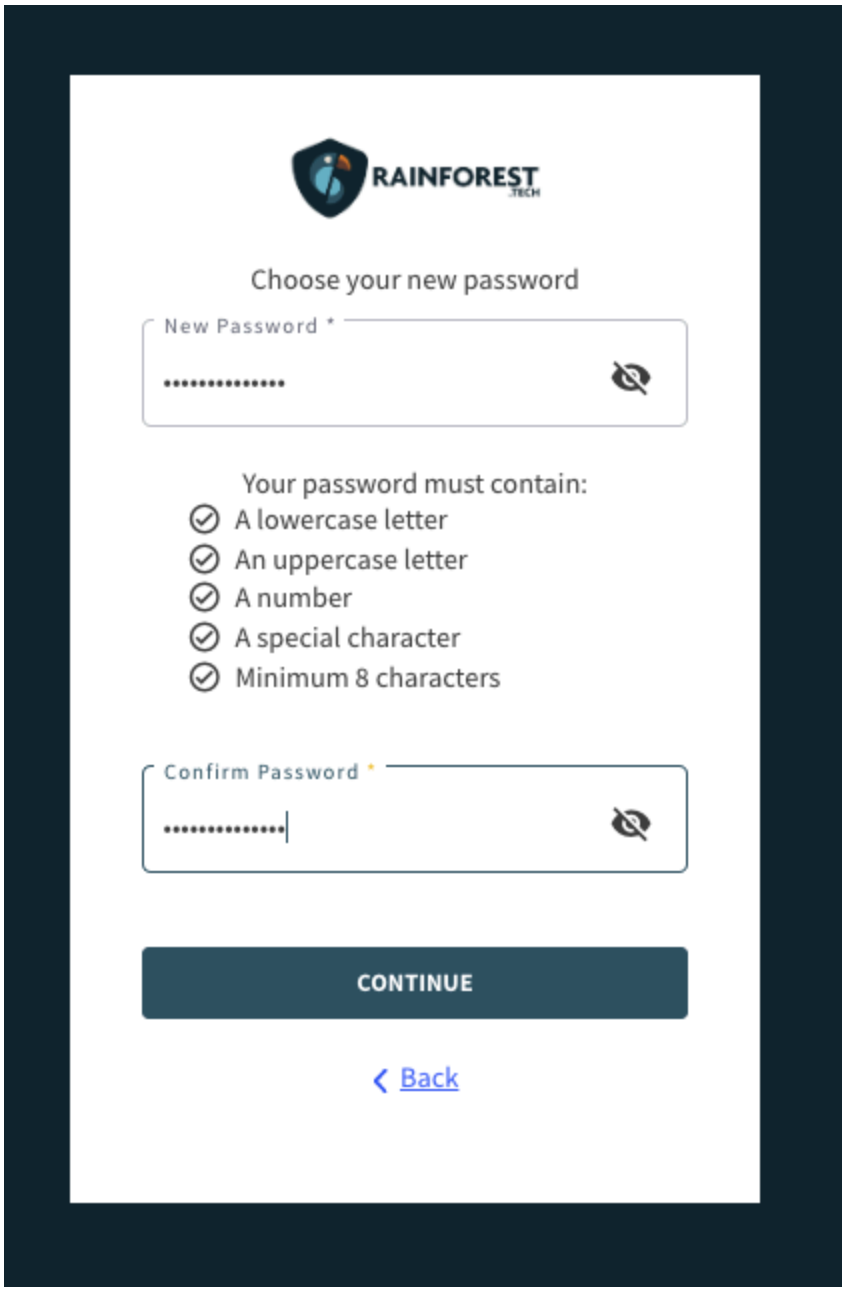


Ao receber o e-mail clique em **Account Activation**, abrirá uma nova aba em seu navegador o direcionando para a tela de registro. Nessa tela será solicitado que você escolha uma pergunta de segurança e digite uma resposta, feito isso clique em **Continuar.**

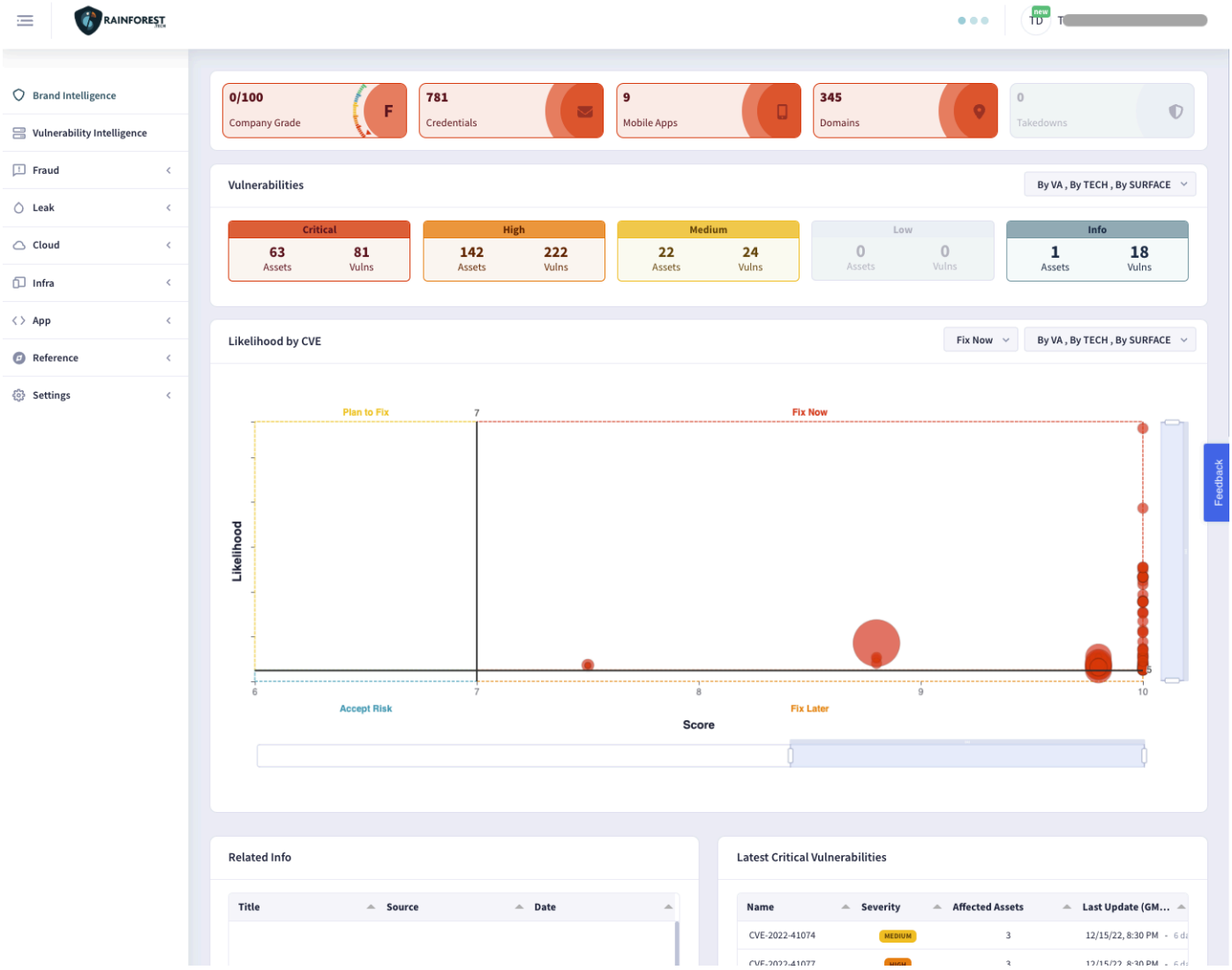


Em seguida, digite e confirme a senha que será utilizada para logar no Rainforest. É exigido um nível mínimo de força/complexidade da senha para manter o padrão de segurança, devendo contar pelo menos:

- Uma letra minúscula
- Uma letra maiúscula
- Um número
- Um charactere especial
- No mínimo 8 caracteres



Clicando em **Continuar** você será direcionado para a tela de login, realize o login com seu e-mail e senha cadastrada anteriormente. Pronto, você estará logado na plataforma Rainforest.



A partir desse ponto você terá acesso a todas as funcionalidades adquiridas. **Conheça a plataforma**, como ela é distribuída, navegação, funcionalidades gerais.

Opções no Cadastro de uma Aplicação

Entenda cada parâmetro disponível e como utiliza-lo no cadastro de uma aplicação.

Ao abrir a tela de cadastro de aplicação você terá disponível 3 abas principais, **Aplicação**, **DockerFile e Owaspzap-contextfile**.

Este artigo descreve a principal delas onde são configurados os parâmetros para análise de aplicação (Aplicação).

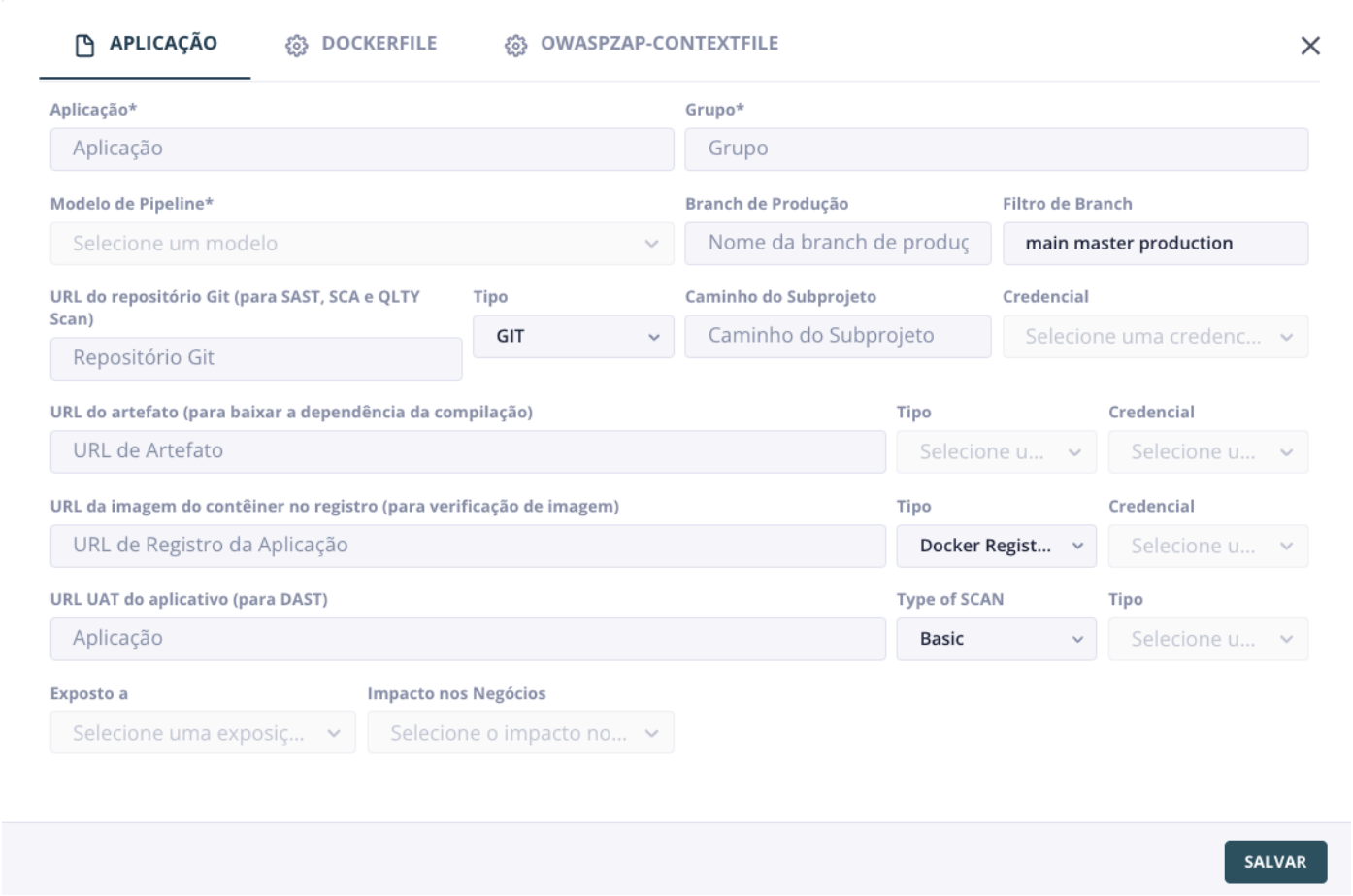
As demais são utilizadas em casos específicos para:

- Realizar o *build* (caso DockerFile) em integrações específicas; e
- Possibilitar diferentes opções de autenticação (Owaspzap-contextfile).

Em caso onde sejam necessárias configuração de tais parâmetros, o parceiro ou time Rainforest poderá auxiliar.

Aplicação

Na aba Application há parâmetros para o cadastro da aplicação na plataforma Rainforest.



- **Grupo**: grupo no qual a aplicação que está sendo cadastrada fará parte, pode ser um sistema, squad ou outra forma de agrupar que faça sentido para a empresa ou negócio.
- **Aplicação**: nome da aplicação que está sendo cadastrada
- **Modelo de Pipeline**: permite configurar quais serão as análises realizadas na plataforma Rainforest, por exemplo, SAST, SCA, DAST etc; caso não haja uma configuração disponível na sua tela, o parceiro ou time Rainforest poderá auxiliar com tal configuração.
- **Branch de Produção:** nome da *branch* de produção; tal informação será utilizada para permitir a comparação de evolução do código em análises da plataforma, por exemplo, o código analisado na última análise está igual ou superior (em termo de achados) com o código em produção?
- **Filtro de Branch**: permite especificar quais *branches* (ramificações do desenvolvimento) serão analisadas pela plataforma, por exemplo, *main*, *master, production* ou outras que façam sentido à esteira de desenvolvimento (*pipeline*) em questão; quando houver um *commit* em uma das *branches* especificadas a plataforma iniciará automaticamente as análises com base nas informações que estão definidas nos próximos parâmetros.

- **URL do repositório Git (para SAST, SCA e QLTY Scan)**: trata-se do endereço do repositório que será utilizado para análise; tal endereço deve ser especificado na forma que o repositório permite que seja clonado o código usando o protocolo git, por exemplo, se HTTPS (https://gitlab.internal/) ou se SSH (ssh://gitlab.internal/path).
    - **Tipo**: atualmente, a plataforma da Rainforest suporta GIT como protocolo para clonar um projeto e analisar o código; caso utilize alguma outra solução entrar em contato com parceiro ou time Rainforest para analisar possibilidade de realizar um *proxy* entre tecnologias.
    - **Caminho do Subprojeto**: tal campo pode ser usado para especificar o subprojeto que será analisado dentro de um repositório.
    - **Credencial**: deve ser configurada no menu Configurações > Credenciais indicando user/pass (se HTTPS) ou user/privatekey (se SSH); uma forma de verificar se está funcionando corretamente é realizar um *git clone* com os parâmetros especificados diretamente máquina onde rodam os processos de análise Rainforest dentro do ambiente.
- **URL do artefado (para baixar a dependência da compilação)**: endereço do repositório de artefatos para *build* (compilação) do código; se o repositório / endereço for interno, especificar o caminho (https://npm.internal/ ou https://atf.internal:443), caso o endereço não seja interno a plataforma irá buscar o endereço externamente e, para tanto, necessitará ter acesso à Internet.

    Tipo: especifica a forma de acesso a URL do artefato:
    - **OPEN_URL**: acesso direto via http ou https.
    - **AWS_S3**: repositório de arquivos na núvem pública da AWS.
    - **MAVEN**: ferramenta de automação de *build* (compilação).
    - **GOOGLE_PLAY**: busca direta do artefato .APK na Google Play; se o arquivo APK já estiver no repositório GIT, este já será analisado.
    - **NEXUS**: gerenciador de repositório que provê uma plataforma centralizada para armazenar artefatos.

- **Credencial**: deve ser configurada no menu **Configurações** > **Credenciais** indicando usuário, senha e o tipo (GIT).
- **URL do repositório (*registry*) de imagens (*container docker*)**: endereço do repositório onde tem os modelos imagens que são utilizados para rodar a aplicação, por exemplo, example.com:443/nexus3/repository/docker-hosted/some/custom/image ou nexus.internal:18442/company/image:1.3.1-RELEASE.
    - **Tipo**: atualmente, a plataforma da Rainforest suporta Docker Registry.
    - **Credencial**: deve ser configurada no menu Configurações > Credenciais indicando usuário, senha e o tipo (REGISTRY).

- **URL UAT do aplicativo (para DAST)**: endereço da aplicação para realização das análises dinâmicas, por exemplo http://example.com/application ou https://example.internal/application.
    - **Tipo de SCAN**: diferentes tipos de varredura podem ser selecionados de acordo com o ambiente, profundidade e análise que será realizada
        - **Basic**: conjunto de testes básicos no endereço que evitam gerar indisponibilidade da URL testada; tal teste é recomendado para ser aplicado inicialmente em ambiente de produção.
        - **Advanced (can stop services)**: conjunto avançado de testes no endereço especificado que podem parar ou degradar o serviço; tal análise é recomendada apenas em ambiente de homologação ou ambientes controlados onde sejam conhecidos os impactados na parada de um serviço.
        - **API:** análise de API (*Application Programming Interface*) utilizando diferentes tipos de especificação: API-OpenAPI, API-SOAP e API-GraphQL.
    - **Tipo**: tal parâmetro está relacionado a autenticação, ou seja, se os testes que serão executados serão feitos após autenticação na página indicada;
        - **Not Authenticated:** nesta opção não haverá autenticação e os achados de vulnerabilidade serão identificados, por exemplo, com base em retornos do servidor ou ataques aos campos de formulário da aplicação.
        - **WebForm**: nesta opção é possível indicar qual a página inicial que permite a autenticação na aplicação para que - na sequencia - sejam realizados testes.
            - **Application UAT URL Login**: endereço específico da página que permite a autenticação na aplicação.
            - **Credential:** credenciais de autenticação que devem ser configuradas no menu Configurações > Credenciais indicando usuário e senha.
            - **ID campo user:** identificador do campo do formulário que deve receber a informação de usuário no momento da autenticação durante a análise.
            - **ID campo pass:** identificador do campo do formulário que deve receber a informação de password no momento da autenticação durante a análise.
            - **ID campo submit:** identificador do campo que submete as informações e consequentemente dispara o processo de autenticação na aplicação.

          Havendo necessidade de autenticações mais complexas, poderá ser usado a configuração do **Owaspzap-contextfile**, conforme indicado no início deste artigo. Para tanto, o parceiro ou time Rainforest poderá auxiliar no processo.
- **Exposto a**: este parâmetro permite classificar qual o nível de exposição da aplicação para facilitar a filtragem, ou seja, se está exposta na Internet (Web), apenas interna (Internal) ou se não deve considerar tal informação (None).
- **Impacto nos Negócios**: de forma análoga, este parâmetro permite classificar qual o nível de impacto que a aplicação tem no negócio da empresa: baixo, médio, alto ou crítico; pode ser usado, também, como um parâmetro para filtrar as informações que são exibidas nos painéis da plataforma.

