Nome: _____ Data: _____ Pontuação: _____

Segurança da ExpressVPN

Avaliação da infraestrutura de segurança da ExpressVPN, do protocolo Lightway personalizado de código aberto, da tecnologia TrustedServer só com RAM, das auditorias de segurança independentes e do kill switch Network Lock.

VISÃO GERAL DE APRENDIZAGEM SOBRE A SEGURANÇA DA EXPRESSVPN

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 pelas funcionalidades de segurança da ExpressVPN. Vais explorar protocolos de código aberto, nós de servidor só com RAM, cifras e o Internet Kill Switch.

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/expressvpn/seguranca/

O teu roteiro de aprendizagem sobre a segurança da ExpressVPN

- Analisa a arquitetura técnica e as regras de configuração da Segurança da ExpressVPN.
- Configura as definições do cliente para evitar fugas de tráfego de IP, DNS e WebRTC.
- Compara preços personalizados, versões de teste e funcionalidades de desempenho com os modelos padrão.

INSTRUÇÕES DO GUIA DE SEGURANÇA DA EXPRESSVPN

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 protocolos de código aberto e aos nós de servidor apenas em RAM. Termina com a atividade bónus Pensa rápido.

CONJUNTOS DE SERVIDORES SÓ COM RAM E PROTOCOLOS DE LIGAÇÃO DE CÓDIGO ABERTO

A ExpressVPN utiliza a tecnologia TrustedServer só com RAM para evitar registos locais, combinada com o seu protocolo Lightway personalizado de código aberto e um Internet Kill Switch para proporcionar segurança de ponta a ponta dos dados do utilizador.

(INTRODUÇÃO)

A ExpressVPN utiliza a tecnologia TrustedServer só com RAM para evitar registos locais, combinada com o seu protocolo Lightway personalizado de código aberto e um Internet Kill Switch para proporcionar segurança de ponta a ponta dos dados do utilizador.

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 protocolo personalizado de código aberto da ExpressVPN?**

- A) Lightway
- B) WireGuard
- C) OpenVPN
- D) Chameleon

2 **2. Que tecnologia de servidor funciona exclusivamente em RAM volátil?**

- A) TrustedServer
- B) RAM-Core
- C) SecureRAM
- D) Servidor NoSpy

3 **3. O que acontece se uma ligação VPN cair inesperadamente?**

- A) O kill switch bloqueia o tráfego
- B) O tráfego é exposto ao ISP
- C) O sistema reinicia
- D) Os dados deixam de estar encriptados

4 **4. Onde está constituída a ExpressVPN para proteger a privacidade?**

- A) Ilhas Virgens Britânicas
- B) Suíça
- C) Panamá
- D) Roménia

5 **5. Que cifra de encriptação simétrica é utilizada por predefinição?**

- A) AES-256-GCM
- B) Blowfish
- C) DES-64
- D) RC4

Ponto de controlo 2: Desafio de verdadeiro ou falso

6 Pergunta 6

6. A tecnologia TrustedServer guarda os registos do servidor em discos rígidos.

○ Verdadeiro ○ Falso

7 Pergunta 7

7. A ExpressVPN foi sujeita a auditorias de segurança de terceiros.

○ Verdadeiro ○ Falso

8 Pergunta 8

8. O protocolo Lightway é construído sobre o código-fonte do OpenVPN.

○ Verdadeiro ○ Falso

9 Pergunta 9

9. O kill switch está ativado por predefinição nas aplicações para computador.

○ Verdadeiro ○ Falso

10 Pergunta 10

10. A ExpressVPN opera DNS privado em cada servidor.

○ 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 protocolo interno de alta velocidade criado pela ExpressVPN é o _____ .

2. Para evitar a retenção de dados, a rede de servidores assenta em nós _____ , que funcionam apenas com RAM.

3. O kill switch da ExpressVPN chamava-se antigamente Network _____ .

4. A ExpressVPN está registada ao abrigo das leis das _____ Virgens Britânicas.

5. Os dados são protegidos com a robusta cifra simétrica _____ .

6. A política de zero registos foi verificada e é _____ de forma independente por empresas de topo.

BANCO DE PALAVRAS DE VOCABULÁRIO

AES-256 AUDITADO FUGA ILHAS LIGHTWAY LOCK SERVIDOR DNS TRUSTEDSERVER

Escreve aqui as tuas respostas:

