Nome: _____ Data: _____ Pontuação: _____

Análise da Private Internet Access

Análise técnica da Private Internet Access VPN, bases de código de clientes de computador e móveis de código aberto, zero registos comprovado em tribunal, reencaminhamento de portas e filtragem de anúncios PIA MACE.

VISÃO GERAL DA APRENDIZAGEM SOBRE A ANÁLISE DA PRIVATE INTERNET ACCESS

APRENDENTE
ESTATUTO DE ESTUDANTE
Percurso de defensor de redes

SEGURO
ESTADO DA LIGAÇÃO
Proteger pacotes de dados

ATIVO
PROTEÇÃO CONTRA FUGAS
Proteção contra fugas de DNS e IPv6

Bem-vindo! Este conjunto de atividades guia-te pela análise técnica da Private Internet Access. Vais explorar os clientes de computador de código aberto, a ausência de registos comprovada em tribunal, o reencaminhamento de portas e o bloqueio de anúncios PIA MACE.

PONTOS DE CONTROLO DA FICHA DE TRABALHO

- [ ] **Partes 1-4: Domina as configurações de VPN e de segurança de rede.**
- [ ] **Partes 5-7: Resolve puzzles de palavras cruzadas e sopas de letras.**
- [ ] **Partes 8-9: Resolve estudos de caso e o desafio de cifra.**
- [ ] **Parte 10: Revê as páginas de perguntas frequentes básicas e avançadas.**
- [ ] **Parte 11: Explora 10 factos interessantes do mundo real.**
- [ ] **Bónus: desafio Pensa rápido.**

Abrir o Guia das Melhores VPN da VPN.com

URL: https://www.vpn.com/pt/vpn/pia/

O teu roteiro de aprendizagem sobre a Private Internet Access

- Analisa a arquitetura técnica e as normas de encriptação da Análise da Private Internet Access.
- Configura as definições do cliente para evitar fugas de tráfego de IP, DNS e WebRTC.
- Compara protocolos de tunelização proprietários com implementações padrão.

INSTRUÇÕES DA ANÁLISE DA PRIVATE INTERNET ACCESS

Responde às perguntas de escolha múltipla e de verdadeiro/falso, completa as frases de preencher espaços com o banco de palavras, associa as definições e resolve as palavras cruzadas e a sopa de letras. Aplica os teus conhecimentos aos registos comprovados em tribunal e ao PIA MACE. Termina com a atividade bónus Pensa rápido.

ZERO LOGS COMPROVADO EM TRIBUNAL E CLIENTES DE COMPUTADOR DE SECRETÁRIA DE CÓDIGO ABERTO (INTRODUÇÃO)

A Private Internet Access (PIA) tem uma base de código do cliente aberta e altamente personalizável. Provou os seus compromissos de zero registos em tribunais dos EUA e integra configurações avançadas, como o reencaminhamento de portas e o bloqueio de anúncios MACE.

LÊ CADA PONTO DE CONTROLO COM ATENÇÃO E ESCOLHE OU ESCREVE A RESPOSTA CORRETA.

Ponto de controlo 1: Desafio de escolha múltipla

1. **1. Qual é o nome comercial da Private Internet Access VPN?**
   - A) PIA VPN
   - B) Safe Connect
   - C) Threat Protection
   - D) Proton VPN

2. **2. Em que país tem sede a Private Internet Access, ficando sujeita às leis dos EUA?**
   - A) Estados Unidos
   - B) Reino Unido
   - C) Roménia
   - D) Suíça

3. **3. Que ferramenta proprietária de bloqueio de anúncios a PIA inclui nos seus clientes para computador?**
   - A) PIA MACE
   - B) Threat Protection
   - C) Safe Shield
   - D) CleanWeb

4. **4. Qual é o limite de ligações simultâneas de dispositivos numa conta PIA padrão?**
   - A) Ilimitado
   - B) Cinco dispositivos
   - C) Dez dispositivos
   - D) Sete dispositivos

5. **5. Que protocolo moderno de código aberto podem as aplicações da PIA utilizar além do OpenVPN?**
   - A) WireGuard
   - B) PPTP
   - C) SSTP
   - D) L2TP