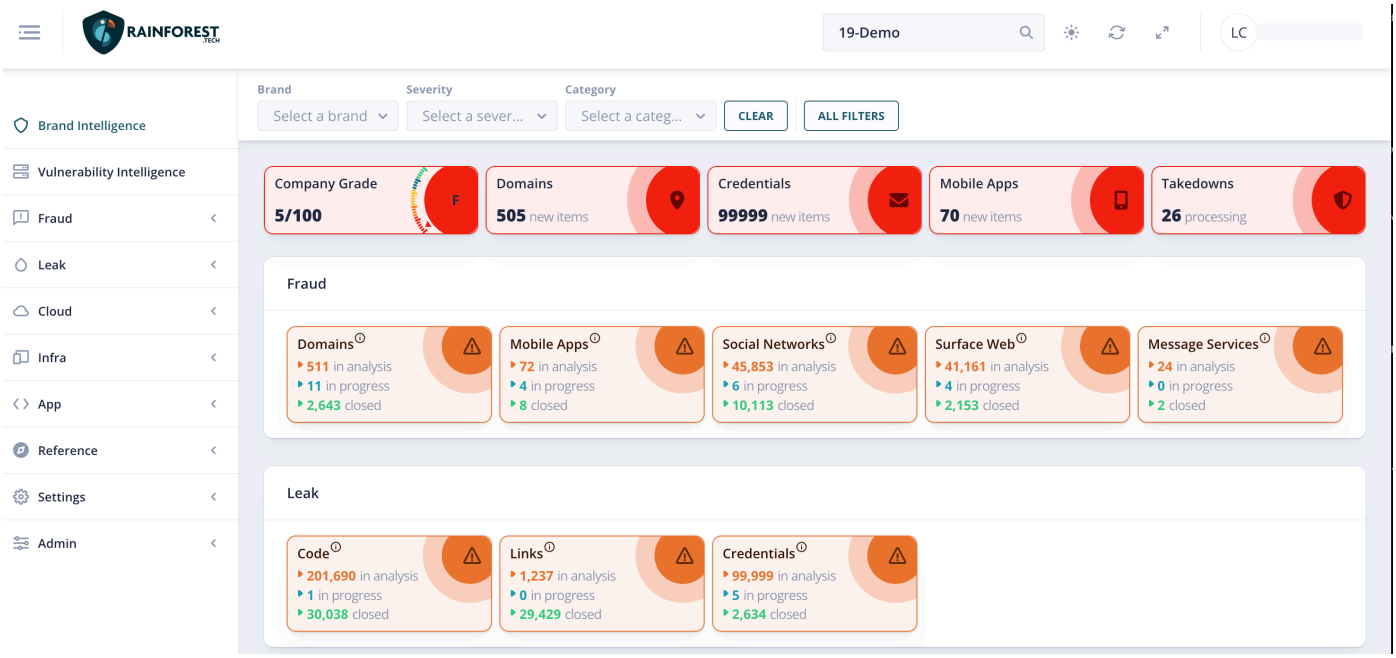
Quais módulos compõem a solução de Inteligência de Marca?

support.rainforest.tech/pt-br/kb/modulos-inteligencia-de-marca

A solução de Inteligência de Marca da Rainforest é composta por dois módulos:

- **Fraude**
  Obtenha dados em tempo real sobre domínios fraudulentos, URLs, perfis e páginas em redes sociais se passando por sua empresa na tentativa de fraudar.
- **Vazamento**
  Monitore se dados, credenciais e outras informações de sua empresa foram vazadas e estão à venda na surface, deep e dark web.

Através de um dashboard, computamos e centralizamos os principais indices para ajudar nas visões macros e tomadas de decisões.



Fontes, Resultados e Integrações da Plataforma

Conheça algumas fontes, resultados e integrações da plataforma

A plataforma Rainforest tem sua própria base de conhecimento, consulta diversas bases externas e também tem integrações para disponibilizar informações para outras soluções. As informações obtidas são processadas pelos algoritmos internos, os resultados são classificados e, quando relevantes, exibidos nos respectivos menus de interesse dentro da plataforma.

Atualizações: a lista a seguir é atualizada constantemente e por questões de segurança, sigilo de contrato e/ou estratégia de negócio nem todas essas informações são citadas neste documento.

Confidencial: apenas para uso de clientes Rainforest, não deve ser compartilhado em parte ou no todo.

A lista a seguir contem exemplos de algumas das principais fontes, resultados e integrações da plataforma:

- Apkfun
- Apkmirror
- Appbrain
- Apple Store
- Aptoide
- AWS (*Amazon Web Services*)
- Bing
- Bitbucket
- Bug Bounty
- Certificados (crt.sh)
- CVEs (NIST)
- CWE (MITRE)
- CyberArk
- DuckDuckGo
- Exploit-db
- Facebook
- Fóruns públicos e privados (quando adquirido serviços gerenciados dos parceiros)
- GCP (*Google Cloud Platform*)
- GitHub
- GitLab

- Google
- Google Play
- Hashcorp Vault
- IBM Security Verify Privilege Vault
- Instagram
- Jira
- LinkedIn
- Mercado Livre
- Microsoft Azure
- Mozilla Observatory
- Nessus Pro
- OCI (*Oracle Cloud Infrastructure*)
- OLX
- ONION
- OpenVAS
- Outros serviços de mensageiria (quando adquirido serviços gerenciados dos parceiros)
- OWASP (*Open Web Application Security Project*)
- Pastebin
- Phishtank
- Postman
- RSS
- Senhasegura
- Service Now
- Shodan
- Slack
- Sonarqube
- Swagger
- Teams
- Telegram
- TikTok
- Trend Micro Vision One
- TTP (MITRE)
- Twitter
- Veracode
- Virus Total
- Wazuh
- Yahoo

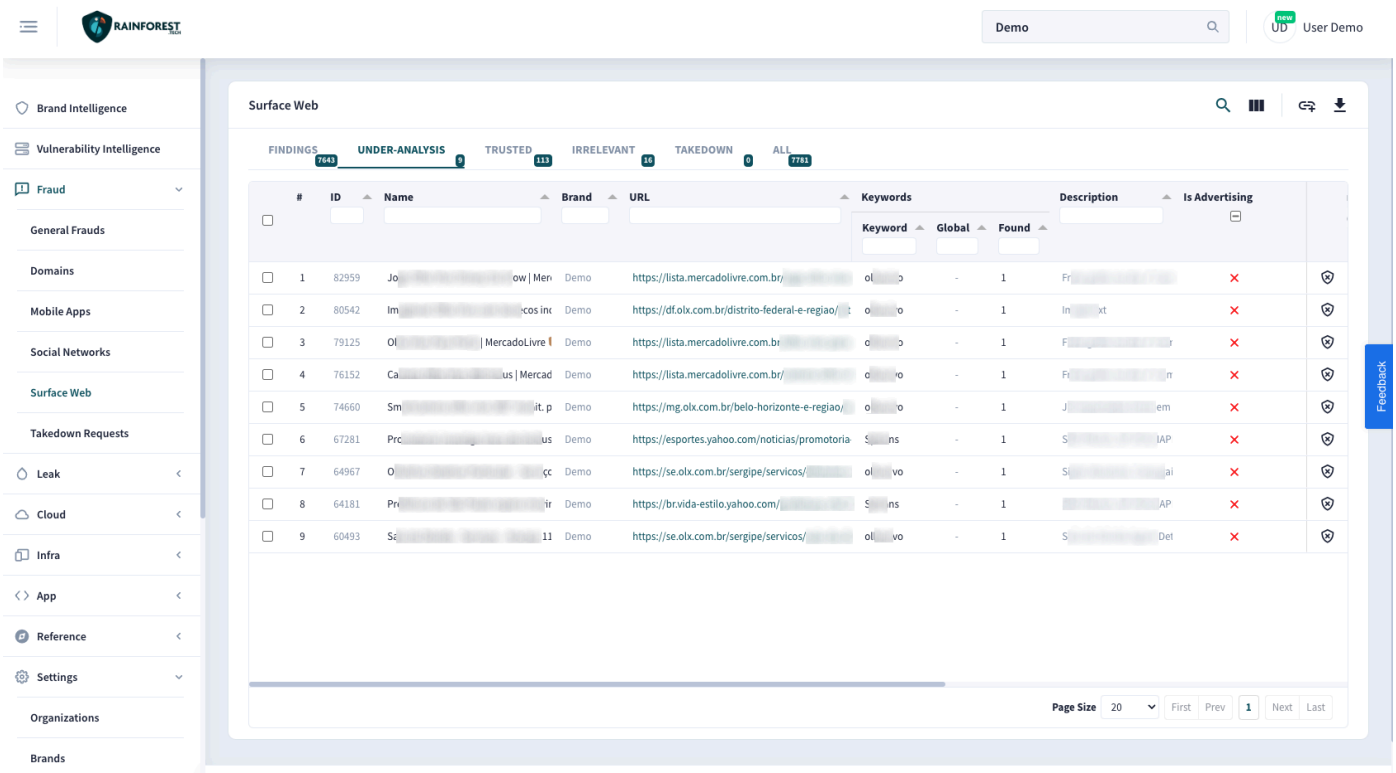
Fraude na Surface Web

support.rainforest.tech/pt-br/kb/fraude-surface-web

Entenda como a plataforma Rainforest monitora a Surface Web em busca de fraudes

AAlém de fraudes específicas em domínios, aplicativos móveis e redes sociais, é de conhecimento que os golpistas podem publicar conteúdos em outros locais na web visando que a vítima seja direcionada para, por exemplo, uma venda de produto falsa em nome da empresa (marca). Para endereçar tal situação, a plataforma da Rainforest faz a busca de informações na Surface Web através de indexadores de conteúdo e buscas diretas na web. Tal busca permite monitorar e obter informações que vão além daquelas indexadas em outras funcionalidades da plataforma trazendo uma cobertura ainda maior. Com isso, podemos identificar outras redes sociais (além daquelas que estão em Redes Sociais), sites de venda de produtos, gestão de projetos, fóruns e muitos outros.

Tal funcionalidade está inclusa no módulo de **Fraude** e pode ser acessada em **Fraude > Surface Web**.



Para redes sociais e outros itens que não tenham uma categoria específica na plataforma, serão listados no menu **Surface Web** da plataforma, um exemplo desse cenário é a rede social empresarial **LinkedIn.**

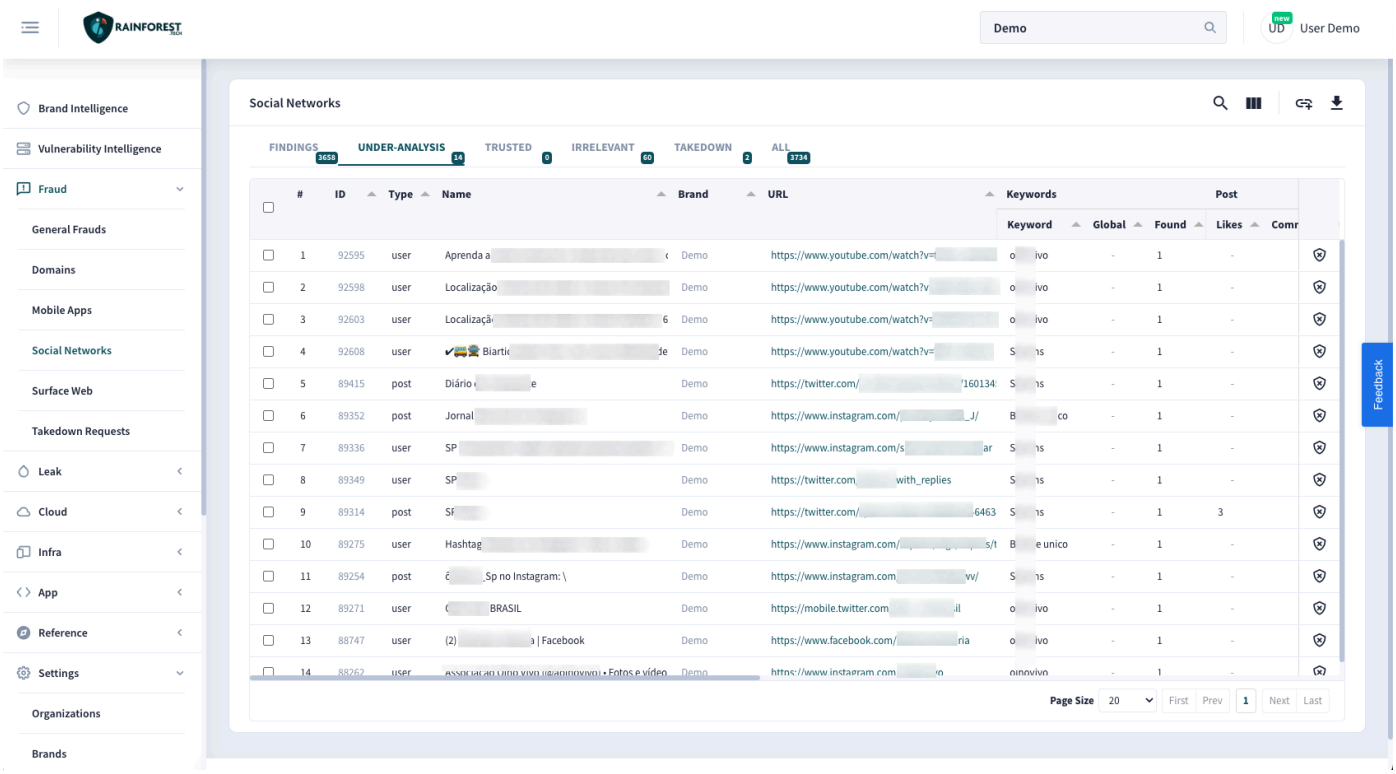
Fraude em Redes Sociais

support.rainforest.tech/pt-br/kb/fraude-redes-sociais

Entenda como a plataforma Rainforest monitora fraudes de Redes Sociais

Certamente, você já ouviu falar de golpes relacionados às redes sociais. Não é incomum ouvir que uma empresa teve sua página copiada e que seus clientes estão sendo prejudicados com tal fraude. Golpistas tem copiado páginas para se passar por empresas a fim de aplicar golpes que geram prejuízos financeiros e de imagem para a marca (reputação). Quanto antes tal evento for detectado mais rápido a possibilidade de validar se, de fato, trata-se de um incidente e tomar as ações necessárias em resposta ao incidente. A plataforma da Rainforest monitora de forma automática e periodicamente usuários (users), páginas (pages) e postagens (posts) que façam menção as palavras-chaves (keywords) da empresa que são monitorados com o objetivo de identificar possíveis fraudes. Nesta funcionalidade, a plataforma considera itens que são aplicados ao contexto de redes sociais como curtidas (*likes*), comentários, compartilhamentos, seguidores etc. A plataforma monitora redes sociais como Facebook, Instagram, X (Twitter), Youtube e TikTok através desta funcionalidade. Além dessas redes sociais, outras também são monitoradas dentro de Surface Web. Como exemplo temos LinkedIn, entre outras.

Tais funcionalidades estão inclusas no módulo de Fraude (*Fraud*) e podem ser acessadas em **Fraude > Redes Sociais** e **Fraude > Surface Web**.



Visão Geral App

Descubra todos os benefícios que o módulo de App do Rainforest pode trazer para seu processo de desenvolvimento.

Olhar para vulnerabilidades e melhorias de código em aplicação no tempo de desenvolvimento pode ser um desafio para as equipes que constroem soluções. Nesse sentido a plataforma da Rainforest auxilia equipes a terem uma visão clara através de suas análises.

A Rainforest fornece um panorama de todo o ciclo **DevSecOps,** quando falamos de aplicações, de forma clara e objetiva os usuários tem acesso as descobertas feitas pelas análises que auxiliam no desenvolvimento seguro das aplicações, são elas:

ADD SEC TO YOUR DEVOPS

- **QLTY**: descobertas das análises relacionadas a qualidade de código das aplicações
- **SAST**: descobertas das análises relacionadas a código fonte das aplicações
- **SCA**: descobertas das análises relacionadas a código de terceiros, por exemplo, bibliotecas, frameworks que a aplicação utilize.
- **DAST**: descobertas relacionadas a análise dinâmicas que a plataforma realiza, por exemplo, submissão de conteúdo (tentativa de SQL Injection) em campos de formulário.
- **IMAGE**: descobertas relacionadas a imagens Docker cadastradas da plataforma
- **MAST:** descobertas relacionadas a aplicações mobile cadastradas na plataforma
- **IAC**: descobertas vinculadas as análise referentes a infraestrutura como código

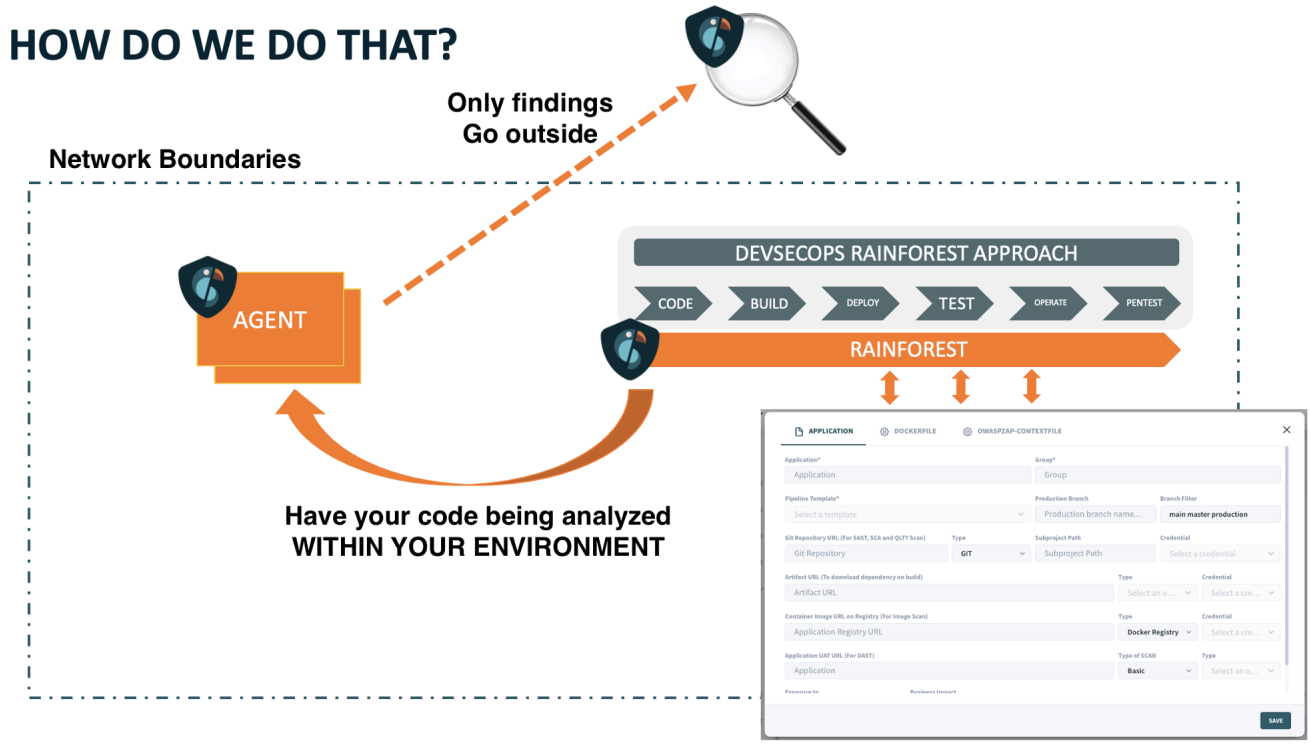
Desta forma a equipe de desenvolvimento tem de forma centralizada uma visão de todas as vulnerabilidades e melhorias de código que devem ser tratadas antes do código da aplicação ir para produção. As análises de código realizadas pela plataforma acontecem a cada commit enviado pelo desenvolvedor, trazendo para aplicação praticamente em tempo real se o código criado possui alguma vulnerabilidade ou melhoria a ser feita.