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

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

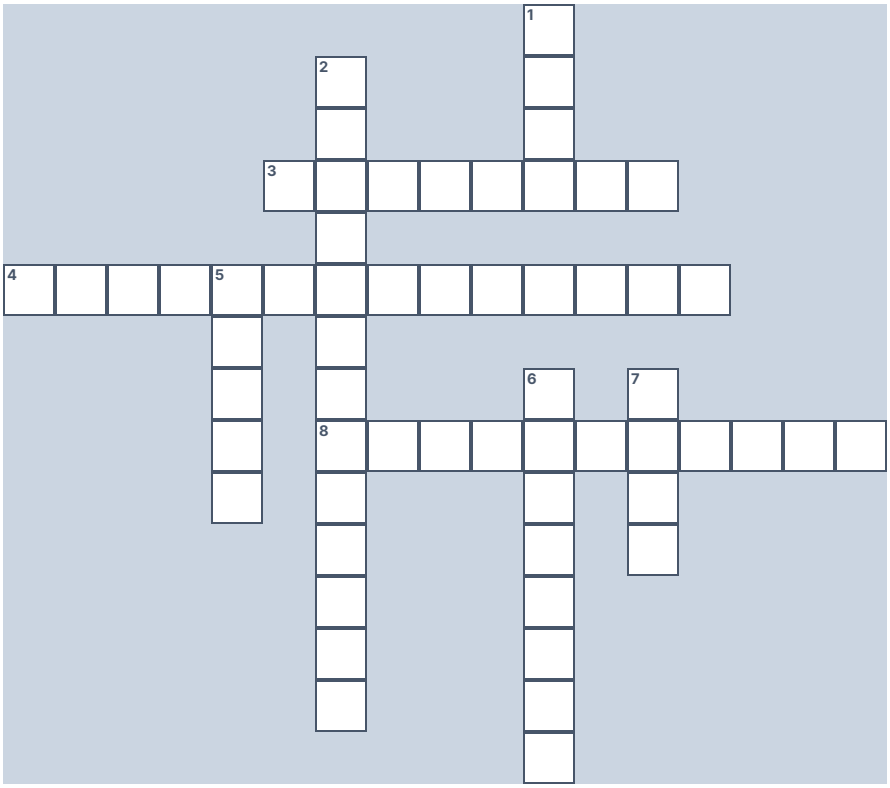
ASSOCIAÇÃO DE DEFINIÇÕES

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

☐	1. LIGHTWAY	A	A jurisdição das Ilhas Virgens Britânicas, que oferece forte privacidade
☐	2. TRUSTEDSERVER	B	Exposição não intencional de dados privados de IP, DNS ou WebRTC
☐	3. CADEADO	C	Os resolvedores do sistema de nomes de domínio funcionam de forma privada em cada nó de servidor
☐	4. ILHAS	D	Verificado de forma independente por empresas de segurança terceiras
☐	5. AES-256	E	Arquitetura de servidores só com RAM que impede o armazenamento de dados em disco
☐	6. AUDITADO	F	Última palavra de Network Lock, o antigo nome do kill switch
☐	7. FUGA	G	Protocolo de ligação leve e de código aberto da ExpressVPN
☐	8. DNS	H	Norma de encriptação simétrica que protege a transmissão de dados

Ponto de controlo 5: Palavras cruzadas

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



HORIZONTAIS

3. Verificado de forma independente por empresas de segurança externas (8)

4. Norma de encriptação simétrica que protege a transmissão de dados (14)

8. Resolvedores do Sistema de Nomes de Domínio geridos em privado em cada nó de servidor (11)

VERTICAIS

1. Exposição involuntária de dados privados de IP, DNS ou WebRTC (4)

2. Arquitetura de servidores só com RAM que impede o armazenamento de dados em disco (13)

5. Primeira palavra do território britânico das Caraíbas que oferece forte proteção da privacidade (5)

6. Protocolo de ligação leve e de código aberto da ExpressVPN (8)

7. Última palavra de Network Lock, o antigo nome do kill switch (4)

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

3 horizontal: Verificado de forma independente por empresas de segurança externas (8 letras):

4 horizontal: Norma de encriptação simétrica que protege a transmissão de dados (14 letras):

8 horizontal: Resolvedores do Sistema de Nomes de Domínio geridos em privado em cada nó de servidor (11 letras):

VERTICAIS

1 vertical: Exposição involuntária de dados privados de IP, DNS ou WebRTC (4 letras):

2 vertical: Arquitetura de servidores só com RAM que impede o armazenamento de dados em disco (13 letras):

5 vertical: Primeira palavra do território britânico das Caraíbas que oferece forte proteção da privacidade (5 letras):

6 vertical: Protocolo de ligação leve e de código aberto da ExpressVPN (8 letras):

7 vertical: Última palavra de Network Lock, o antigo nome do kill switch (4 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.