Ponto de controlo 2: Desafio de verdadeiro ou falso

6 Pergunta 6

6. A Private Internet Access tem sede nos EUA, sob a jurisdição dos Five Eyes.

○ Verdadeiro ○ Falso

7 Pergunta 7

7. A PIA provou a sua política de zero registos em intimações de tribunais federais dos EUA.

○ Verdadeiro ○ Falso

8 Pergunta 8

8. O bloqueio de anúncios PIA MACE funciona dentro do cliente, filtrando os pedidos DNS.

○ Verdadeiro ○ Falso

9 Pergunta 9

9. A PIA não suporta configurações manuais de reencaminhamento de portas.

○ Verdadeiro ○ Falso

10 Pergunta 10

10. Todas as aplicações cliente para computador da PIA são totalmente de código aberto.

○ Verdadeiro ○ Falso

Ponto de controlo 3: Inserção de termos-chave

Lê cada frase abaixo e preenche o espaço em branco com o termo correto do banco de palavras.

1. O cliente VPN autónomo tem a marca comercial _____ .

2. Com sede em Denver, no Colorado, a PIA está sob a jurisdição dos _____ .

3. O bloqueio de anúncios e de rastreadores é feito nativamente pela tecnologia _____ .

4. Os subscritores podem ligar um número enorme de dispositivos com licenças simultâneas _____ .

5. As aplicações da PIA podem usar o rápido e moderno protocolo _____ em vez do OpenVPN.

6. A política de zero registos foi _____ em intimações de tribunais federais.

BANCO DE PALAVRAS DE VOCABULÁRIO

COMPROVADO ESTADOS UNIDOS ILIMITADAS KILL SWITCH PIA MACE
PIA VPN TUNELIZAÇÃO WIREGUARD

Escreve aqui as tuas respostas:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Ponto de controlo 4: Associação de conceitos de VPN e redes

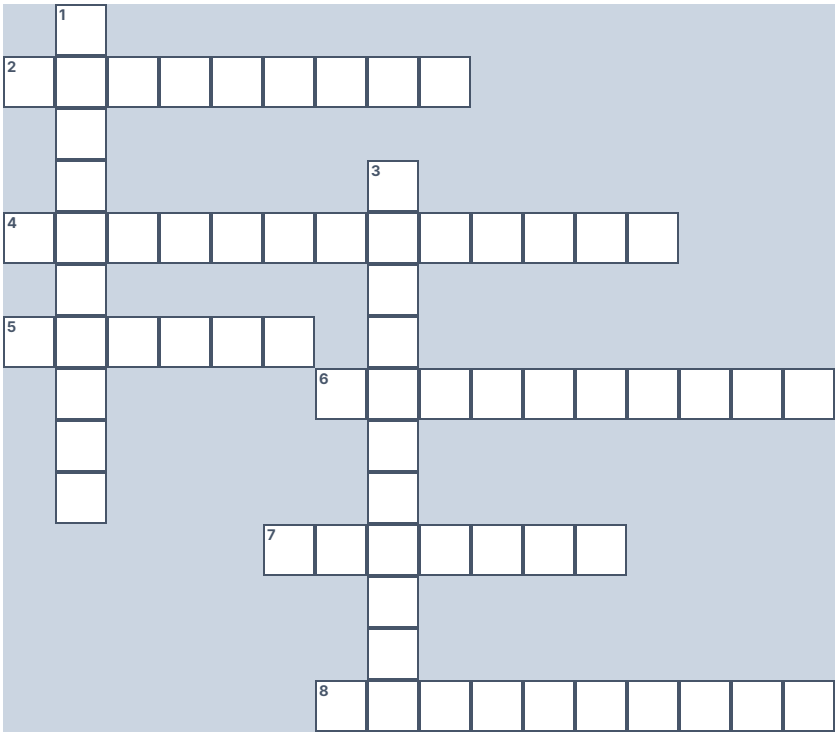
ASSOCIAÇÃO DE DEFINIÇÕES

Associa cada termo de vocabulário da esquerda à sua definição correta da direita, escrevendo a letra correspondente (A-H) na caixa de preenchimento.