Veja em **Gráficos e Filtros em Aplicações** como utilizar os dashboards e analisar cada descoberta feita pelo Rainforest.

Seu Ambiente, Seu Código

Sabemos que para a maioria das empresas atuais, a privacidade é um ponto crucial do negócio, principalmente relacionado a código, visto que o código na maioria dos cenários atuais está diretamente ligado ao produto e/ou serviço que a empresa oferece.

Desta forma, a Rainforest tem a preocupação para que tanto as análises quanto os códigos fontes permaneçam na infraestrutura do cliente, ou seja, não seja levado para ambientes externos.



Como representado na imagem acima, a instalação dos analisadores (agentes) e as análises são realizadas dentro da infraestrutura do cliente, sendo encaminhado para a nuvem da Rainforest apenas as descobertas dessas análises.

Para os casos de análises de códigos fonte, a Rainforest possibilidade que apenas o trecho do código onde foi diagnosticado a vulnerabilidade ou melhoria seja levado para a nuvem da Rainforest, para que um contextualização sobre a descoberta seja oferecida para o desenvolvedor dentro da plataforma.

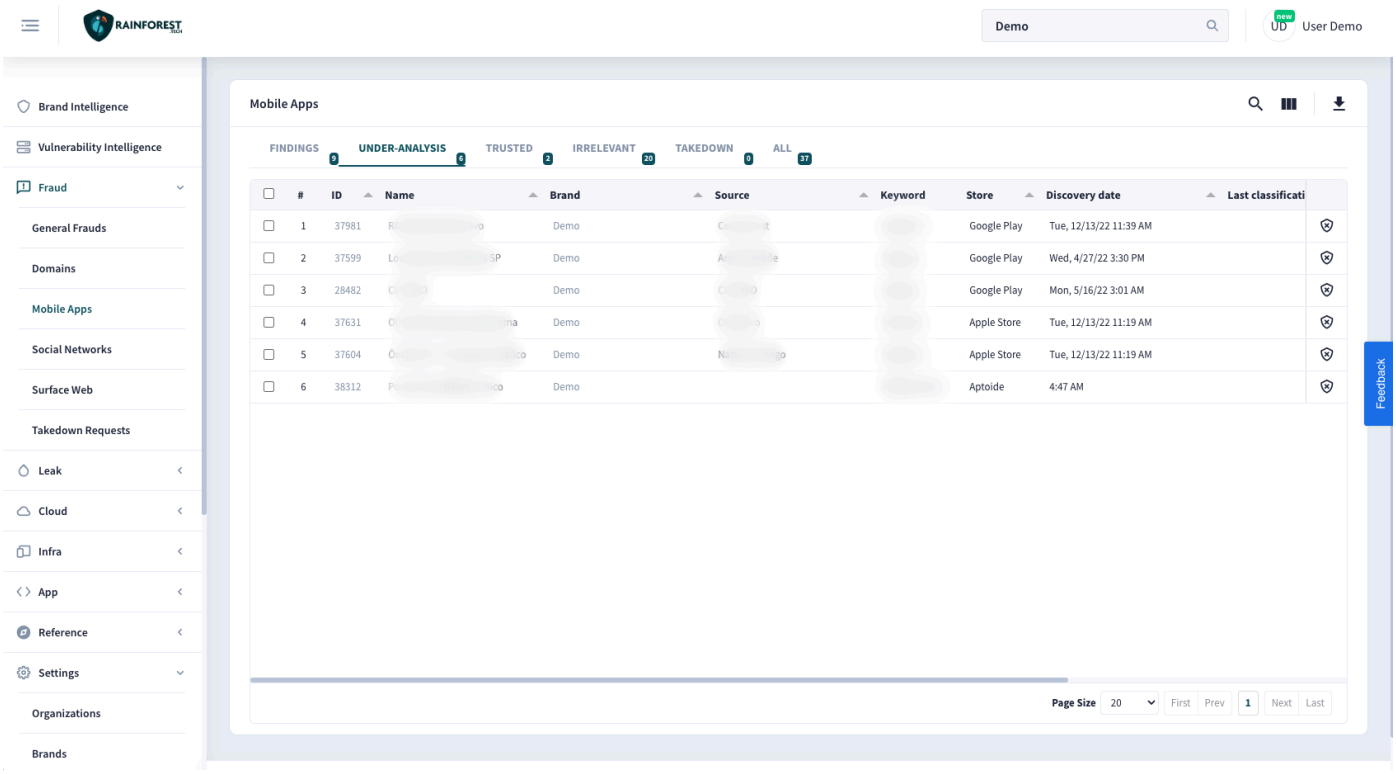
Fraude em Aplicativos Móveis (App)

support.rainforest.tech/pt-br/kb/fraude-aplicativos-moveis

Entenda como a plataforma Rainforest monitora fraudes de Aplicativos Móveis (App)

Uma das formas que os golpistas utilizam para obter informações pessoais ou mesmo pagamentos indevidos é através dos aplicativos (apps) de dispositivos móveis como celulares, tablets etc. Para tanto, um desenvolvedor que não esta devidamente credenciado ou autorizado a desenvolver uma aplicação em nome de uma determinada empresa (marca), pode criar uma aplicação e publica-la em lojas de aplicativos oficiais ou mesmo repositórios públicos na web. Em lojas de aplicativos oficiais, como Apple Store, Google Play e Aptoide, a dificuldade de encontrar tais aplicativos falsos é maior, pois existem processos de publicação que dificultam a ação de atacantes mal-intencionados. Mesmo assim, é possível identificar aplicativos de desenvolvedores independentes que citam termos, palavras-chave (*keywords*), que fazem referência ou alusão à marca da empresa. A plataforma Rainforest monitora lojas de aplicativos oficiais bem como sites de referência (que listam arquivos APKs, por exemplo) que disponibilizam aplicativos na web.

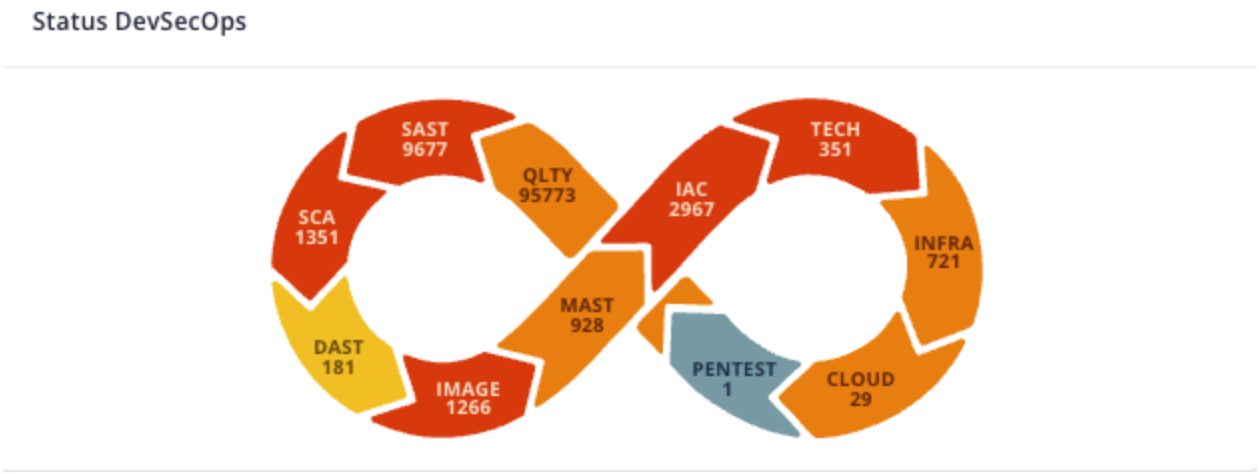
Tal funcionalidade está inclusa no módulo de Fraude (*Fraud*) e pode ser acessada em **Fraude > Aplicativos Móveis**.



O que é Inteligência de Vulnerabilidade?

Todo ativo ou desenvolvimento está sujeito a vulnerabilidades e encontrá-las o quanto antes é fundamental para evitar problemas mais graves.

Seja você um profissional de infraestrutura, nuvem ou desenvolvimento, uma coisa é fato: em algum momento vai se deparar com vulnerabilidades, sejam elas de gravidade mais leve ou mais alta. Inteligência de vulnerabilidade é o processo de coletar, analisar e disseminar informações sobre vulnerabilidades potenciais em sistemas, redes e ambientes. Esta informação pode incluir detalhes sobre falhas de segurança ou outros tipos de vulnerabilidades que podem ser exploradas por atacantes para comprometer a segurança de um sistema. A inteligência de vulnerabilidade é importante porque ajuda a identificar e mitigar vulnerabilidades antes que elas sejam inseridas no ambiente de produção e exploradas por atacantes. Isso pode ajudar a proteger sistemas e redes de ataques cibernéticos e outras ameaças à segurança proativamente. Além disso, a inteligência de vulnerabilidade também pode ser usada para avaliar a exposição de uma organização a ameaças cibernéticas e para tomar medidas para minimizar essa exposição.



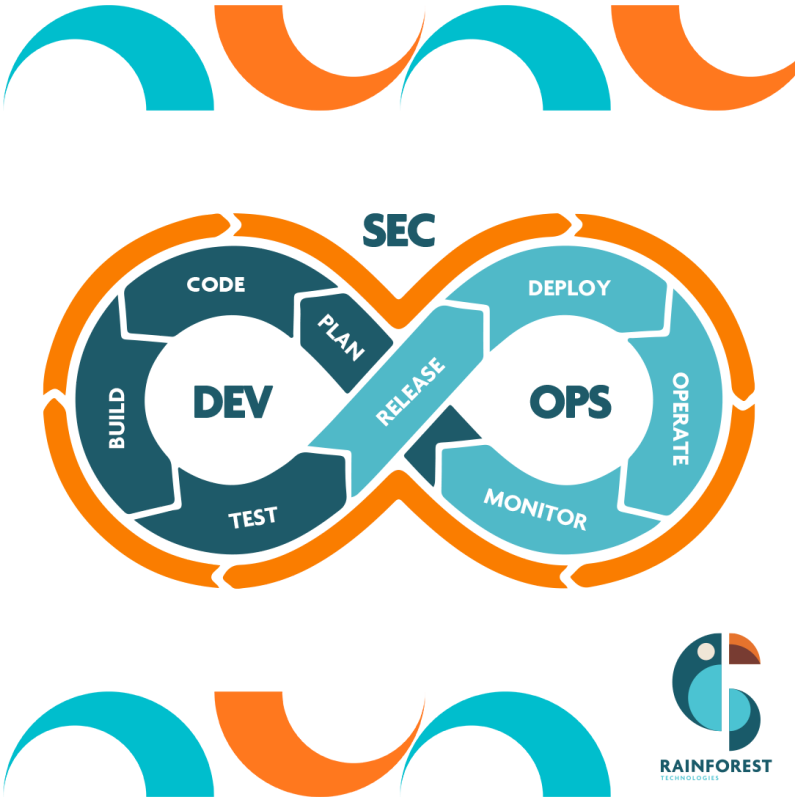
A comunicação entre a plataforma da Rainforest e a estrutura do cliente para realização das análises é feita de forma segura com criptografia e através de chaves de API, mantendo assim a segurança e sigilo do dados e vulnerabilidades encontradas no ambiente.

DevSecOps com Rainforest

support.rainforest.tech/pt-br/kb/devsecops-rainforest

Adicionando segurança em esteiras de desenvolvimento DevOps, transformando-as em DevSecOps com Rainforest

DevSecOps é a conduta de integrar testes de segurança a todos os estágios do processo de desenvolvimento de software. Adiciona ferramentas e processos que promovem a colaboração entre desenvolvedores, especialistas em segurança e equipes de operação para desenvolver softwares eficientes e seguros. O DevSecOps incentiva uma transformação cultural que faz o tema segurança uma responsabilidade compartilhada por todos que estão desenvolvendo o software.



DevSecOps significa desenvolvimento, segurança e operações. Diz respeito sobre uma ampliação da prática de DevOps. Cada termo se refere a diferentes funções e responsabilidades dos times de desenvolvimento de software durante a criação de aplicações.

- **Desenvolvimento**: processo de planejamento, codificação, construção e test da aplicação.
- **Segurança**: adição de forma antecipada no ciclo de desenvolvimento de software de testes de segurança realizados pelos profissionais que testam o software antes que a empresa o libere.

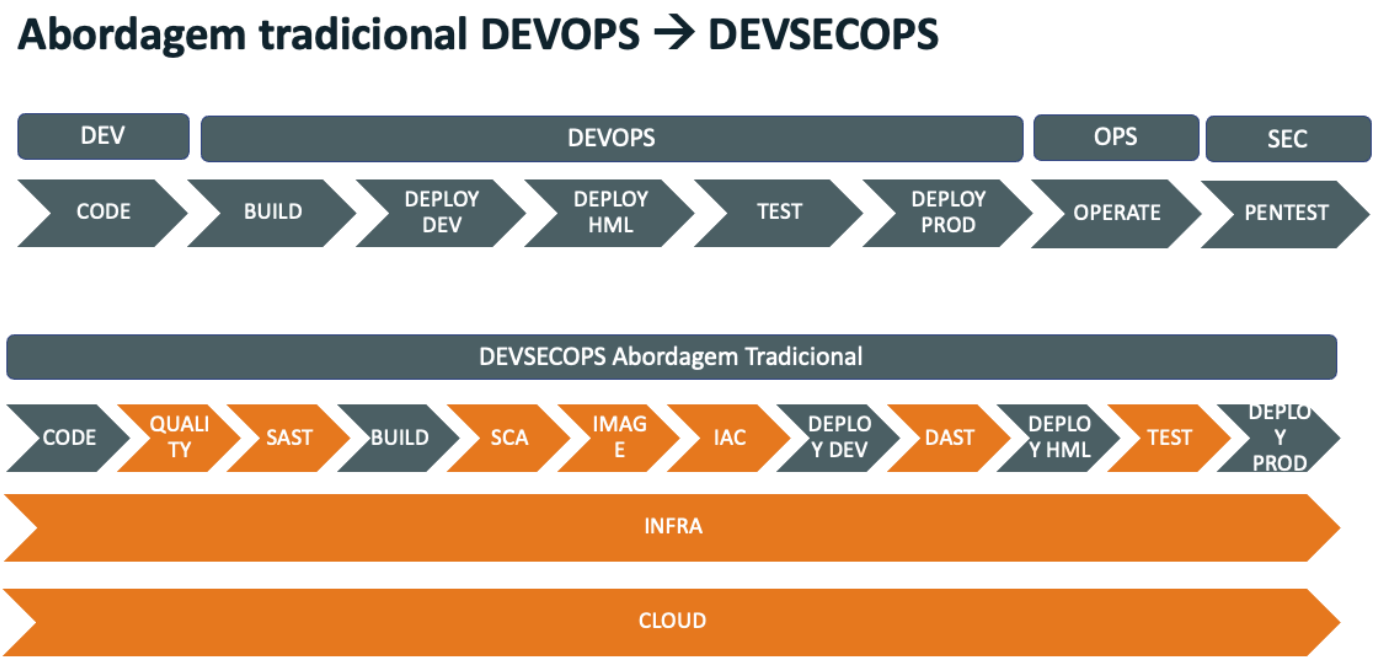
- **Operations**: liberação, monitoração e adequação de quaisquer problemas que apareçam no software.

A cultura DevSecOps promove o trabalho conjunto e flexível entre as equipes de desenvolvimento, operações e segurança. Essas equipes compartilham o mesmo entendimento a respeito de segurança de software e utilizam ferramentas para automatizar a avaliação e geração de resultados.

A Rainforest se posiciona como uma plataforma que ajuda nesse processo de integração de processos e equipes durante o ciclo de desenvolvimento de software.

Abordagem Comum

A abordagem tradicional sobre a inclusão de segurança no fluxo de DevOps consiste em adicionar etapas no processo CI/CD atual. As equipes de desenvolvimento trabalham juntas para diagnosticar vulnerabilidades no software.

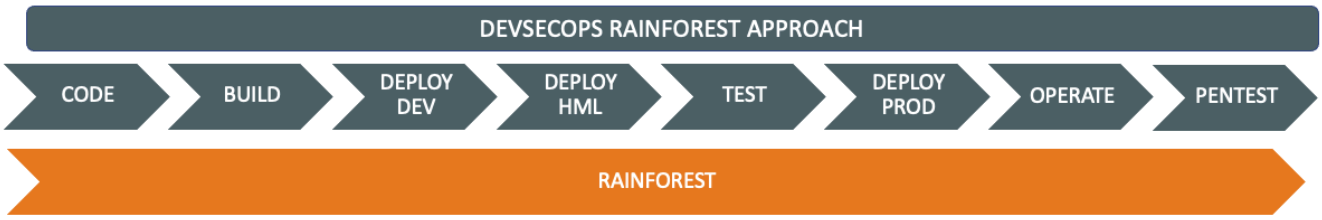


Essa abordagem, por consequência, gera impactos que muitas vezes prejudicam o processo de desenvolvimento de software, entre eles podemos citar:

- Tempo de implementação longo
- O código é levado para ambientes de terceiros para que as análises possam ser realizadas
- Diferentes times
- Análises distorcidas
- Pipelines separados

Abordagem Rainforest

A Rainforest tem uma abordagem diferente, nos propomos a não interferir diretamente na esteira de desenvolvimento. Desta forma, as análises realizadas pela plataforma para cada teste são executadas em paralelo a esteira atual do cliente.



Os testes são executados a cada commit realizado pelos desenvolvedores, por consequência, o cliente tem quase que simultaneamente o resultado das análises para checagem das vulnerabilidades, informações sensíveis como senhas, tokens e/ou melhorias de código que a plataforma Rainforest identifica. Além dessa vantagem a abordagem adotada pela Rainforest traz outros benefícios, como:

- Implantação PLUG and PLAY, levando pouquíssimo tempo para ter os primeiros resultados
- Código permanece em sua infraestrutura, não levamos seu código para ambientes da Rainforest
- Times integrados usando a mesma plataforma, tendo acesso aos mesmos resultados
- Análises centralizadas em um único lugar
- Rodamos em paralelo, não impactando no pipeline atual do cliente

A solução Rainforest fornece informações para bloqueio da esteira com objetivo de evitar que uma aplicação siga em frente para produção em determinadas condições. A solução permite que isto seja feito em diferentes estágios de maturidade. Como exemplos:

1. inicialmente sem o bloqueio
2. em seguida bloqueando quando o código atual não esteja igual ou mehor ao código que esteja rodando em produção, e
3. bloqueando se a aplicação tiver alguma vulnerabilidade alta ou crítica.

Esses são exemplos de bloqueio, mas é possível - utilizando API - usar outras informações para tomada de decisão.

Fraude em Domínios

Entenda como a plataforma Rainforest protege contra fraude em domínios

Uma das formas que os golpistas utilizam para fraudar usuários é direcionar as vítimas para domínios similares ao real. Tais nomes de domínios parecem com o legítimo, contudo não são escritos de forma semelhante a fim de enganar até mesmo olhos atentos. Esse ataque é conhecido como *typosquatting* e são alguns exemplos: gooogle.com ao invés de google.com ou betsbuy.com ao invés de bestbuy.com.