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

LISTA DE PALAVRAS DE VOCABULÁRIO

LIGHTWAY TRUSTEDSERVER LOCK ILHAS ENCRIPTACAOAES AUDITADO FUGA SERVIDORDNS

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

- **A. LIGHTWAY**
- **B. TRUSTEDSERVER**
- **C. LOCK**
- **D. ILHAS**
- **E. ENCRIPTACAOAES**
- **F. AUDITADO**
- **G. FUGA**
- **H. SERVIDORDNS**

DEFINIÇÕES E CAMPOS DE ASSOCIAÇÃO

1. Exposição involuntária de dados privados de IP, DNS ou WebRTC.
2. Primeira palavra do território britânico das Caraíbas que oferece forte proteção da privacidade.
3. Resolvedores do Sistema de Nomes de Domínio geridos em privado em cada nó de servidor.
4. Protocolo de ligação leve e de código aberto da ExpressVPN.
5. Última palavra de Network Lock, o antigo nome do kill switch.
6. Norma de encriptação simétrica que protege a transmissão de dados.
7. Arquitetura de servidores só com RAM que impede o armazenamento de dados em disco.
8. Verificado de forma independente por empresas de segurança externas.

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. AHTLWIYG
2. LCKO
3. ECNEASAOCTIPAR
4. AGFU
5. EVRUSTRERDTES
6. AIHSL
7. AOTADUID
8. DOSDRSIENRV

Atividade bónus: Pensa rápido

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

1	Funcionalidades que procuras no ExpressVPN			
2	Ameaças em redes Wi-Fi públicas			
3	Tipos de fugas de VPN			
4	Formas de criar uma palavra-passe forte			
5	Botões ou menus numa aplicação VPN			
6	Coisas que fazes online todos os dias			
7	Pessoas a quem recomendarias o ExpressVPN			
8	Países conhecidos por leis de privacidade fortes			
9	Protocolos VPN que conheces			
10	Coisas que uma auditoria pode verificar			
11	Funcionalidades de segurança do ExpressVPN			
12	Coisas a verificar antes de comprar uma VPN			
13	Definições que ativas para maior segurança			
14	Coisas que a encriptação protege			
15	Coisas que o ExpressVPN consegue esconder da tua rede			

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: APLICAÇÃO DE PROTEÇÕES APENAS EM RAM



Cenário: Uma agência governamental apreende um servidor do ExpressVPN para extrair registos de utilizadores e o historial de ligações.

Questão para debate: Que informações vão encontrar no servidor e porquê?

ESTUDO DE CASO 2: TÚNEIS INSTÁVEIS EM LIGAÇÕES WI-FI



Cenário: Um trabalhador remoto está a usar o Wi-Fi público de um hotel, que cai de poucos em poucos minutos enquanto edita documentos.

Questão para debate: Como protege o ExpressVPN os seus dados contra fugas durante as quebras?

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

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

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: Que encriptação usa a ExpressVPN?

A ExpressVPN usa por predefinição a encriptação simétrica AES-256-GCM.

Q2: O que é o protocolo Lightway?

O Lightway é o protocolo personalizado da ExpressVPN, criado para a velocidade, a segurança e a estabilidade.

Q3: A ExpressVPN regista o meu histórico de pesquisas?

Não, a ExpressVPN aplica uma política rigorosa de não registo, auditada de forma independente.

Q4: O que é o Internet Kill Switch?

É o kill switch nativo da ExpressVPN que bloqueia o tráfego de internet se a ligação cair.

Q5: O protocolo Lightway é de código aberto?

Sim, o código principal do protocolo Lightway é de código aberto e está no GitHub. [9]

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 ExpressVPN utiliza DNS privado?

Sim, a ExpressVPN opera o seu próprio DNS privado e encriptado em cada servidor. [7]

Q7: O que é a tecnologia TrustedServer?

É uma configuração de servidor em que o sistema operativo e as aplicações são executados inteiramente em memória RAM volátil.

Q8: A ExpressVPN já foi auditada?

Sim, a ExpressVPN foi auditada por empresas como a PwC, a Cure53 e a F-Secure. [1]

Q9: A ExpressVPN protege contra fugas de DNS e de IPv6?

Sim, o Internet Kill Switch bloqueia o tráfego IPv4, IPv6 e DNS fora do túnel.

Q10: Onde fica situada a ExpressVPN?

A ExpressVPN está constituída nas Ilhas Virgens Britânicas (BVI).