☐	1. PIA VPN	A	Encapsulamento de cargas de pacotes para atravessar redes.
☐	2. Estados Unidos	B	Bloqueador de anúncios e rastreadores baseado em DNS, integrado no cliente.
☐	3. PIA MACE	C	Protocolo moderno de ligação de código aberto e alta velocidade.
☐	4. Ilimitado	D	Bloqueador à prova de falhas que corta o tráfego se o túnel cair.
☐	5. WireGuard	E	Política de registos validada por pedidos legais que não resultaram em dados.
☐	6. Comprovado em tribunal	F	Jurisdição legal e sede da empresa na América do Norte.
☐	7. Kill switch	G	Política de ligação simultânea de dispositivos sem limites.
☐	8. Tunneling	H	Cliente autónomo do Private Internet Access, com marca comercial.

Ponto de controlo 5: Palavras cruzadas

Resolve as palavras cruzadas escrevendo letras nas caixas brancas ativas. Os números correspondem às pistas abaixo.



HORIZONTAIS

2. Protocolo de ligação moderno, de código aberto e alta velocidade (9)

4. Jurisdição legal e sede da empresa na América do Norte (13)

5. Cliente autónomo do Private Internet Access, com marca comercial (6)

6. Política de ligação simultânea de dispositivos sem limites (10)

7. Bloqueador de anúncios e rastreadores baseado em DNS, integrado no cliente (7)

8. Política de registos validada por pedidos legais que não obtiveram quaisquer dados (10)

VERTICAIS

1. Bloqueador de segurança que corta o tráfego se o túnel cair (10)

3. Encapsulamento das cargas de pacotes para atravessar redes (11)

Ponto de controlo 5, alternativa: Pistas acessíveis das palavras cruzadas

Os utilizadores de leitores de ecrã e de teclado podem escrever as respostas das palavras cruzadas diretamente nos campos de texto abaixo.

HORIZONTAIS

2 horizontal: Protocolo de ligação moderno, de código aberto e alta velocidade (9 letras):

4 horizontal: Jurisdição legal e sede da empresa na América do Norte (13 letras):

5 horizontal: Cliente autónomo do Private Internet Access, com marca comercial (6 letras):

6 horizontal: Política de ligação simultânea de dispositivos sem limites (10 letras):

7 horizontal: Bloqueador de anúncios e rastreadores baseado em DNS, integrado no cliente (7 letras):

8 horizontal: Política de registos validada por pedidos legais que não obtiveram quaisquer dados (10 letras):

VERTICAIS

1 vertical: Bloqueador de segurança que corta o tráfego se o túnel cair (10 letras):

3 vertical: Encapsulamento das cargas de pacotes para atravessar redes (11 letras):

Ponto de controlo 6: Sopa de letras

Encontra os 8 termos-chave de vocabulário escondidos na grelha abaixo. As palavras podem estar na horizontal, na vertical ou na diagonal.

I Q T I P V U I O U U K A E P
O M K A N V G L G P Q X Y J K
A V J Y W Y P I E J I Z I J N
C A E I A S A M J C F W E K Z
A K E K Q N J I A F A O K N D
Z N C D H I B T A P R M L P W
I T I Y F Y S A G X W H A F R
L T N U K R D D T S L P L I M
E S H K P H Y A P L W U N Y P
N Q H C T I W S L L I K Q B A
U E S T A D O S U N I D O S L
T P M W I R E G U A R D B L I
F I C O M P R O V A D O N Y B
Z Z Y B N V X M C F P W Q Q X
H E Y N P V A I P C W L F G H

LISTA DE PALAVRAS DE VOCABULÁRIO

PIAVPN ESTADOSUNIDOS PIAMACE ILIMITADAS WIREGUARD COMPROVADO
KILLSWITCH TUNELIZACAO

Ponto de controlo 6, alternativa: Associação acessível de vocabulário

Associa cada um dos 8 termos de vocabulário da sopa de letras à sua definição correta, escrevendo a letra (A-H) no espaço em branco.

TERMOS DE VOCABULÁRIO	DEFINIÇÕES E CAMPOS DE ASSOCIAÇÃO
A. PIAVPN	_____ 1. Bloqueador de anúncios e rastreadores baseado em DNS, integrado no cliente.
B. ESTADOSUNIDOS	_____ 2. Política de registos validada por pedidos legais que não obtiveram quaisquer dados.
C. PIAMACE	_____ 3. Encapsulamento das cargas de pacotes para atravessar redes.
D. ILIMITADAS	_____ 4. Bloqueador de segurança que corta o tráfego se o túnel cair.
E. WIREGUARD	_____ 5. Jurisdição legal e sede da empresa na América do Norte.
F. COMPROVADO	_____ 6. Política de ligação simultânea de dispositivos sem limites.
G. KILLSWITCH	_____ 7. Protocolo de ligação moderno, de código aberto e alta velocidade.
H. TUNELIZACAO	_____ 8. Cliente autónomo do Private Internet Access, com marca comercial.