As pessoas que procuram um site legítimo acabam sendo direcionadas para um site falso que pode conter *malware* ou solicitar informações pessoais.

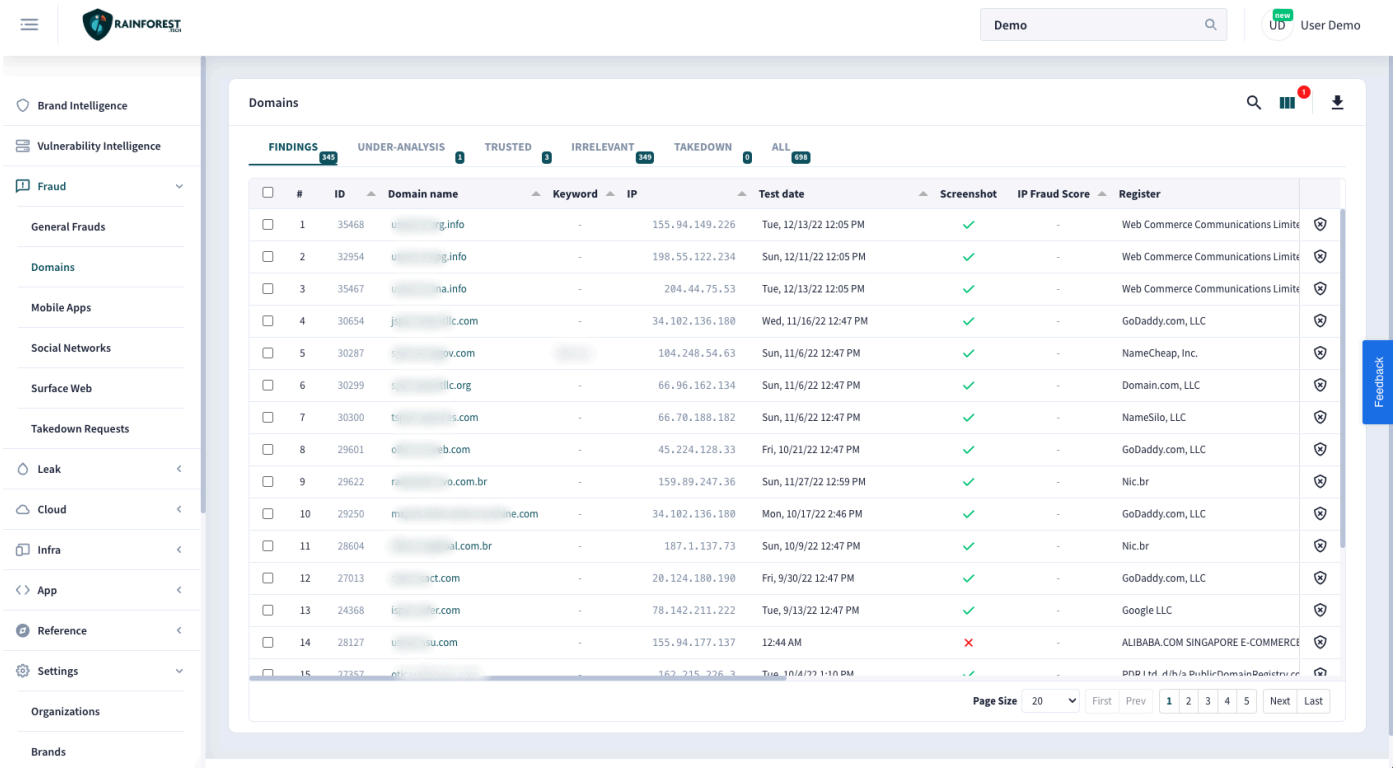
Os golpistas também trocam frequentemente certas letras e números que são difíceis de diferenciar, como a letra minúscula “L” versus o numeral “1” (um). Isso torna difícil ver a diferença entre hotmail.com e hotmai1.com. Somado a isso o atacante pode caracteres internacionais e marcações para dificultar ainda mais a identificação de tal tipo de golpe.

Além disso, o golpista pode usar, em parte do nome do domínio, a marca com o objetivo de confundir as pessoas e direciona-las para sites falsos. Por exemplo, pode existir uma empresa que faz financiamento de crédito pessoal que tem como nome fictício Example e tem o site cadastrado como example.com. É comum encontrar registro de domínios que utilizam parte do nome em uma ação como, por exemplo, Financie Na Example registrado com o domínio financienaexample.com.

A Rainforest através de múltiplas inteligências, algoritmos e buscas em diversas fontes possui mecanismos de identificação de domínios similares ao real ou mesmo nome de domínios que utilizam parte da marca no nome.

Com base na configuração de uma marca (*brand*), onde deve-se incluir os domínios reais, a plataforma Rainforest realiza tal busca e apresenta os domínios que podem representar fraude.

Tal funcionalidade está inclusa no módulo de Fraude (*Fraud*) e pode ser acessada em **Fraude > Domínios**.

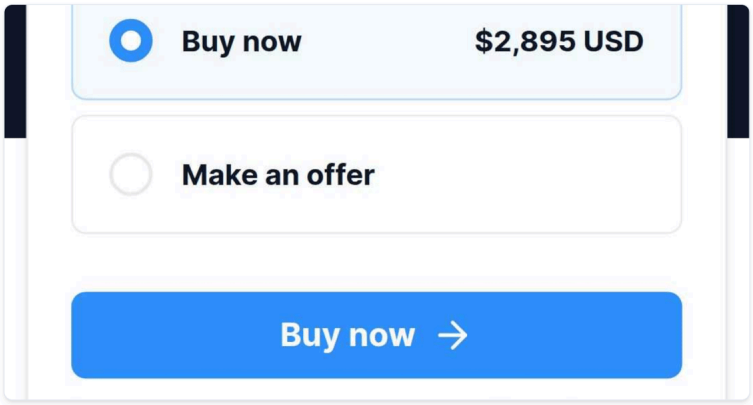


Ao abrir um registro na plataforma, ela trará maiores detalhes do domínio encontrado,, por exemplo:

- Informações de cadastro
- Informações de IP
- Score da probabilidade de fraude
- Informações de contato
- Localização
- Whois
- Entre outros dados

Domain Details

OVERVIEW | SCREENSHOT HISTORY 27



Activity

Discovered almost 2 years ago

System almost 2 years ago
`Status changed to New - Found additional keywords`

System 4 months ago
`Status changed from Irrelevant to New - Severity level increased`

Write a comment here...

COMMENT

Status	Findings
Severity	Medium
Brand	Demo
Domain name	.com
IP	.172
IP Fraud Score	0
IP City	San Jose
IP Region	California
IP Country	United States
ISP	om, Inc.
Organization	west-1)
Longitude	.895
Latitude	37.[redacted]4
Test date	**12/11/25, 7:05 PM** (2 months ago)
SSL Expiration Date	**3/10/26, 6:30 PM** (in 1 month)

FINDINGS | UNDER-ANALYSIS | TRUSTED | IRRELEVANT | TAKEDOWN

PREVIOUS NEXT

SSL Expiration Date	**3/10/26, 6:30 PM** (in 1 month)
Register	ic
Contact	com

Details

"Domain_Name": "K COM",
"Registry_Domain_ID": "284 COM-VRSN",
"Registrar_WHOIS_Server": "whoi ",
"Registrar_URL": "http://w om",
"Updated_Date": "20 5Z",
"Creation_Date": "2 29Z",
"Registry_Expiry_Date": "20 Z",
"Registrar": "D c",
"Registrar_IANA_ID": " ",
"Registrar_Abuse_Contact_Email": "ab n om",
"Registrar_Abuse_Contact_Phone": " 1 ",
"Domain_Status": "cl d ht ted",
"Name_Server": " ",
"DNSSEC": " d",
"UR aint_-Form": "https:// /"

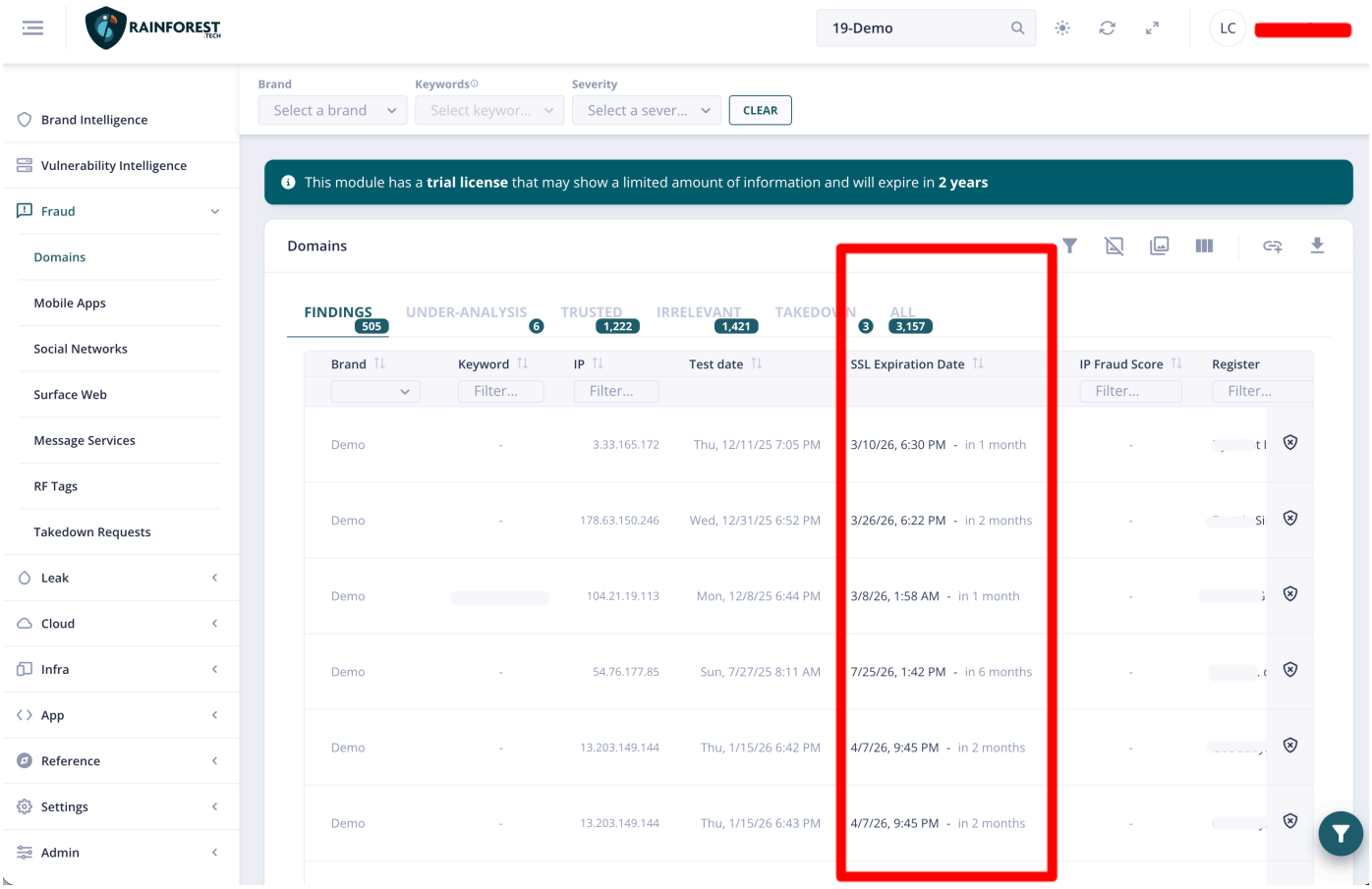
Show less

Created	2023-12-25
Modified	**1/27/26, 3:54 AM** (11 hours ago)
Discovery date	**4/25/24, 3:48 AM** (2 years ago)

ANT TAKEDOWN

SSL - Data de Expiração

Adicionalmente, a plataforma da Rainforest da visibilidade e proporciona o controle e gerenciamento dos certificados SSL dos dominios que o possuem.

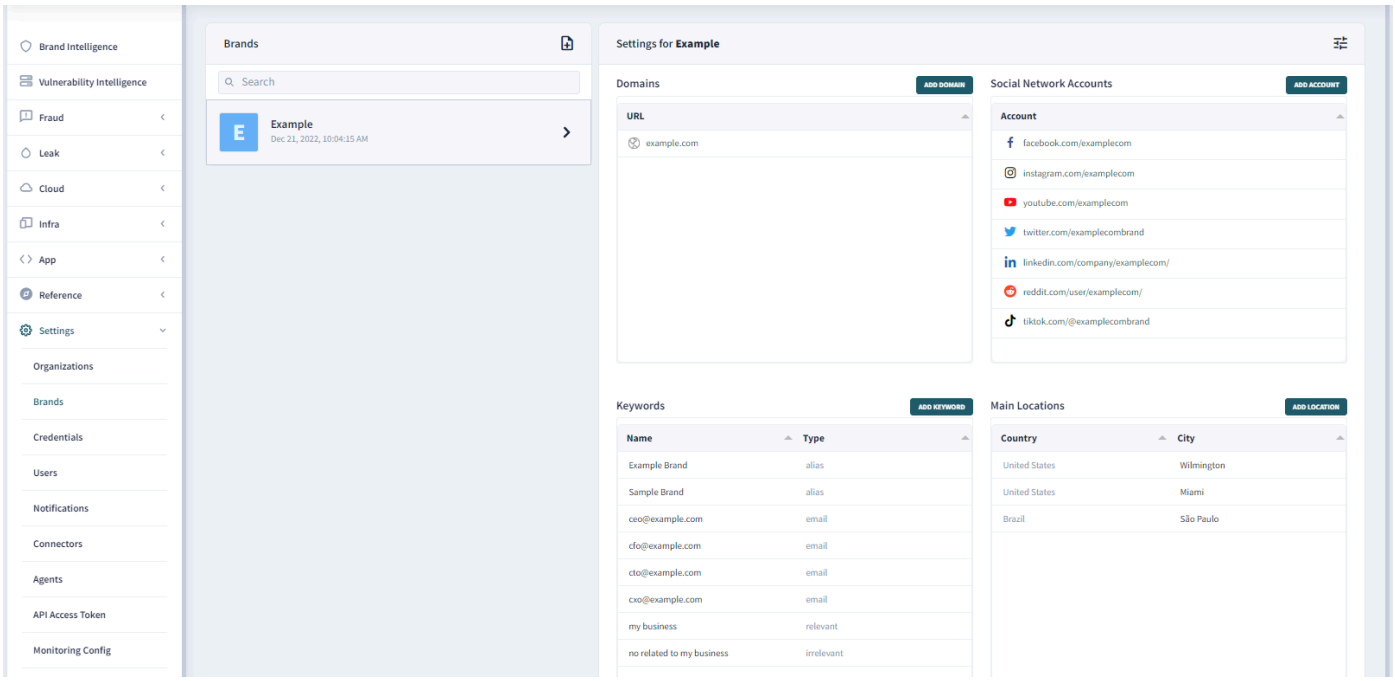


Configurar a Monitoração de uma Marca

support.rainforest.tech/pt-br/kb/configuracao-marca

Entenda como configurar os principais itens que definem uma marca na plataforma da Rainforest.

A Plataforma Rainforest realiza a monitoração de Fraudes e Vazamentos baseada em marcas que são definidas no menu **Configurações > Marcas**.



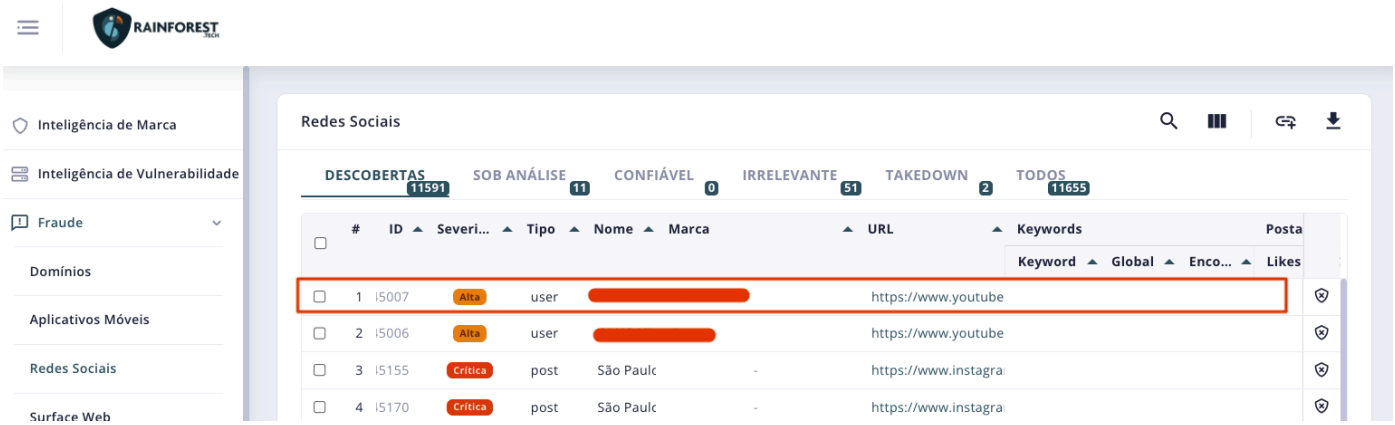
Após a configuração das marcas, domínios e palavras-chave, a plataforma iniciará o processo de monitoramento periódico e automatizado, possibilitando que o usuário inicie as análises e categorização dos registros encontrados. Abaixo temos os principais itens que podem ser configurados para cada marca, nem todos esses itens são obrigatórios, mas ajudam em diferentes níveis aos algoritmos da plataforma a identificarem melhor os itens descobertos (*findings*) e a pré-classificar esses itens em níveis de relevância:

- **Domínios:** são os domínios (endereços eletrônicos) que foram registrados para a marca e são utilizados principalmente em sites e emails. Não é necessário adicionar os subdomains, somente o domínio base. Recomenda-se que tenha no mínimo um domínio configurado para cada marca**.**
- **Redes Sociais:** caso a marca tenha alguma rede social, é indicado o cadastro dessas os usuários e páginas dessas redes.