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 é que a arquitetura só com RAM reforça a segurança?

Os dados não são gravados em discos rígidos, e os dados guardados na memória são apagados sempre que o servidor é desligado.

Q2: Porque é que a jurisdição das Ilhas Virgens Britânicas é importante para a privacidade?

A ExpressVPN tem sede nas BVI, pelo que os pedidos legais de dados estão sujeitos às leis das BVI.

Q3: A ExpressVPN suporta confidencialidade de encaminhamento perfeita?

Sim, o Lightway usa chaves dinâmicas que são regularmente eliminadas e regeneradas.

Q4: Como evita o Network Lock fugas de IP?

Bloqueia todo o tráfego ao nível do sistema sempre que a ligação VPN cai.

Q5: O Lightway protege contra ataques quânticos?

Sim, o Lightway tem proteção pós-quântica que usa a norma NIST ML-KEM.

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: As agências governamentais podem intercetar o tráfego Lightway?

Podem intercetá-lo, mas não o conseguem desencriptar devido à encriptação AES-256/ChaCha20.

Q7: Como protege o DNS privado os registos de pesquisa dos utilizadores?

Processa todos os pedidos DNS dentro do túnel encriptado, impedindo a monitorização pelo ISP.

Q8: Para que serve o Lightway Turbo?

Utiliza túneis multivia para enviar mais dados de uma só vez e obter velocidades mais rápidas.

Q9: Qual é a vantagem do Lightway em relação ao WireGuard?

O Lightway foi concebido à medida para lidar rapidamente com transições de rede (como de Wi-Fi para rede móvel) sem quebras.

Q10: Com que frequência é reinstalado o software do servidor?

Com o TrustedServer, toda a pilha de software é recarregada a partir de uma imagem segura só de leitura em cada reinício.

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
O Lightway usa AES-256-GCM ou ChaCha20/Poly1305 em dispositivos de baixo consumo. [6]

2. PERSPETIVA SOBRE VPN
A tecnologia TrustedServer foi concebida para executar todas as operações do servidor em RAM. [4]

3. PERSPETIVA SOBRE VPN
As Ilhas Virgens Britânicas (BVI) servem de jurisdição empresarial. [8]

4. PERSPETIVA SOBRE VPN
O Lightway foi reescrito de C para Rust e auditado pela Cure53 e pela Praetorian. [3]

5. PERSPETIVA SOBRE VPN
O Internet Kill Switch bloqueia o tráfego ao nível do sistema se a VPN cair. [5]

6. PERSPETIVA SOBRE VPN
Todas as consultas DNS são resolvidas através de servidores DNS privados e encriptados. [7]

7. PERSPETIVA SOBRE VPN
A ExpressVPN publicou mais de 20 auditorias independentes de terceiros. [1]

8. PERSPETIVA SOBRE VPN
O serviço não regista endereços IP, histórico de navegação nem metadados de tráfego.

9. PERSPETIVA SOBRE VPN
O Perfect Forward Secrecy é mantido através da rotação dinâmica das chaves de sessão. [1]

10. PERSPETIVA SOBRE VPN
O protocolo Lightway suporta as camadas de transporte UDP e TCP.

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] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Trust Center.
https://www.expressvpn.com/trust

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (2025). Lightway's Rust rewrite undergoes two security audits, by Cure53 and Praetorian.
https://www.expressvpn.com/blog/lightway-audits-cure53-praetorian/

[4] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN TrustedServer Technology.
https://www.expressvpn.com/features/trustedserver

[5] ExpressVPN. (n.d.). VPN Kill Switch: What It Is & How ExpressVPN Keeps You Safe.
https://www.expressvpn.com/features/network-lock

[6] ExpressVPN. (n.d.). How Secure Is VPN Encryption?
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/vpn-encryption

[7] ExpressVPN. (n.d.). Get a VPN With Private DNS.
https://www.expressvpn.com/features/dns

[8] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Privacy Policy.
https://www.expressvpn.com/privacy-policy

[9] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

[10] Cure53. (2024). Audit-Report ExpressVPN Lightway Protocol 10.-11.2024.
https://cure53.de/pentest-report_expressvpn-lightway_2024.pdf

[11] National Institute of Standards and Technology. (2024). FIPS 203: Module-Lattice-Based Key-Encapsulation Mechanism Standard.
https://csrc.nist.gov/pubs/fips/203/final

[12] Nir, Y., & Langley, A. (2018). RFC 8439: ChaCha20 and Poly1305 for IETF Protocols.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8439