Ponto de controlo 7: Desafio de palavras baralhadas

Desembaralha as letras abaixo para revelar conceitos e termos essenciais de rede privada virtual (VPN). Escreve as tuas respostas nas caixas de resposta fornecidas.

1. APVPNI
2. PAECAMI
3. WUGIADERR
4. WCSHLTIKIL
5. NDSTUDSOISEOA
6. AIMADILTSI
7. OPCVOADORM
8. CZOINTLUAAE

Atividade bónus: Pensa rápido

3 RESPOSTAS POR CATEGORIA. GANHA QUEM COMPLETAR PRIMEIRO A LISTA.

1	Situações em que um kill switch ajuda			
2	Palavras que descrevem uma boa aplicação VPN			
3	Botões ou menus numa aplicação VPN			
4	Funcionalidades que procuras no PIA			
5	Razões para escolher o PIA			
6	Sinais de que a tua ligação VPN está lenta			
7	Locais onde ativarias o PIA			
8	Pessoas a quem recomendarias o PIA			
9	Dados que uma VPN nunca deve guardar			
10	Países onde gostarias de ter servidores do PIA			
11	Coisas que fazes online todos os dias			
12	Serviços VPN além do PIA			
13	Coisas a verificar antes de comprar uma VPN			
14	Coisas que o PIA consegue esconder da tua rede			
15	Perguntas para o apoio ao cliente do PIA			

Ponto de controlo 8: Estudos de caso de VPN e redes

Aplica os conceitos que aprendeste para resolver os cenários reais abaixo.

ESTUDO DE CASO 1: VERIFICAR ZERO LOGS COMPROVADO EM TRIBUNAL



Cenário: Uma agência governamental emite uma intimação à PIA a pedir os registos de ligação de um endereço IP específico durante uma investigação de cibercrime.

Questão para debate: Detalha como a configuração de servidores e a arquitetura de zero registos da PIA lhe permitem cumprir intimações sem expor dados de utilizadores.

ESTUDO DE CASO 2: CONFIGURAR REDIRECIONAMENTO DE PORTAS PERSONALIZADO



Cenário: Um engenheiro de software quer alojar um serviço local temporário e partilhá-lo com testadores remotos através de uma atribuição de porta VPN segura.

Questão para debate: Explica como o reencaminhamento de portas é ativado no cliente da PIA e analisa as vantagens e desvantagens de segurança de expor portas de entrada personalizadas.

Ponto de controlo 9: Decifrar o código

Um engenheiro de redes protege canais de encaminhamento e túneis de clientes. Usa a chave Letra-Número abaixo para decifrar a mensagem, escrevendo as letras correspondentes nos espaços em branco.

CHAVE DE ENCRIPTAÇÃO DE LETRAS PARA NÚMEROS

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10

K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20

U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26

1	16	9	1	22	16	14	16	18	15	20	5	7	5	1	
19	5	7	21	18	1	14	3	1	5	1					
16	18	9	22	1	3	9	4	1	4	5					

Mensagem decifrada:

DICA: CADA NÚMERO REPRESENTA A POSIÇÃO DESSA LETRA NO ALFABETO (P. EX., 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Ponto de controlo 10: Perguntas frequentes básicas sobre VPN (Parte A)

Revê as perguntas e respostas mais comuns sobre redes privadas virtuais (VPN) e tunelização.

Q1: O que é a Private Internet Access?

É um fornecedor de VPN de código aberto, altamente personalizável, focado na velocidade, na segurança e na privacidade digital.

Q2: Onde tem a PIA a sua sede?

A PIA tem sede em Denver, Colorado, operando sob jurisdição dos Estados Unidos. [6]

Q3: A PIA guarda registos?

Não, a PIA aplica uma política rigorosa de não registo que foi auditada e comprovada em tribunal várias vezes.