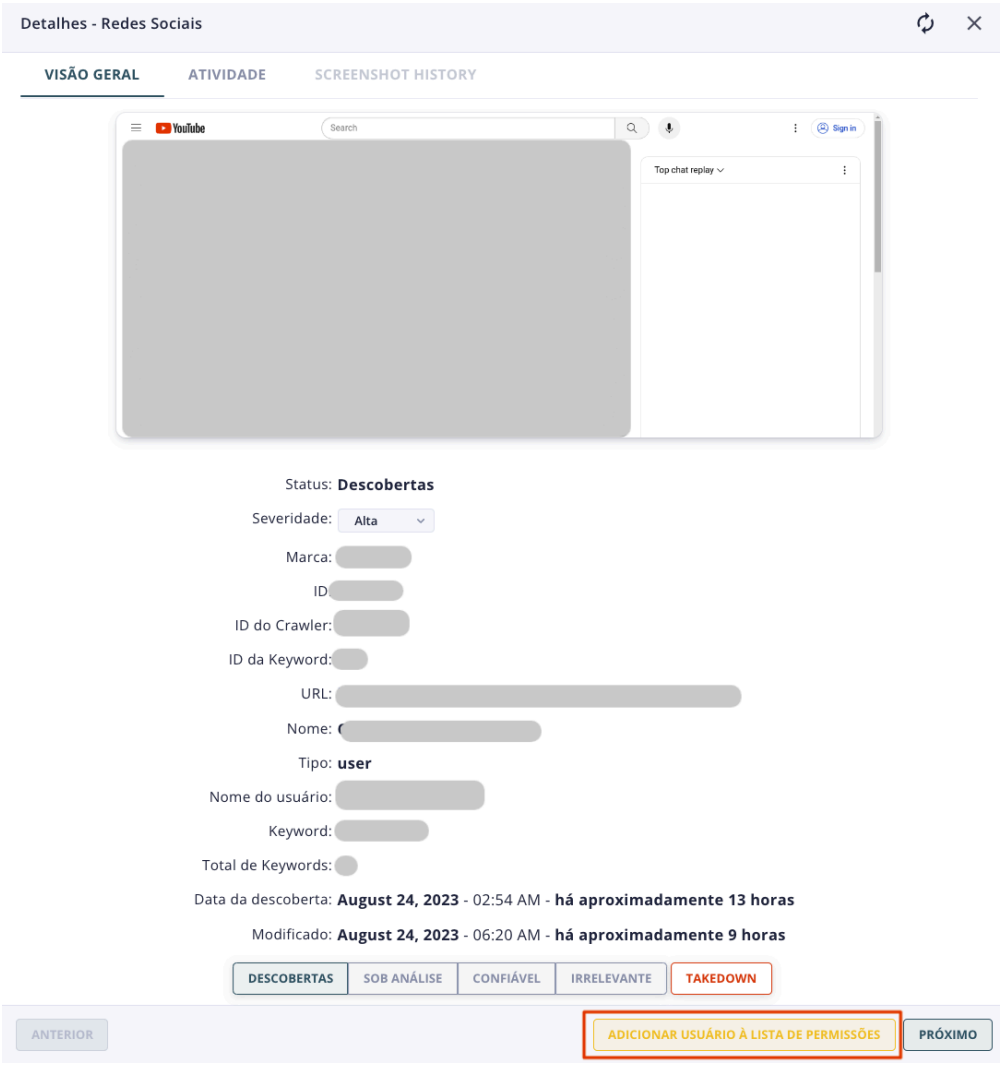
- **Palavras Chaves**: são palavras que identificam a marca, essas palavras podem ser dos seguintes tipos.
    - **Pseudônimo (Alias)**: são palavras e apelidos de como a marca é conhecida e referenciada. Aqui pode ser definido também um conjunto de palavras separadas por espaço que juntos definem o nome da marca.
    - **Relevante**: são palavras importantes que quando associadas ao nome da empresa indicam que devem ser consideradas com um nível de importância maior. Podem ser atividades relacionadas ao ramo de negócio, nomes de produtos, etc.
    - **Irrelevante**: são palavras que quando associadas ao nome da empresa indicam que essa referência a empresa provavelmente não é muito importante e deve ser considerada com um nível menor de importância.
    - **Email**: são emails adicionais que também devem ser monitorados e não estão abaixo dos domínios oficiais da marca já cadastrados no outro item. Esse campo normalmente é utilizado quando a marca possui algum email em domínios como o gmail.com ou hotmail.com.
- **Principais Localizações**: algumas buscas são sensíveis a localização da marca ou ao local de acesso dos clientes. Um exemplo disso são os anúncios pagos que são exibidos em sites de buscas e redes sociais. A definição dessas localizações não restringe as buscas, mas indicam localizações que devem serem priorizadas ou nos ajudam a regionalizar o formato da busca para encontrar mais informações relevantes.

Configuração de Usuários Permitidos (whitelisted)

Para casos de redes sociais, você pode se deparar com o cenário em que precisará adicionar exceções no mecanismo de análise da plataforma, ou seja, precisará adicionar usuários na lista de usuários permitidos, fazendo com que a plataforma Rainforest automaticamente classifique achados dos usuários presente na *White List.* Para fazer essa parametrização, acesse **Fraude > Redes Sociais**, acesse o registro do usuário desejado.



Em seguida, clique no botão **Adicionar usuário à lista de permissões**, localizado no canto inferior direito do pop-up.



A funcionalidade de **Adicionar usuário à lista de permissões** é apresentada apenas para descobertas do tipo **User.**

Sobre a Rainforest Technologies

support.rainforest.tech/pt-br/kb/sobre-a-rainforest

Conheça mais sobre nós, nossos valores, nossa solução.

Sobre nós

O mundo do crime cibernético vem crescendo, se organizando e se estruturando com o passar dos anos, causando bilhões em prejuízos com ataques cada vez mais sofisticados.

Do outro lado, produtos de cibersegurança tem sobrecarregado as equipes internas com milhares de alertas.

Todos alertas são importantes, mas quais são críticos? Quais realmente mostram quais vulnerabilidades devem ser corrigidas agora ao invés de outras?

A Rainforest ajuda equipes de cibersegurança a serem mais eficientes e eficazes detectando perfis falsos, vazamentos, aplicações fraudulentas e vulnerabilidades que demandam remediação imediata, reduzindo a escassez de profissionais, sobrecarga de equipes e atrasos em detectar e corrigir problemas críticos.

A integração de qualquer esteira de desenvolvimento aproximamos o mundo da segurança cibernética para o DevOps, criando uma visão que as equipes não tinham antes.

ADD SEC TO YOUR DEVOPS

Manter nossos clientes confiáveis

Isto é o que define nossa missão, entregando mais do que produtos e serviços.

Simplificar a proteção da reputação corporativa

A Rainforest mitiga riscos relacionados a vulnerabilidades em aplicações e ameaças a marcas, oferecendo um ecossistema de cibersegurança para simplificar a proteção da reputação de empresas usando múltiplas inteligências e observabilidade pró-ativa.

Nossos Valores

Centrado no Cliente

Tudo que fazemos é pensando em entregar soluções melhores e mais rapidamente para prover segurança.

Padrões Altos

Todo e cada um de nós é o melhor no que faz, não aceitamos desculpas: o trabalho DEVE ser feito.

Mergulhamos Fundo

Não somos superficiais. Para estar no topo, mergulhamos fundo.

Foco no Resultado

Não é sobre "o que jogamos" ou "como jogamos", o que importa mais é "Como Vencemos".

A Plataforma de Cibersegurança que sua Empresa Precisa

Com a plataforma **SaaS** de cibersegurança da Rainforest, você integra uma empresa inteira com segurança, dos desenvolvedores à governança e risco – sem gerar atrito entre os times. Com um único login, o usuário é capaz de com segurança ter visualização em um painel centralizado de todas as vulnerabilidades presentes em seu ambiente.

Por conta de sua modularização, é possível definir perfis de usuários com responsabilidades em módulos diferentes, mantendo segurança e privacidade.

Uma plataforma híbridas, onde as análises acontecem parte no ambiente do cliente e parte em ambiente cloud.

Inteligência de Vulnerabilidades

Rainforest Vulnerability Intelligence é uma plataforma poderosa projetada para fornecer informações abrangentes sobre vulnerabilidades de segurança. Ele utiliza algoritmos e metodologias avançadas para escanear e analisar sistemas, identificando possíveis vulnerabilidades e fraquezas.

A solução oferece uma compreensão aprofundada das ameaças de segurança e fornece inteligência acionável, permitindo que as organizações tratem e reduzam os riscos de segurança de forma proativa, permitindo operações mais seguras e resilientes.

Inteligência de Marca

Rainforest Brand Intelligence é uma solução inovadora que monitora ativamente a marca de uma empresa contra ameaças potenciais como fraudes ou vazamentos empregando tecnologia avançada para identificar atividades fraudulentas e vazamentos que possam prejudicar a reputação da empresa e resultar em prejuízos financeiros.

Com abordagem data-driven, fornece insights acionáveis que permitem que as empresas respondam prontamente e estrategicamente para mitigar os riscos relacionados à marca. Com Rainforest Brand Intelligence, as empresas podem proteger a integridade de sua marca e manter sua posição no mercado.

Notificações na Plataforma Rainforest

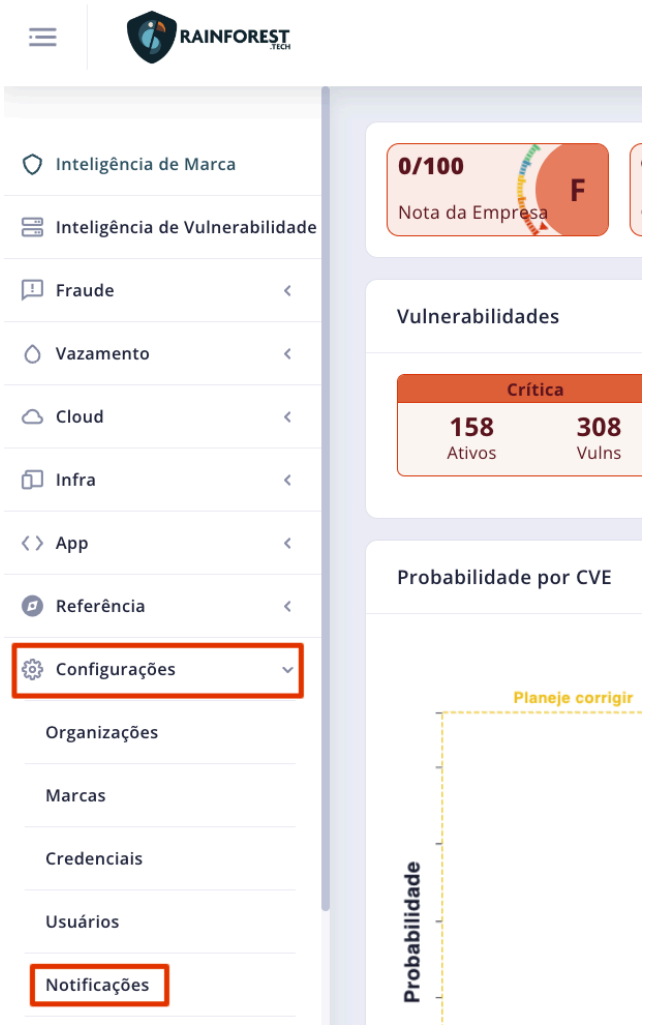
support.rainforest.tech/pt-br/kb/notificacoes-rainforest

Veja como você pode configurar para receber notificações da plataforma Rainforest.

Sabemos que cada segundo importa na atuação contra **fraudes** e **vulnerabilidades** que possam ou serem descobertas contra a empresa e o quanto antes for tomadas a devidas ações, como por exemplo a solicitação de **takedown**, menor será o impacto causado.

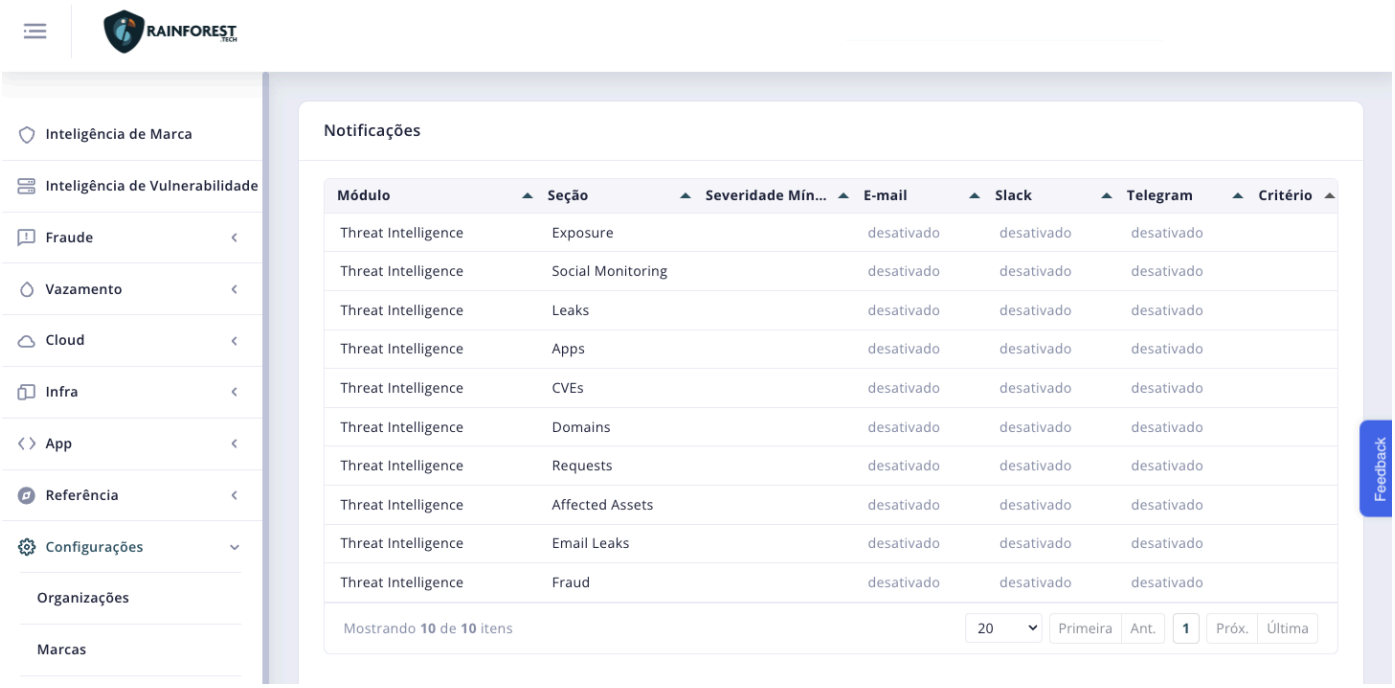
Partindo desse pressuposto, a plataforma da Rainforest possibilita a configuração de notificações para determinados seções, possibilitando assim os usuários serem alertados no mesmo instante em que, a plataforma identificar uma vulnerabilidade ou fraude por exemplo.

Para realizar a configuração de notificações acesse o menu **Configurações > Notificações:**



Ao acessar o menu, você terá acesso as seções da plataforma na qual podem receber notificações, dentre elas temos:

- Exposure
- Social Monitoring
- Leaks
- Apps
- CVEs
- Domains
- Request
- Affected Assest
- Email Leaks
- Fraud

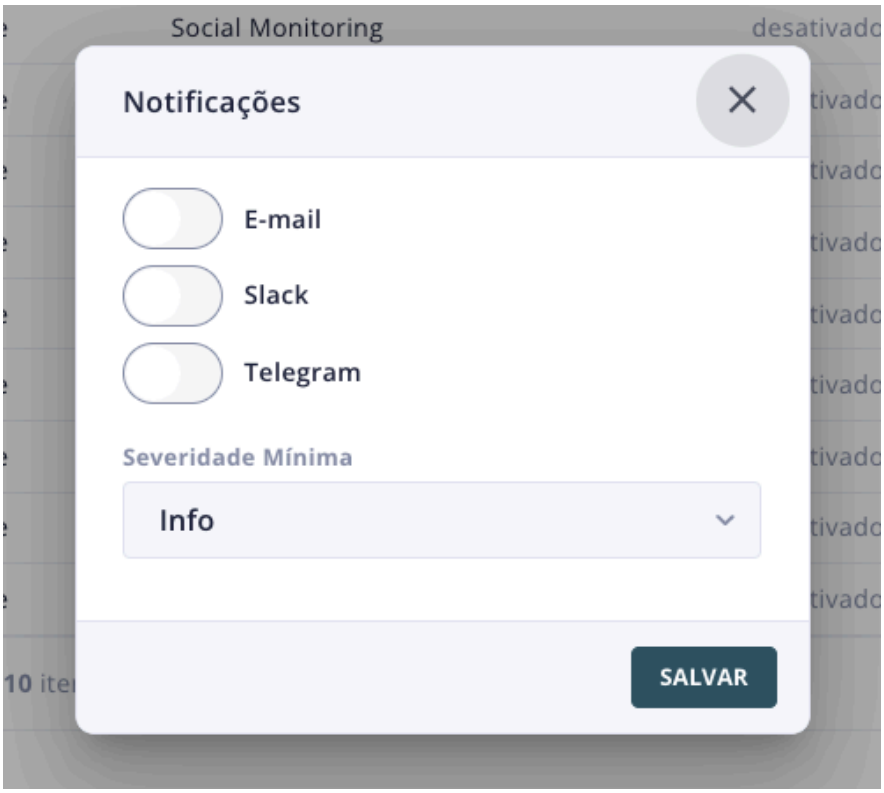


Atualmente a plataforma possui integrações que possibilitam o envio de notificações para as seguintes ferramentas:

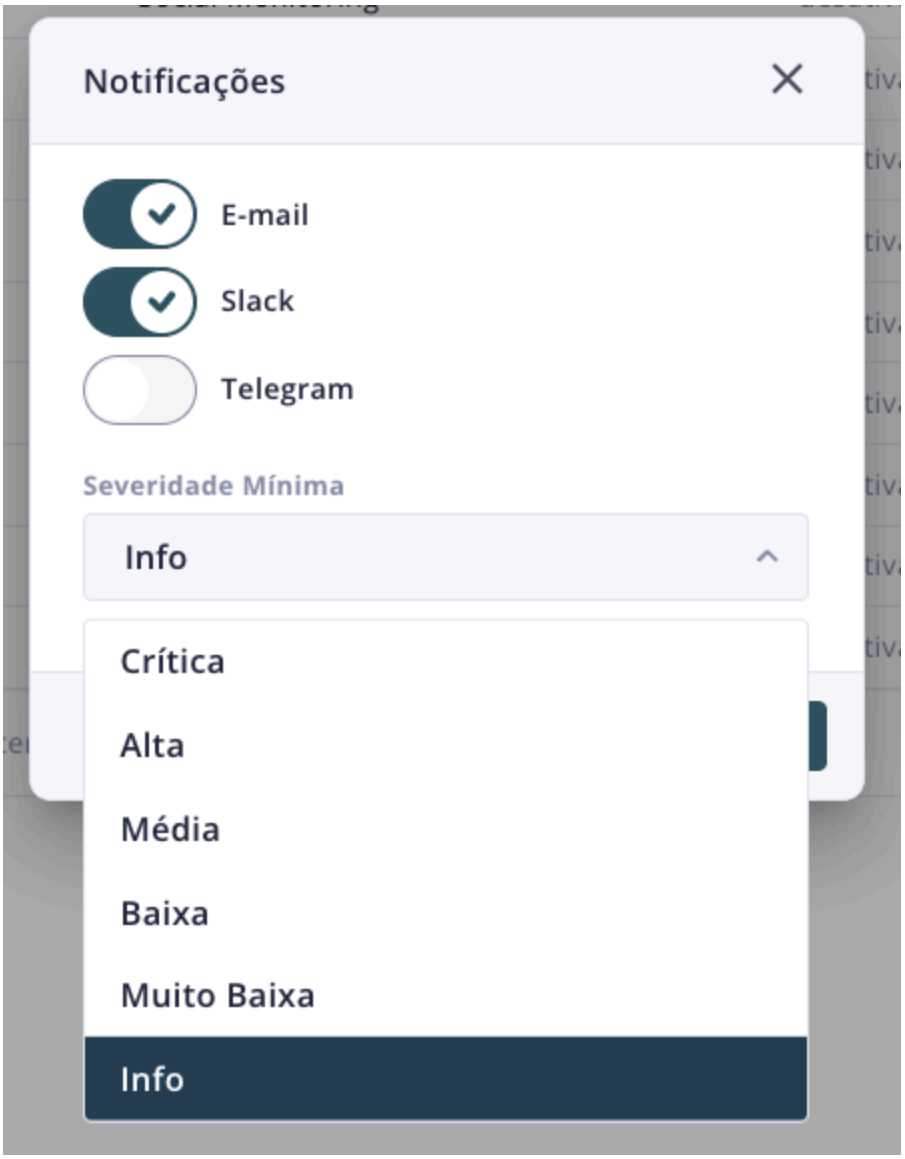
- E-mail
- Slack
- Telegram

Configurando Notificações

Visto as possibilidades de notificações que a plataforma da Rainforest pode enviar aos usuários e as ferramentas de destino, para iniciar a configuração da(s) seção(ões) desejada(s), passe o cursor do mouse sobre a seção desejada e clique. Será apresentado a tela de configuração.