Q4: Quantos dispositivos posso ligar?

A PIA oferece ligações simultâneas ilimitadas de dispositivos ao abrigo de um único plano de subscrição. [1]

Q5: O que é o PIA MACE?

É um bloqueador de anúncios, rastreadores e software malicioso baseado em DNS, integrado diretamente nas aplicações cliente da PIA.

Ponto de controlo 10: Perguntas frequentes básicas sobre VPN (Parte B)

Revê as perguntas e respostas mais comuns sobre redes privadas virtuais (VPN) e tunelização.

Q6: A PIA suporta WireGuard?

Sim, as aplicações permitem escolher WireGuard ou OpenVPN na secção Protocolos das definições.

Q7: A aplicação suporta encaminhamento de portas?

Sim, a PIA oferece reencaminhamento de portas integrado em servidores selecionados, ativado nas definições de Rede da aplicação.

Q8: As aplicações cliente são de código aberto?

Sim, todas as aplicações cliente para computador e telemóvel da PIA são totalmente de código aberto e estão alojadas no GitHub.

Q9: Tem um kill switch?

Sim, inclui um kill switch avançado que bloqueia todo o tráfego se o túnel VPN cair.

Q10: Posso instalar a PIA num router?

Sim, a PIA fornece configurações manuais de OpenVPN e WireGuard para routers compatíveis.

Ponto de controlo 10: Perguntas frequentes avançadas sobre VPN (Parte C)

Explora aspetos técnicos avançados dos protocolos de tunneling VPN, das integrações de clientes móveis e da implementação empresarial.

Q1: Como foi comprovada em tribunal a política de zero registos?

Em várias ocasiões, intimações federais dos EUA exigiram à PIA os históricos de ligação dos utilizadores, mas a empresa não entregou dados por não manter registos.

Q2: Em que difere o PIA MACE dos bloqueadores de anúncios do navegador?

O MACE funciona ao nível do DNS, devolvendo respostas vazias para domínios de anúncios, mas não consegue ocultar elementos da página nem filtrar fluxos de anúncios que não passem pelo DNS.

Q3: Qual é a norma de encriptação predefinida do WireGuard na PIA?

Utiliza encriptação de chave simétrica ChaCha20-Poly1305, que é mais rápida em CPU móveis do que o AES-GCM.

Q4: Como se configura o encaminhamento de portas em segurança?

O cliente pede uma porta aberta ao gateway da VPN, que a mapeia dinamicamente para o tráfego de entrada, ocultando as portas locais do cliente.

Q5: Quais são os riscos da jurisdição dos EUA para a PIA?

Os EUA são membros dos Five Eyes; contudo, como a PIA não guarda registos, as intimações não podem obrigar a empresa a fornecer dados inexistentes.

Ponto de controlo 10: Perguntas frequentes avançadas sobre VPN (Parte D)

Explora aspetos técnicos avançados dos protocolos de tunneling VPN, das integrações de clientes móveis e da implementação empresarial.

Q6: A PIA suporta split tunneling?

Sim, as regras de Split Tunnel permitem que aplicações ou endereços IP escolhidos contornem a VPN ou a usem em exclusivo.

Q7: Como funciona o Advanced Kill Switch?

Bloqueia todo o acesso de saída à internet mesmo quando a aplicação cliente VPN está fechada, garantindo que não ocorrem fugas acidentais. [2]

Q8: A PIA suporta ofuscação com shadowsocks?

Sim, permite o encaminhamento multi-hop com proxies Shadowsocks para ocultar as assinaturas do tráfego VPN em redes censuradas. [4]

Q9: Que tipo de servidores opera a PIA?

A PIA afirma que a sua rede funciona com servidores só com RAM, que não podem gravar dados de utilizadores num disco rígido porque não o têm.

Q10: O cliente suporta tamanhos de MTU personalizados?

Sim, as definições avançadas permitem aos utilizadores ajustar os pacotes MTU para resolver quedas de ligação em redes restritivas.

Parte 11: 10 factos e perspetivas do mundo real sobre VPN

Revê factos reais sobre velocidades de encriptação de VPN, auditorias de protocolos, conectividade móvel e trabalho remoto empresarial.