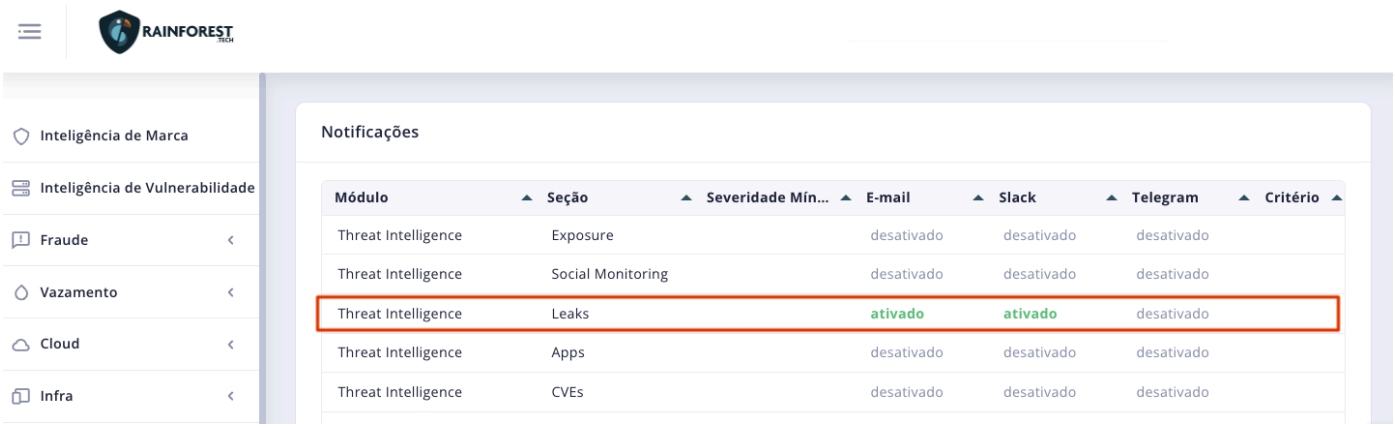
Na tela temos os canais, mencionados anteriormente, em que a plataforma fará o envio, habilite os canais desejadas e defina a severidade mínima da qual gostaria de receber as notificações.



Se desejar receber todas as notificações independente da severidade, selecione a opção **Info.**

Se optar por receber notificações apenas **Alta** e **Crítica**, selecione a opção **Alta.**

Realizada a configuraçào, clique em **Salvar**, o painel de opções de notificações será atualizado.



Repita o processo para todas as seções desejadas.

É obrigatório primeiramente configurar os respectivos conectores para que a notificação comece a ser enviada. Para maiores informações acesse o artigo:
Conectores Rainforest

Gráficos e Filtros em Aplicações

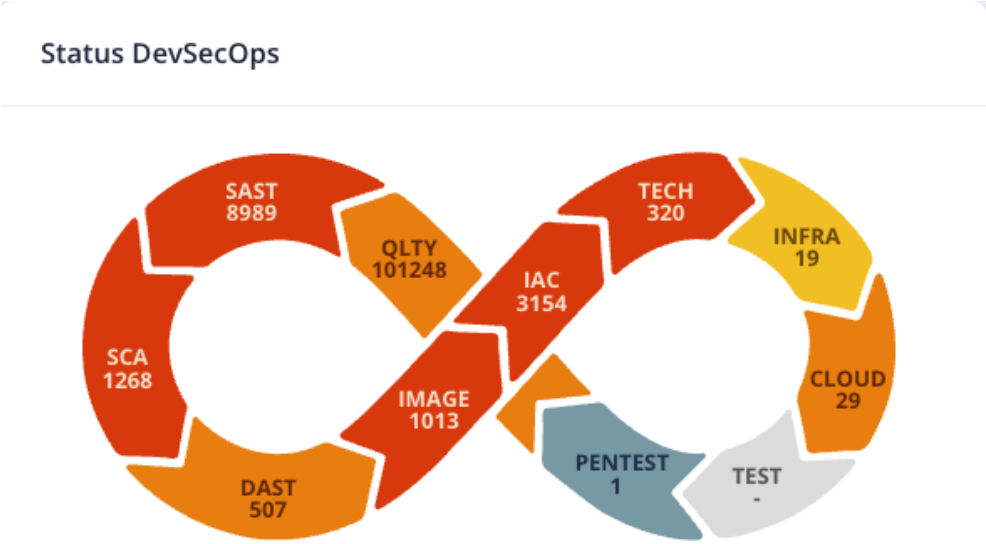
Tenha rapidamente a visão de todas as descobertas encontradas pela plataforma Rainforest.

Em App, quando cadastramos as aplicações e a plataforma Rainforest começa a realizar as suas análises, consequentemente teremos como resultado os "Findings", ou seja, as descobertas de vulnerabilidades ou melhorias no código que a plataforma identificou. Desta forma, a plataforma também já começa a computar as informações nos dashboards disponíveis, organizando-as e ajudando os usuários na tomada decisão.

Para o módulo de App, temos disponíveis o gráfico de **Status DevSecOps**, **Vulnerabilidades por Severidade** e a listagem de **Vulnerabilidades por Grupo e Aplicações.** Vejamos abaixo como utiliza-las.

Status DevSecOps

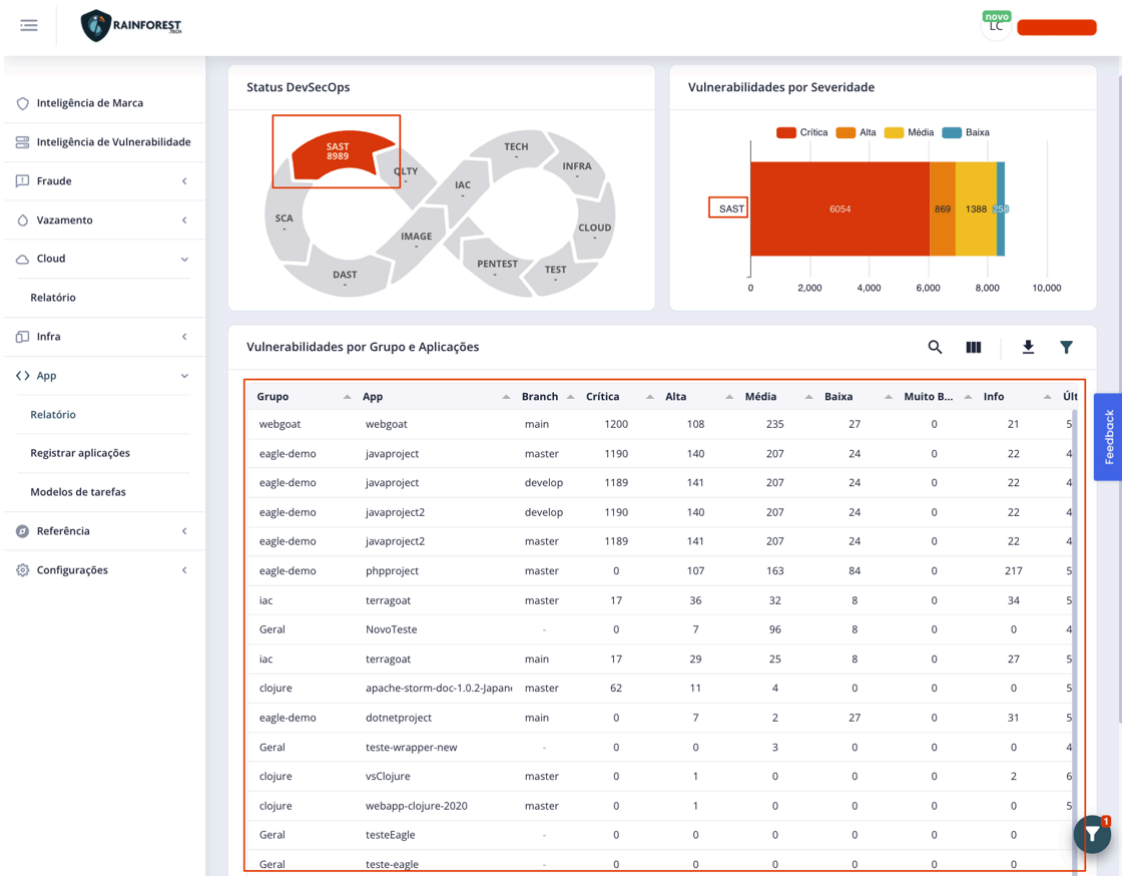
O gráfico de **Status DevSecOps** (infinito), traz para os usuários da plataforma Rainforest um panorama segmentado por etapas que estão relacionadas diretamente com as análises que a plataforma realiza nas aplicações cadastradas. Ao passar por todas as etapas, temos na prática o ciclo DevSecOps se realizando na plataforma.



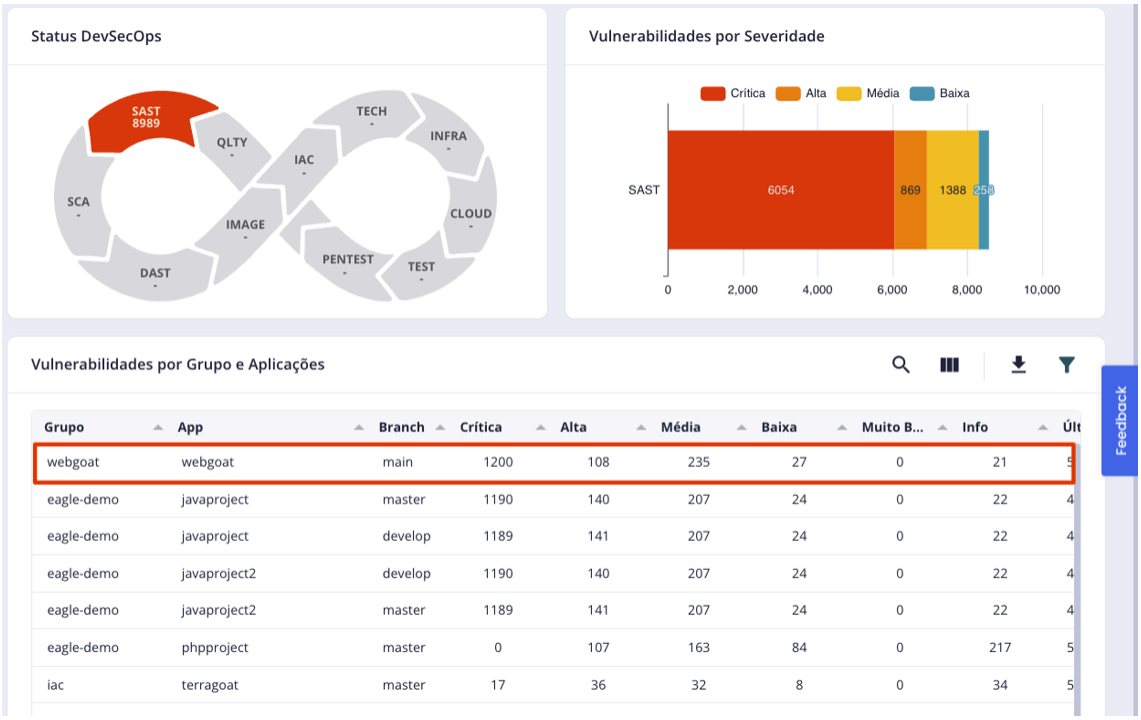
Para entender melhor cada tipo de análise realizada nas aplicações cadastradas no Rainforest, veja o artigo **Visão Geral App**

Podemos interagir com cada etapa do gráfico, onde ao clicarmos em alguma específica, a plataforma identificará isso e realizará o filtro, aplicando-o na listagem de **Vulnerabilidades por Grupo e Aplicações.**

Por exemplo, se clicarmos na etapa **SAST** teremos o resultado abaixo, onde a plataforma sinaliza nos gráficos **Status DevSecOps** e **Vulnerabilidades por Severidade** a etapa do ciclo selecionada, além de alterar a listagem retornando apenas as descobertas relacionadas a etapa **SAST.**

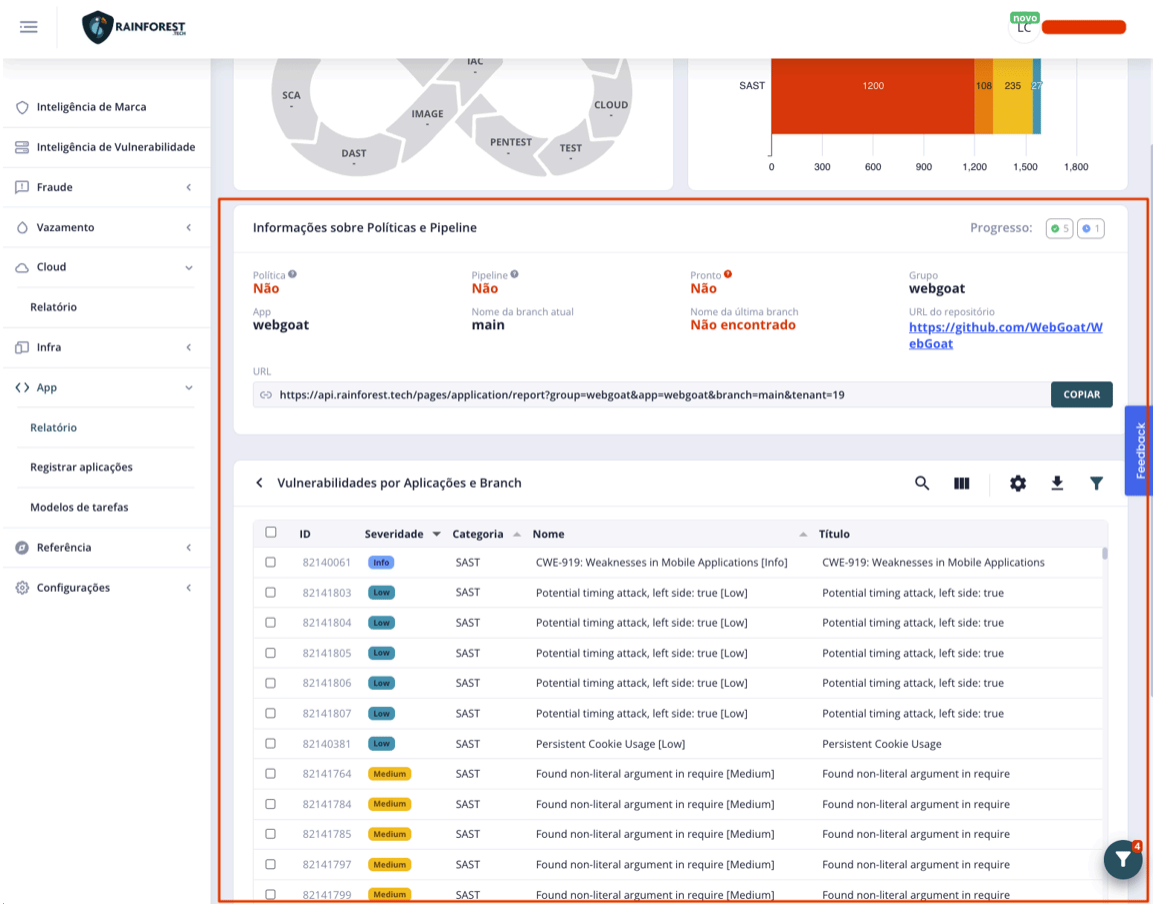


Em seguida podemos nos aprofundar na análise selecionando uma aplicação da listagem disponível para visualizar as vulnerabilidades/melhorias descobertas para ela especificamente.



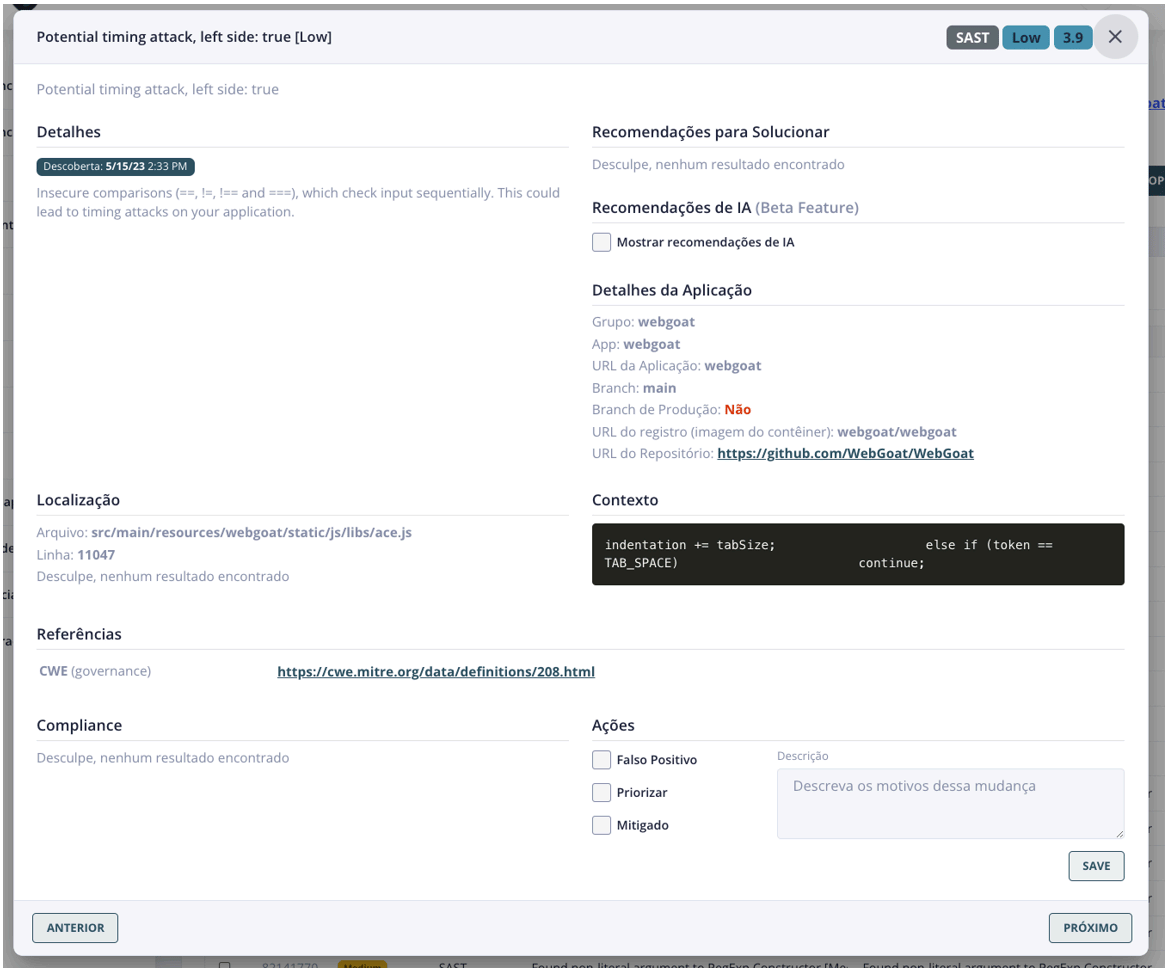
Grupo	App	Branch	Crítica	Alta	Média	Baixa	Muito B...	Info	Últ
webgoat	webgoat	main	1200	108	235	27	0	21	5
eagle-demo	javaproject	master	1190	140	207	24	0	22	4
eagle-demo	javaproject	develop	1189	141	207	24	0	22	4
eagle-demo	javaproject2	develop	1190	140	207	24	0	22	4
eagle-demo	javaproject2	master	1189	141	207	24	0	22	4
eagle-demo	phpproject	master	0	107	163	84	0	217	5
iac	terragoat	master	17	36	32	8	0	34	5

Ao clicarmos em uma aplicação da listagem a plataforma realiza o ***drill down*** e nos fornece uma nova listagem informações mais detalhadas das descobertas referente a aplicação selecionada, denominada **Vulnerabilidade por Aplicações e Branch.**



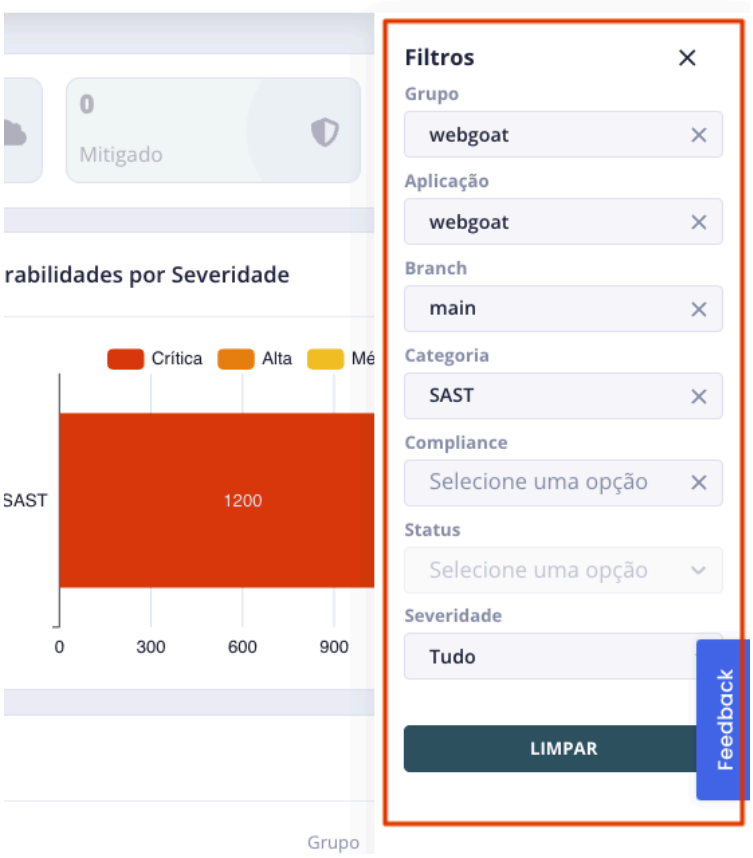
ID	Severidade	Categoria	Nome	Título
82140061	Info	SAST	CWE-919: Weaknesses in Mobile Applications [Info]	CWE-919: Weaknesses in Mobile Applications
82141803	Low	SAST	Potential timing attack, left side: true [Low]	Potential timing attack, left side: true
82141804	Low	SAST	Potential timing attack, left side: true [Low]	Potential timing attack, left side: true
82141805	Low	SAST	Potential timing attack, left side: true [Low]	Potential timing attack, left side: true
82141806	Low	SAST	Potential timing attack, left side: true [Low]	Potential timing attack, left side: true
82141807	Low	SAST	Potential timing attack, left side: true [Low]	Potential timing attack, left side: true
82140381	Low	SAST	Persistent Cookie Usage [Low]	Persistent Cookie Usage
82141764	Medium	SAST	Found non-literal argument in require [Medium]	Found non-literal argument in require
82141784	Medium	SAST	Found non-literal argument in require [Medium]	Found non-literal argument in require
82141785	Medium	SAST	Found non-literal argument in require [Medium]	Found non-literal argument in require
82141797	Medium	SAST	Found non-literal argument in require [Medium]	Found non-literal argument in require
82141799	Medium	SAST	Found non-literal argument in require [Medium]	Found non-literal argument in require

Indo um pouco mais além, se clicarmos em uma das vulnerabilidades da nova listagem, a plataforma nos trará maiores detalhes desse registro.



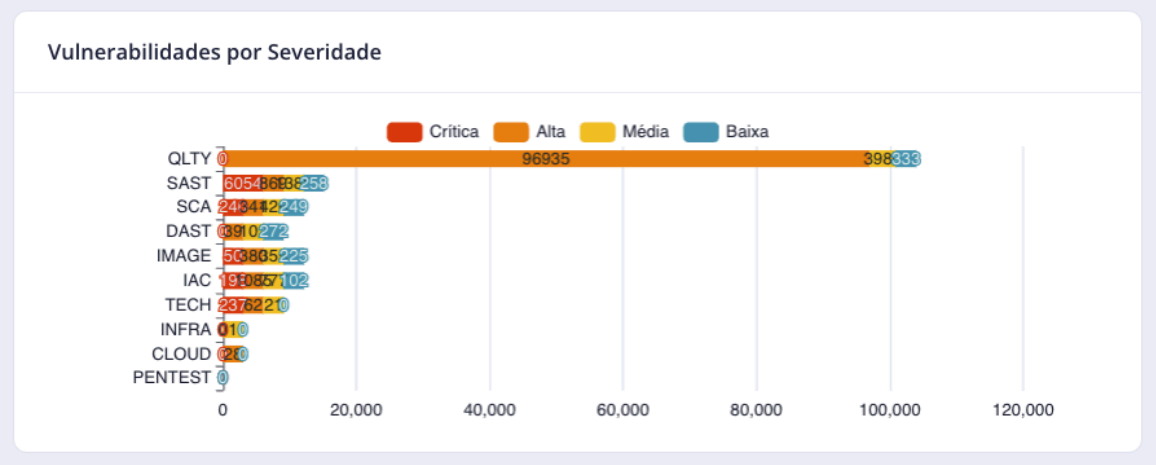
Entenda cada informação da vulnerabilidade ou melhoria de código descoberta pela plataforma da Rainforest no artigo **Entendendo Descobertas**

Repare que conforme o usuário vai evoluindo na seleção, a plataforma ao mesmo tempo atualiza os filtros, deixando claro quais critérios foram realizados para as ações e mostrando para o usuário uma segunda forma de chegar ao mesmo resultado.



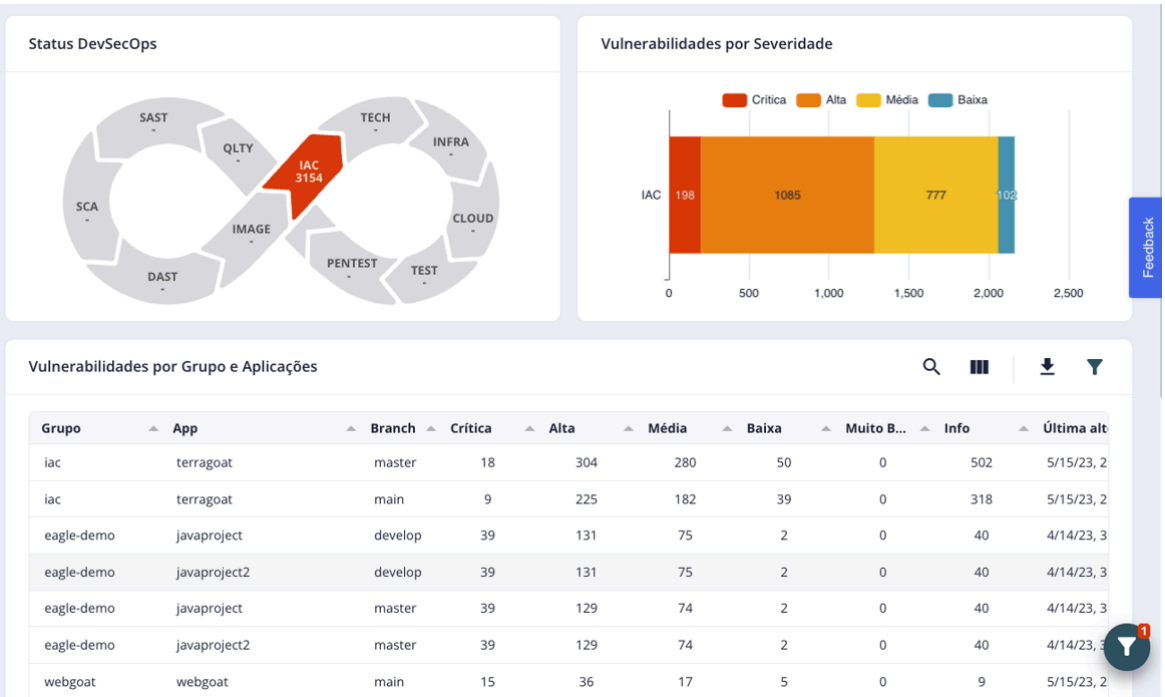
Vulnerabilidade por Severidade

A plataforma da Rainforest também fornece o gráfico de vulnerabilidades por severidade, onde o usuário ter uma visão das vulnerabilidades pela categoria desejada, por exemplo, obtendo as informações do número de vulnerabilidades críticas descobertas por tipo de análise.



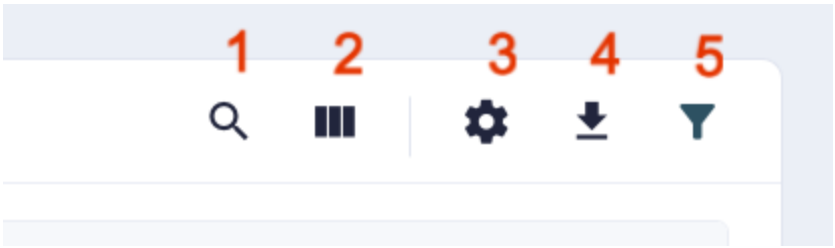
Podemos manter selecionado apenas a categoria **Crítica** do gráfico e selecionar uma análise, a partir desse momento o comportamento da plataforma é o mesmo no gráfico **Status DevSecOps.**

Neste exemplo, selecionaremos a etapa **IAC**, desta forma a plataforma trará as respectivas informações.



Vulnerabilidade por Grupo e Aplicações

Conforme vamos interagindo com os gráficos e/ou filtros, a plataforma da Rainforest atualiza a listagem de aplicações/vulnerabilidades. Além de termos a listagem sempre atualizada de acordo com as opções selecionadas pelo usuário, podemos buscar por uma aplicação/vulnerabilidade específica (1), ajustar visualização/ordenação das colunas presentes na listagem (2 - exclusivo para vulnerabilidades), realizar a definição de registros em massa (3 - exclusivo para vulnerabilidades), exportação da listagem de aplicações/vulnerabilidades visíveis em tela (4), visualizar/atualizar os filtros (5).



Além disso, podemos ordenar os dados pelas informações presentes no grid clicando na coluna da informação que deseja visualizar de forma ordenada.

Ao
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br

Ref.: EDITAL DE LICITAÇÃO - PE - SECOP/SEAC - EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO/SRP N.º 006/2026 -TJAM
Objeto: Registro de preços para eventual aquisição de solução de análise de vulnerabilidade, desenvolvimento seguro, que contemple mecanismos antifraude, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

COMPROVAÇÕES COMPLEMENTATRES - DADOS TÉCNICOS

Para fins de comprovações técnicas do Objeto de contratação do Pregão 006/2025, apresentamos abaixo, no ANEXO I – DESCRIÇÃO PONTO A PONTO, a descrição detalhada das especificações dos produtos e serviços ofertados, incluindo documentação técnica pertinente, certificados de conformidade, relatórios de testes realizados e demais informações exigidas pelo edital.

Declaramos, para os devidos fins, que todas as informações técnicas prestadas são verdadeiras e correspondem às características reais dos produtos/serviços ofertados.

Atenciosamente,

Amir Velho
Diretor de Operações – Rainforest

ANEXO I – DESCRIÇÃO PONTO A PONTO

Código	Descrição	Página do Manual PDF de Comprovação
	Descrição Geral da Contratação	
1.2.3.1	Fortalecimento da Postura de Segurança Cibernética: o TJAM passará a contar com um nível elevado de maturidade em segurança da informação, sustentado por uma solução integrada que permitirá a análise contínua de vulnerabilidades em aplicações, infraestrutura e ambientes de desenvolvimento, proporcionando visão centralizada e resposta proativa a incidentes	163
1.2.3.2	Integração com Práticas DevSecOps: os pipelines de desenvolvimento (CI/CD) estarão plenamente integrados a controles automatizados de segurança, permitindo que vulnerabilidades sejam identificadas e tratadas antes da publicação de novos sistemas ou atualizações, reduzindo significativamente o risco de exposição a ataques cibernéticos.	152
1.2.3.3	Mitigação de Riscos de Vazamento de Dados e Fraudes Digitais: o Tribunal contará com mecanismos permanentes de monitoramento de credenciais, detecção de domínios fraudulentos e proteção de marca em ambientes como surface, deep e dark web, prevenindo fraudes, clonagem de domínios e uso indevido da identidade institucional.	139
1.2.3.4	Automação na Gestão de Vulnerabilidades: a gestão de vulnerabilidades será marcada por alta automação, permitindo a priorização de riscos, a classificação de vulnerabilidades e a geração de recomendações de correção com maior agilidade e eficiência das equipes técnicas.	149
1.3.1	A justifica para o quantitativo a ser adquirido encontra-se no Estudo Técnico Preliminar, anexo a este termo.	
1.3.2	**GRUPO 01 - Detecção e Mitigação de Vulnerabilidades em Aplicações**	
1.3.2.1	A solução deve permitir análise de até 10 aplicações em desenvolvimento e/ou já existentes no ambiente de produção do TJAM.	145
1.3.2.2	Toda a análise de códigos fonte deverá ocorrer dentro do perímetro de segurança do TJAM e/ou fábrica de software onde a aplicação esteja sendo desenvolvida, de acordo com as políticas de segurança definidas pelo TJAM,	146
1.3.2.3	Para fins de análise do código-fonte, não deverá ser realizado envio (upload) para a nuvem da CONTRATADA ou de terceiros.	146
1.3.2.4	Deve ser compatível com protocolo Git com o objetivo de se conectar no repositório de código-fonte do TJAM.	137
1.3.2.5	A solução deverá ser apta e ter opção de contexto, e permitir que a CONTRATADA clique e armazene pequenos trechos de código-fonte a fim de permitir ao desenvolvedor que identifique rapidamente o contexto em que a vulnerabilidade foi detectada.	130
1.3.2.6	A solução deve permitir a integração direta (plug and play) com repositório de código-fonte (Git) e repositório de imagens (Docker) interdependente da esteira DevOps de desenvolvimento (Jenkins, Gitlab, Azure DevOps	137

1.3.2.7	A solução deve permitir, quando necessário, bloqueio de esteira para que a aplicação não siga em frente para produção (funcionalidade conhecida como gatekeeper), no mínimo nos seguintes cenários:	152
1.3.2.7	Bloquear a esteira caso seja detectado que a aplicação ou imagem foi gerada a partir de um código que não atendeu as etapas obrigatórias do processo de análise de segurança, garantindo a conformidade com as políticas de governança estabelecidas	152
1.3.2.7.2	Quando houver alguma vulnerabilidade considerada alta ou crítica não tratada.	152
1.3.2.7.3	Quando houver código sensível identificado na análise de código-fonte com objetivo de detectar e alertar sobre melhorias de qualidade de código.	152
1.3.2.8	A solução deve possuir funcionalidade para análise de código e detectar e alertar sobre vulnerabilidades de segurança (SAST – Static Application Security Testing).	145
1.3.2.9	A solução deve possuir funcionalidade para análise de segurança de terceiros (SCA – Software Composition Analysis).	145
1.3.2.10	A solução deve possuir funcionalidade para varredura de vulnerabilidades dinâmicas na aplicação (DAST – Dynamic Application Security Testing).	145
1.3.2.11	A solução deve possuir funcionalidade para varredura em containers, Docker, para detectar vulnerabilidades de segurança.	145
1.3.2.12	A solução deve possuir funcionalidade para análise de vulnerabilidades em aplicações móveis (MAST – Mobile Application Security Testing).	145
1.3.2.13	A solução deve possuir funcionalidade para análise de segurança em infraestrutura como código (IaC – Infrastructure as Code), por exemplo, Ansible e Terraform.	145
1.3.2.14	A solução deve ter capacidade de identificação de vulnerabilidades do OWASP TOP10.	141
1.3.2.15	A solução deve possuir funcionalidades para análise de código com recomendações de melhoria de qualidade.	145
1.3.2.16	A solução deverá fornecer recomendações para correções (utilizando a base de conhecimentos da própria plataforma ou implementando funcionalidades de inteligência artificial para apresentar tais recomendações).	129 / 130
1.3.2.17	A solução deve gerar alertas de vulnerabilidades via plataforma: e-mail, Telegram e/ou Slack.	165
1.3.2.18	A solução deve possuir painel (dashboard) que apresente o nível de risco de código-fonte e infraestrutura por criticidade.	117
1.3.2.19	Deve apresentar painel (dashboard) do ciclo DevSecOps com painel de vulnerabilidades por etapa, com no mínimo as etapas “Quality”, “SAST”, “SCA”, “DAST”, “Image”, “MAST” e “IaC”.	169
1.3.2.20	A solução deve possuir funcionalidade para classificar as vulnerabilidades como falso-positivo, a priorizar ou mitigado em outro ambiente.	102
1.3.2.21	A solução deve permitir análise contínua, bastante a atualização do código pelo desenvolvedor, para que a plataforma inicie a análise de código.	152
1.3.2.22	A solução deve permitir o cadastro manual de vulnerabilidades.	97