1. PERSPETIVA SOBRE VPN

A Private Internet Access foi fundada em 2010 pela London Trust Media e adquirida pela Kape Technologies em 2019. [7]

2. PERSPETIVA SOBRE VPN

A PIA afirma que a sua política de não registo foi testada em tribunal nos EUA mais de uma vez, incluindo em casos envolvendo o FBI. [1]

3. PERSPETIVA SOBRE VPN

O MACE bloqueia, ao nível do DNS, os domínios usados para anúncios, rastreadores e software malicioso, antes de carregarem. [2]

4. PERSPETIVA SOBRE VPN

A PIA afirma que opera servidores só com RAM em 91 países numa rede de 10 Gbps (em setembro de 2026). [1]

5. PERSPETIVA SOBRE VPN

Todos os clientes para computador e telemóvel são de código aberto, permitindo que qualquer pessoa verifique as suas configurações de segurança no GitHub. [8]

6. PERSPETIVA SOBRE VPN

A funcionalidade avançada de split tunneling suporta o encaminhamento de tráfego com base em intervalos de IP de destino, bem como em aplicações locais. [2]

7. PERSPETIVA SOBRE VPN

O escritório da PIA fica em Denver, Colorado, o que coloca a empresa sob a lei dos Estados Unidos. [6]

8. PERSPETIVA SOBRE VPN

A Deloitte Audit Romania auditou a configuração sem registos da PIA, concluindo que não guarda dados que identifiquem utilizadores ou atividade. [1]

9. PERSPETIVA SOBRE VPN

O Advanced Kill Switch bloqueia todo o tráfego fora da VPN, mesmo quando a VPN está desligada. [2]

10. PERSPETIVA SOBRE VPN

Suporta IP estáticos dedicados como serviço adicional para utilizadores que necessitam de gateways de acesso remoto consistentes. [2]

Referências técnicas e fontes

O guia de estudo e os puzzles interativos são compilados a partir de normas técnicas, especificações e quadros regulamentares globais.

REFERÊNCIAS ACADÉMICAS E DO SETOR

[1] Private Internet Access. (n.d.). Strict No-Logs VPN: Stay Secure Online.
https://www.privateinternetaccess.com/vpn-features/no-logs-vpn

[2] Private Internet Access Support. (2026). Understanding Basic Settings on the PIA Client.
https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46777033424923-Understanding-Basic-Settings-on-the-PIA-Client

[3] Private Internet Access Support. (2026). Understanding Advanced Settings on the Desktop PIA Client.
https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46813740976667-Understanding-Advanced-Settings-on-the-Desktop-PIA-Client

[4] Private Internet Access Support. (2026). Understanding the Multi-Hop Feature.
https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46776477273627-Understanding-the-Multi-Hop-Feature

[5] Private Internet Access. (2025). VPN Port Forwarding: The Ultimate Guide.
https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46701354754843-Next-Generation-Port-Forwarding

[6] Private Internet Access. (n.d.). About Us.
https://www.privateinternetaccess.com/about-us

[7] Kape Technologies plc. (2019). Completion of Private Internet Access Acquisition.
https://www.investegate.co.uk/announcement/rns/kape-technologies--kape/completion-of-private-internet-access-acquisition/5834879

[8] Private Internet Access. (n.d.). Private Internet Access - Free and Open Source Software.
https://github.com/pia-foss

[9] Private Internet Access. (n.d.). pia-foss/desktop: Private Internet Access - Desktop VPN Client for Windows/macOS/Linux.
https://github.com/pia-foss/desktop

[10] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

Soluções: Ponto de controlo 1 - Escolha múltipla

1 Pergunta 1

Resposta correta: A

NOTA PARA O PROFESSOR

Qual é o nome comercial da Private Internet Access VPN? → PIA VPN

2 Pergunta 2

Resposta correta: A

NOTA PARA O PROFESSOR

Em que país tem sede a Private Internet Access, ficando sujeita às leis dos EUA? → Estados Unidos

3 Pergunta 3

Resposta correta: A

NOTA PARA O PROFESSOR

Que ferramenta proprietária de bloqueio de anúncios a PIA inclui nos seus clientes para computador? → PIA MACE

4 Pergunta 4

Resposta correta: A

NOTA PARA O PROFESSOR

Qual é o limite de ligações simultâneas de dispositivos numa conta PIA padrão? → Ilimitado

5 Pergunta 5

Resposta correta: A

NOTA PARA O PROFESSOR

As aplicações da PIA permitem aos utilizadores escolher o WireGuard, um protocolo moderno de código aberto, ou o OpenVPN.