1.3.2.23	A solução deve disponibilizar uma extensão (plugin) que permita acompanhar os achados de vulnerabilidade em ambiente de desenvolvimento integrado (Integrated Development Environment – IDE) suportando soluções como Microsoft Visual Studio Code.	85
1.3.3	GRUPO 02 Detecção e Mitigação de Vulnerabilidades em Infraestrutura	
1.3.3.1	A Solução deve analisar até 500 dispositivos da infraestrutura do TJAM a serem definidos pela SETIC.	74
1.3.3.2	Deve possibilitar o cadastro manual de redes e ativos de redes individuais, com cadastro do endereço IP, departamento, localização geográfica, nome e descrição do ativo.	62
1.3.3.3	Deve conter um cadastro manual de tecnologias instaladas em um ativo no inventário, com no mínimo informações como: fabricante, produto e versão.	59
1.3.3.4	Deve contar com funcionalidade própria de inventário automatizado dos ativos do ambiente, com suporte a inventário usando credenciais de acesso aos ativos.	50
1.3.3.5	Deve ser capaz de identificar ativos existentes em uma faixa (range) de rede e cadastrá-los na plataforma aos poucos.	51
1.3.3.6	Deve ser capaz de autenticar nos ativos encontrados e realizar o inventário automatizado de todas as tecnologias instaladas em cada um dos equipamentos servidores e estações de trabalho do escopo.	55
1.3.3.7	Deve reconhecer e inventariar tecnologias, como Java, Bancos de dados (SQL Server, MySQL, MariaDB, Oracle), Sistemas operacionais (Windows, Linux, MacOS, IOS, Android), Ferramentas de usuários (Pacotes Office, VSCode, Adobe Acrobat e Acrobat Reader).	59
1.3.3.8	Deve ser capaz de realizar varreduras de vulnerabilidades dos ativos identificados através do inventário, em períodos definidos no próprio sistema.	39
1.3.3.9	Deve possuir opção para iniciar varredura de vulnerabilidades via agendamento.	39 / 40
1.3.3.10	Deve permitir que sejam definidos janelas para execução das varreduras com o objetivo de limitar a data e horário de início e final das análises que serão realizadas no ativo.	39
1.3.3.11	Todas as vulnerabilidades detectadas pela análise de vulnerabilidades devem ser armazenadas pela plataforma para gestão.	55
1.3.3.12	Armazenar, também, todas as vulnerabilidades vinculadas a uma determinada tecnologia já lida.	55
1.3.3.13	Deve ser capaz de identificar novas vulnerabilidades nos ativos inventariados, sem execução de varreduras e sem geração de tráfego baseando-se nas tecnologias do ativo.	74
1.3.3.14	A solução deve gerar alertas de vulnerabilidades via plataforma: e-mail, Telegram e/ou Slack.	165
1.3.3.15	Deve contar com opções de notificação, para que o gestor possa selecionar quais as suas preferências para recebimento de alertas.	165 / 166
1.3.3.16	Deve ser capaz de integrar com ferramentas de Endpoint Detection and Response (EDR).	36
1.3.3.17	Deve permitir a configuração do período, em dias, que um dispositivo será automaticamente descomissionado se permanecer inativo (sem análise de	32

	vulnerabilidade ou descoberta), ou seja, removido do inventário de dispositivos da plataforma a fim de sanitizá-la.	
1.3.3.18	Deve permitir que este seja a quantidade de dias seja configurada especificamente por técnica de descoberta do ativo, por exemplo, aqueles que foram identificados por análise de vulnerabilidade (X dias) ou através da integração com EDR (Y dias).	33
1.3.3.19	Possibilitar a configuração de janelas (períodos) onde a análise de infraestrutura poderá ser executada. Caso a análise de vulnerabilidade ultrapasse a janela configurada, a plataforma deverá pausar a análise e retomá-la assim que possível (próxima janela de execução).	40
1.3.4	ITEM 03 – Análise de Exposição Dados e Credenciais	
1.3.4.1	A Solução deve detectar vazamentos de informações sensíveis do TJAM com base em definições de um domínio e até 05 palavras-chave a serem definidas pelo TJAM;	26
1.3.4.2	Detectar vazamento de credenciais com base nos domínios e palavras-chave a serem definidas em conjunto pelo TJAM e CONTRATADA.	13 / 23
1.3.4.3	Deve realizar busca em múltiplas fontes que monitorem surface, deep e/ou dark web.	23 / 26
1.3.4.4	Deve realizar a classificação das credenciais que foram descobertas, incluindo aquelas que são diretamente de servidores do TJAM, mas também aquelas que são de clientes/usuários do TRIBUNAL, ou seja, usuários que utilizam serviços do TJAM.	24
1.3.4.5	Deve implementar formas automatizadas para a classificação dos itens que foram identificados reduzindo, sempre que possível, o esforço da análise / categorização manual.	101
1.3.4.6	Deve permitir, de forma macro, visualizar e correlacionar as credenciais das listas de registros encontradas a fim de evitar que os mesmos registros que foram identificados sejam expostos.	24
1.3.4.7	Deve implementar monitoramento de grupos de Telegram, onde são divulgadas informações dessa natureza.	15
1.3.4.8	As credenciais identificadas devem sempre que possível conter as seguintes informações: Classificação do vazamento, usuário (e-mail vazado), senha (password), alvo do acesso (site, URL, etc), descrição, data de vazamento e data da descoberta do vazamento.	25
1.3.4.9	Detectar vazamento de códigos-fonte de aplicações de desenvolvimento interno, com base em palavras-chave a serem definidas em conjunto pelo TJAM e CONTRATADA.	13
1.3.4.10	Deve verificar repositórios de códigos-fonte públicos como, por exemplo, GitHub, Gitlab, Postman e endereços de armazenamento de texto como, por exemplo, o site Pastebin com o objetivo de detectar compartilhamento indevido de informações corporativas.	140 / 141
1.3.4.11	Detectar referências (links) para os domínios e/ou palavras-chave que sinalizem uma possibilidade de vazamentos de documentos ou serviços do TJAM.	12
1.3.4.12	A solução deve possuir painéis que apresentem de forma consolidada um resumo do status atual da análise com base em classificações, indicando a	139

	evolução da análise dos achados, ou seja, quantos estão em análise e quantos foram fechados ou resolvidos.	
1.3.4.13	Para as funcionalidades de monitoramento de fraude e vazamento de informação que permitam a classificação das informações identificadas pelo sistema, deve possibilitar a classificação de um item identificado, pelo menos, como:	101
1.3.4.13.1	sob análise, para itens que foram encontrados e precisam ser verificados;	101
1.3.4.13.2	confiável ou resolvido, para itens que foram encontrados, mas são confiáveis ou já foram resolvidos;	101
1.3.4.13.3	irrelevante, para itens que foram encontrados e não representam risco ou fraude.	101
1.3.4.14	Possibilidade de personalizar quais colunas serão exibidas e em qual ordem serão exibidas.	9
1.3.4.15	Possibilidade de exportar as informações da tabela que são apresentadas na tela para valores separados por vírgulas ou ponto e vírgula (CSV – comma separated values).	9
1.3.5	GRUPO 04 – Detecção de Domínios Fraudulentos	
1.3.5.1	A Solução deverá realizar as análises de Fraudes Web com base em definições de um domínio e até 05 palavras-chave a serem definidas pelo TJAM;	158
1.3.5.2	Deve realizar monitoramento de nomes de domínio cadastrados na Internet, para identificar nomes semelhantes aos domínios monitorados (tipo de ataque também conhecido como cybersquatting).	158
1.3.5.3	Deve detectar possíveis domínios fraudulentos e permitir a notificação através da própria plataforma, e-mail, Telegram e/ou Slack.	165
1.3.5.4	Deve, sempre que possível, fornecer uma foto (screenshot) da tela (homepage) do possível domínio fraudulento.	155
1.3.5.5	Deve, sempre que possível, fornecer informações de cadastro do domínio (whois).	154
1.3.5.6	Utilizar de múltiplas inteligências (por exemplo: algoritmos de registro) para descoberta de possíveis domínios fraudulentos.	153
1.3.5.7	Consultar, no ato do registro, a legitimidade do domínio.	153
1.3.5.8	Apresentar uma pontuação (score) indicando a probabilidade de o IP para qual o domínio aponta ser utilizado para fraude, com o objetivo de possibilitar a priorização de ações.	154
1.3.5.9	Deve apresentar se o site em questão tiver selo seguro (HTTPS), qual a data de expiração do certificado SSL.	157
1.3.5.10	A funcionalidade de proteção de aplicações móveis deve ser capaz de permitir o cadastro de palavras-chave e nomes de aplicativos móveis (apps) que o TJAM tenha atualmente ou venha a ter para monitoramento.	158 / 159
1.3.5.11	Deve monitorar lojas de aplicativos (marketplaces) oficiais e não-oficiais, como Google Play, Apple Store e Aptoide, para detectar aplicativos que possam utilizar o nome do TJAM com objetivo de realizar fraudes.	148
1.3.5.12	Deve detectar possíveis aplicativos móveis falsos com o nome do TJAM, através da plataforma: e-mail, Telegram e/ou Slack.	148 / 165
1.3.5.13	A plataforma deverá executar o monitoramento periódico de tais informações de forma automatizada.	158

1.3.5.14	A funcionalidade de redes sociais (social networks) deve possibilitar o monitoramento de redes sociais com objetivo de identificar usuários, páginas e postagens (posts) que façam referência às palavras-chave que são monitoradas.	144
1.3.5.15	A solução deve realizar buscas, no mínimo nas seguintes redes sociais: Facebook, Instagram, TikTok, X (Twitter) e YouTube, trazendo informações que estejam disponíveis como “likes”, “comments”, “shares”, “posts”, “followers”, “following”.	144
1.3.5.16	Possibilidade de adicionar o usuário na lista de usuários permitidos (“add user to whitelist”) com o objetivo que todas as publicações do usuário já sejam automaticamente classificadas como permitidas (whitelisted).	159
1.3.5.17	A plataforma deverá executar o monitoramento periódico de redes sociais de forma automatizada.	158
1.3.5.18	A funcionalidade de web de superfície ou conteúdo indexado (surface web) deve possibilitar o monitoramento de conteúdos que estejam indexados em buscadores como, por exemplo, Google, repositórios de objetos ou arquivos (buckets AWS S3, por exemplo) e blogs.	12 / 142
1.3.5.19	Tal funcionalidade tem como objetivo identificar itens que não em categorias referenciadas anteriormente, contudo mesmo assim representem potencial risco de fraude ao TJAM.	142
1.3.5.20	Deve possibilitar a criação de marcação ou posicionamento específico, no momento da análise de páginas de fraudes que copie o conteúdo do TJAM ou conduta de redirecionamento da página e/ou que fazem referência a ela.	101 / 102
1.3.5.21	Tal funcionalidade tem como objetivo reduzir o tempo de identificação de páginas falsas que são utilizadas pelos fraudadores.	101 / 102
1.3.5.22	A solução deve possuir dashboards que apresentem de forma consolidada um resumo do status atual da análise dos achados, ou seja, quantos estão em análise e quantos foram fechados ou resolvidos.	139
1.3.5.23	Para as funcionalidades de monitoramento de fraude e vazamento de informação que permitam a classificação das informações identificadas pelo sistema, deve possibilitar a classificação de um item identificado, pelo menos, como:	101
1.3.5.23.1	sob análise (under analysis), para itens que foram encontrados e precisam ser verificados;	101
1.3.5.23.2	confiável (trusted) ou resolvido (solved), para itens que foram encontrados, mas são confiáveis ou já foram resolvidos;	101
1.3.5.23.3	irrelevante (irrelevant), para itens que foram encontrados e não representam risco ou fraude.	101
1.3.5.24	Possibilidade de personalizar quais colunas serão exibidas e em qual ordem serão exibidas.	9
1.3.5.25	Possibilidade de exportar as informações da tabela que são apresentadas na tela para valores separados por vírgulas ou ponto e vírgula (CSV – comma separated values).	9 / 10
1.3.6	Especificação técnica comum aos GRUPOS 01, 02, 03 e 04	

1.3.6.1	Contratação de solução de segurança no modelo híbrido (parte SaaS (Software as a Service) e parte on-premise capaz de realizar análise, monitoramento e acompanhamento de parâmetros de segurança no processo de gestão de vulnerabilidade desde o desenvolvimento de software até a proteção da marca (reputação) do TJAM.	161 - 163
1.3.6.2	A solução contratada deverá atender, diretamente ou em composição, aos seguintes requisitos desta contratação:	
1.3.6.2.1	No caso de composição de soluções e necessidade de integração, a CONTRATADA fornecerá ao TJAM um painel único, seguro, com uma única autenticação que mostre as informações de vulnerabilidades e proteção de reputação centralizadas.	163
1.3.6.2.2	A solução deverá mostrar e possibilitar a integração de funcionalidades de vulnerabilidade incluindo infraestrutura, desenvolvimento seguro (DevSecOps) e proteção de reputação.	163
1.3.6.3	A solução deve contar com uma interface web intuitiva para acesso às funcionalidades.	5 - 10 / 131 - 134
1.3.6.3.1	A plataforma deverá atender os módulos dos GRUPOS 01, 02, 03 e 04.	4
1.3.6.4	Implementar controle de acesso baseado em permissões de usuários para as funcionalidades da solução.	115
1.3.6.5	Deverá conter, pelo menos, três papéis (funções) de usuário pré-definidas: administrador, operador e visualizador. Cada nível restringirá as configurações e ações que o usuário poderá realizar em cada um dos módulos da solução.	115 - 116
1.3.6.6	Possibilidade de configurar um segundo fator de autenticação (2FA) com base em códigos baseados em chaves digitais (soft tokens) através de aplicativos como: Microsoft Authenticator e Google Authenticator.	105
1.3.6.7	Possibilidade de configurar o segundo fator de autenticação (2FA) como obrigatório para todos os usuários que utilizam a plataforma; ou	105
1.3.6.7.1	Possibilidade de configurar o segundo fator de autenticação como não obrigatório, podendo individual ape-nas para alguns usuários que utilizam a plataforma.	107
1.3.6.8	Possibilidade de configurar Single Sign On (SSO) para autenticação através de identidade federada com, no mínimo, as seguintes soluções:	4
1.3.6.8.1	Microsoft Active Directory Federation Services (ADFS)	87
1.3.6.8.2	Okta	76
1.3.6.9	Possibilidade de escolher o idioma de interface suportando, no mínimo, 2 idiomas: português e inglês.	72
1.3.6.9.1	Deve permitir que o usuário selecione um idioma padrão que já esteja salvo toda vez que ele abrir a solução.	72
1.3.6.10	Deve possuir uma área de consulta (referência rápida) onde o usuário realizará uma busca que inclua, no mínimo, as seguintes informações:	4
1.3.6.10.1	Sobre CVE (Common Vulnerabilities and Exposures): apresentar informações gerais sobre a vulnerabilidade como, por exemplo, pontuação (score), vetor de ataque (attack vector), referências externas, deverá manter-se atualizada sobre tendências, dispositivos e aplicações que são afetadas, além de exploits que já estejam disponíveis para explorar tal vulnerabilidade.	65

1.3.6.10.2	Sobre TTP (Tactics, Techniques and Procedures): referência geral à estrutura (framework) do MITRE ATT&CK sobre técnicas, táticas e procedimentos de atacantes para facilitar a consulta na solução sem que seja necessário visitar site externo.	56
1.3.6.11	Deve disponibilizar API (Application Programming Interface) para permitir integração com outras soluções do ambiente do TJAM podendo consumir os dados gerados pela plataforma.	47
1.3.6.12	Deve permitir a realização de ações em lote para a classificação dos achados da plataforma, possibilitando:	101
1.3.6.12.1	Seleção de múltiplos itens para classificação.	103
1.3.6.12.2	Seleção de múltiplos itens para edição de severidade, que se estenda para um ação possível da plataforma.	103
1.3.6.12.3	Incluir comentários em achados, sempre que possível.	11
1.3.6.12.4	Seleção de múltiplos itens para ações, sempre que se tratar de uma ação possível da plataforma.	103
1.3.6.13	Deve possibilitar a adição e visualização de comentários de atividade nos achados para que seja possível rastreabilidade e trabalho colaborativo entre os usuários da plataforma.	11
1.3.7	Especificação técnica comum aos GRUPOS 01 e 02.	
1.3.7.1	A solução deve implementar tecnologia para análise dos códigos-fonte, através de concentradores de análise que deverão ser instalados dentro da infraestrutura (on-premises ou cloud) do TJAM de forma centralizada utilizando recursos de máquinas virtuais do próprio TJAM.	41
1.3.7.2	Entende-se por forma centralizada, não ser necessária a instalação em cada equipamento do desenvolvedor e/ou servidor de repositório de código-fonte.	35
1.3.7.3	Os concentradores de análise deverão ser compatíveis, no mínimo, com as seguintes versões de Sistema Operacional:	
1.3.7.3.1	Ubuntu 18.04.6 LTS (Bionic), 20.04.2 LTS (Focal) e 22.04.5 (Jammy Jellyfish).	34
1.3.7.4	Todas as credenciais que forem cadastradas na plataforma para acesso aos serviços do TJAM deverão ser armazenadas de forma segura garantindo que, uma vez cadastradas pelo TJAM, não sejam exibidas novamente na interface web em texto claro.	29
1.3.7.5	Todo tráfego de informação como credenciais, descobertas de vulnerabilidades ou outros tipos de comunicação entre a plataforma e os concentradores de análise deverá ser realizado através de protocolo seguro usando criptografia.	35
1.3.7.6	Sempre que houver uma nova varredura de vulnerabilidades, deverá ser atualizada a lista de vulnerabilidades ativas aquelas que não forem mais detectadas, mantendo assim as informações atualizadas.	117
1.3.7.7	Permitir a classificação dos itens de vulnerabilidade como redes, ativos, aplicações, etc através do uso de marcações conhecidas como tags ou labels a fim de organizar e agrupá-los, devendo permitir a criação e customização de novas marcações.	17
1.3.7.8	Para cada conjunto de análise que a plataforma executar, deverá fornecer painel (dashboard) com visão geral do cenário atual de vulnerabilidades, bem	117

	como sua evolução e priorização. Tal painel deverá apresentar, no mínimo, as seguintes informações:	
1.3.7.8.1	Achados por categoria (possibilitando filtrar: baixas, médias, altas e críticas).	117 - 127
1.3.7.8.2	Total de dispositivos ou achados.	117 - 127
1.3.7.8.3	Total de vulnerabilidades.	117 - 127
1.3.7.8.4	Classificação dos achados por família.	117 - 127
1.3.7.8.5	Priorização com base na criticidade da vulnerabilidade, na probabilidade (likelihood) e ativos do ambiente do TJAM através de um gráfico que agrupe: urgente (corrigir agora), alta (corrigir depois), média (planeje corrigir) e baixa (corrigir depois de todas as outras).	117 - 127
1.3.7.8.6	Vulnerabilidades ou achados novos ou resolvidos por período.	117 - 127
1.3.7.8.7	Evolução dos achados ao longo do tempo.	117 - 127
1.3.7.8.8	Lista configurável com, por exemplo, os 10, 15, 20, 50 ou 100 ativos com mais vulnerabilidades no ambiente.	117 - 127
1.3.7.9	Para cada conjunto de análise que a plataforma executar, deverá fornecer uma visualização em lista de itens que ao clicar permite entender quais vulnerabilidades estão associadas com aquele dispositivo ou aplicação.	66 - 67
1.3.7.10	Tais vulnerabilidades ou achados deverão ser agrupados, no mínimo, pelos seguintes critérios: abertos, mitigados, transferidos, fechados, não aplicáveis ao ambiente do TJAM (falso-positivos) ou removidos por automação da plataforma (descomissionados).	102
1.3.7.11	Deve permitir filtrar as informações das vulnerabilidades com base nas seguintes informações:	117 - 120
1.3.7.11.1	Severidade (crítica, alta, média e baixa).	117 - 120
1.3.7.11.2	Família.	117 - 120
1.3.7.11.3	Tecnologia.	117 - 120
1.3.7.11.4	Status do achado (aberto, mitigado, transferido, fechado, falso-positivo e descomissionados).	117 - 120
1.3.7.11.5	Nome do achado/vulnerabilidade.	117 - 120
1.3.7.11.6	CVSS (pontuação da família ou conformidade).	117 - 120
1.3.7.11.7	Marcações (Tags ou Labels).	117 - 120
1.3.7.11.8	Datas: item criado, item em reanálise e/ou reintervenção e/ou intervenção e data que foi fechado.	117 - 120
1.3.7.12	Deve possibilitar a exportação das informações apresentadas na plataforma (com base nos filtros aplicados) para valores separados por vírgulas ou ponto e vírgula (CSV – comma separated values).	9 - 10