Soluções: Ponto de controlo 2 - Verdadeiro ou falso

6 **Pergunta 6** — **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

A Private Internet Access tem sede nos EUA, sob a jurisdição dos Five Eyes.

7 **Pergunta 7** — **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

A PIA provou a sua política de zero registos em intimações de tribunais federais dos EUA.

8 **Pergunta 8** — **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

O bloqueio de anúncios PIA MACE funciona dentro do cliente, filtrando os pedidos DNS.

9 **Pergunta 9** — **Resposta correta: Falso**

NOTA PARA O PROFESSOR

Falso: a PIA oferece reencaminhamento de portas integrado em servidores selecionados.

10 **Pergunta 10** — **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

Todas as aplicações cliente para computador da PIA são totalmente de código aberto.

Soluções de vocabulário e grelha de avaliação

Grelha de classificação do professor: atribui 1 ponto por cada correspondência correta (8 pontos no total) e por cada termo de contexto (6 pontos no total).

PONTO DE CONTROLO 4: SOLUÇÕES – ASSOCIAÇÃO DE CONCEITOS

H 1. PIA VPN	F 2. Estados Unidos	B 3. PIA MACE	G 4. Ilimitado
C 5. WireGuard	E 6. Comprovado em tribunal	D 7. Kill switch	A 8. Tunneling

PONTO DE CONTROLO 3: SOLUÇÕES – TERMOS-CHAVE

1 PIA VPN	2 ESTADOS UNIDOS	3 PIA MACE	4 ILIMITADAS
5 WIREGUARD	6 COMPROVADO		

PONTO DE CONTROLO 6, ALTERNATIVA: SOLUÇÕES – ASSOCIAÇÃO DE PALAVRAS

1 C – PIAMACE	2 F – COMPROVADO	3 H – TUNELIZACAO	4 G – KILLSWITCH
5 B – ESTADOSUNIDOS	6 D – ILIMITADAS	7 E – WIREGUARD	8 A – PIAVPN

NOTAS DE DEBATE PARA PROFESSORES

Termos-chave:
Verifica se os alunos sabem explicar PIA VPN, Estados Unidos e PIA MACE por palavras suas e dar um exemplo de cada.

Estudos de caso:
Pede aos alunos que justifiquem as recomendações com factos da ficha e não com suposições.

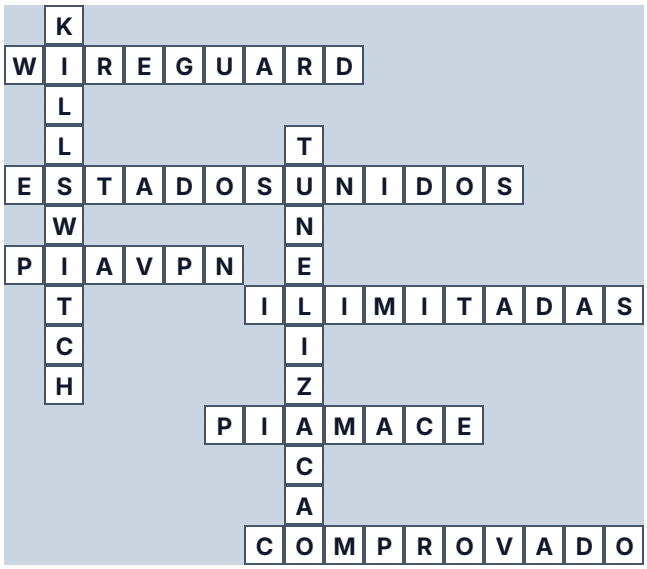
Avaliação das fontes:
Pede aos alunos que confirmem pelo menos uma afirmação nas fontes da ficha e discutam porque é que números, preços e regras podem mudar com o tempo.

Soluções dos puzzles e notas para o professor

SOLUÇÃO DO CAÇA-PALAVRAS

I	Q	T	I	P	V	U	I	O	U	U	K	A	E	P
O	M	K	A	N	V	G	L	G	P	Q	X	Y	J	K
A	V	J	Y	W	Y	P	I	E	J	I	Z	I	J	N
C	A	E	I	A	S	A	M	J	C	F	W	E	K	Z
A	K	E	K	Q	N	J	I	A	F	A	O	K	N	D
Z	N	C	D	H	I	B	T	A	P	R	M	L	P	W
I	T	I	Y	F	Y	S	A	G	X	W	H	A	F	R
L	T	N	U	K	R	D	D	T	S	L	P	L	I	M
E	S	H	K	P	H	Y	A	P	L	W	U	N	Y	P
N	Q	H	C	T	I	W	S	L	L	I	K	Q	B	A
U	E	S	T	A	D	O	S	U	N	I	D	O	S	L
T	P	M	W	I	R	E	G	U	A	R	D	B	L	I
F	I	C	O	M	P	R	O	V	A	D	O	N	Y	B
Z	Z	Y	B	N	V	X	M	C	F	P	W	Q	Q	X
H	E	Y	N	P	V	A	I	P	C	W	L	F	G	H

SOLUÇÃO DAS PALAVRAS CRUZADAS



GUIA DO PROFESSOR PARA AS SOLUÇÕES DAS PALAVRAS CRUZADAS

HORIZONTAIS

2 horizontal: WIREGUARD Protocolo de ligação moderno, de código aberto e alta velocidade (9 letras)

4 horizontal: ESTADOSUNIDOS Jurisdição legal e sede da empresa na América do Norte (13 letras)

5 horizontal: PIAVPN Cliente autónomo do Private Internet Access, com marca comercial (6 letras)

6 horizontal: ILIMITADAS Política de ligação simultânea de dispositivos sem limites (10 letras)

7 horizontal: PIAMACE Bloqueador de anúncios e rastreadores baseado em DNS, integrado no cliente (7 letras)

8 horizontal: COMPROVADO Política de registos validada por pedidos legais que não obtiveram quaisquer dados (10 letras)

VERTICAIS

1 vertical: KILLSWITCH Bloqueador de segurança que corta o tráfego se o túnel cair (10 letras)

3 vertical: TUNELIZACAO Encapsulamento das cargas de pacotes para atravessar redes (11 letras)

Palavras baralhadas e soluções da cifra

Chave de correção da atividade de reordenação de letras do vocabulário e do Desafio do Código Secreto.

CHAVE DE SOLUÇÕES DAS PALAVRAS EMBARALHADAS

1. APVPNI — **PIAVPN**
2. PAECAMI — **PIAMACE**
3. WUGIADERR — **WIREGUARD**
4. WCSHLTIKIL — **KILLSWITCH**
5. NDSTUDSOISEOA — **ESTADOSUNIDOS**
6. AIMADILTSI — **ILIMITADAS**
7. OPCVOADORM — **COMPROVADO**
8. CZOINTLUAAE — **TUNELIZACAO**

CHAVE DO DESAFIO DO CÓDIGO SECRETO

"A PIA VPN PROTEGE A SEGURANCA E A PRIVACIDADE"

Soluções dos estudos de caso

A ESTUDO DE CASO 1: VERIFICAR ZERO LOGS COMPROVADO EM TRIBUNAL

Solução para o professor

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

As respostas dos alunos devem abranger os seguintes pontos:

- Análise do cenário: Uma agência governamental emite uma intimação à PIA a pedir os registos de ligação de um endereço IP específico durante uma investigação de cibercrime.
- Estratégia e solução recomendadas: Orientação de classificação: Explicar que, como a base de dados de servidores da PIA está configurada para não gravar registos nem metadados em disco, não tem historial de utilizadores para entregar.

B ESTUDO DE CASO 2: CONFIGURAR REDIRECIONAMENTO DE PORTAS PERSONALIZADO

Solução para o professor

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

As respostas dos alunos devem abranger os seguintes pontos:

- Análise do cenário: Um engenheiro de software quer alojar um serviço local temporário e partilhá-lo com testadores remotos através de uma atribuição segura de portas VPN.
- Estratégia e solução recomendadas: Orientação de classificação: Explicar que o cliente pede ao servidor uma porta de entrada, que redireciona o tráfego de entrada; a contrapartida é uma maior vulnerabilidade à análise de portas.