Soluções: Ponto de controlo 1 - Escolha múltipla

1 Pergunta 1 — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

Qual é o protocolo personalizado de código aberto da ExpressVPN? → Lightway

2 Pergunta 2 — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

Que tecnologia de servidor funciona exclusivamente em RAM volátil? → TrustedServer

3 Pergunta 3 — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

O que acontece se uma ligação VPN cair inesperadamente? → A) O kill switch bloqueia o tráfego [5]

4 Pergunta 4 — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

Onde está constituída a ExpressVPN para proteger a privacidade? → Ilhas Virgens Britânicas

5 Pergunta 5 — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

Que cifra de encriptação simétrica é utilizada por predefinição? → AES-256-GCM

Soluções: Ponto de controlo 2 - Verdadeiro ou falso

6 **Pergunta 6**

Resposta correta: Falso

NOTA PARA O PROFESSOR

A tecnologia TrustedServer guarda os registos do servidor em discos rígidos.

7 **Pergunta 7**

Resposta correta: Verdadeiro

NOTA PARA O PROFESSOR

A ExpressVPN foi sujeita a auditorias de segurança de terceiros.

8 **Pergunta 8**

Resposta correta: Falso

NOTA PARA O PROFESSOR

O protocolo Lightway é construído sobre o código-fonte do OpenVPN.

9 **Pergunta 9**

Resposta correta: Verdadeiro

NOTA PARA O PROFESSOR

O kill switch está ativado por predefinição nas aplicações para computador.

10 **Pergunta 10**

Resposta correta: Verdadeiro

NOTA PARA O PROFESSOR

A ExpressVPN opera DNS privado em cada servidor. [7]

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

G 1. LIGHTWAY	E 2. TRUSTEDSERVER	F 3. CADEADO	A 4. ILHAS
H 5. AES-256	D 6. AUDITADO	B 7. FUGA	C 8. DNS

PONTO DE CONTROLO 3: SOLUÇÕES – TERMOS-CHAVE

1 LIGHTWAY	2 TRUSTEDSERVER	3 LOCK	4 ILHAS
5 AES-256	6 AUDITADO		

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

1 G – FUGA	2 D – ILHAS	3 H – SERVIDORDNS	4 A – LIGHTWAY
5 C – LOCK	6 E – ENCRIPTACAOAES	7 B – TRUSTEDSERVER	8 F – AUDITADO

NOTAS DE DEBATE PARA PROFESSORES

Termos-chave:
Verifica se os alunos sabem explicar LIGHTWAY, TRUSTEDSERVER e CADEADO 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.

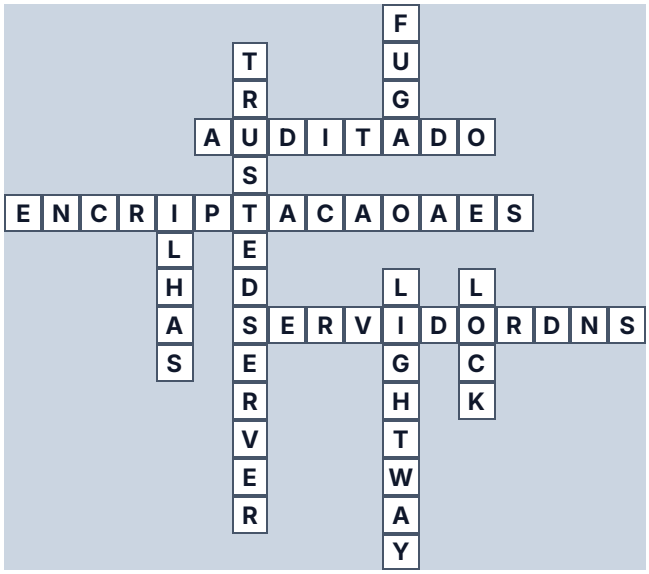
Avaliação das fontes:
Pede aos alunos que confirmem pelo menos uma afirmação nas fontes da ficha e discutam porque é que números, preços e regras podem mudar com o tempo.

Soluções dos puzzles e notas para o professor

SOLUÇÃO DO CAÇA-PALAVRAS

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

SOLUÇÃO DAS PALAVRAS CRUZADAS



GUIA DO PROFESSOR PARA AS SOLUÇÕES DAS PALAVRAS CRUZADAS

HORIZONTAIS

3 horizontal: AUDITADO Verificado de forma independente por empresas de segurança externas (8 letras)

4 horizontal: ENCRIPTACAOAES Norma de encriptação simétrica que protege a transmissão de dados (14 letras)

8 horizontal: SERVIDORDNS Resolvedores do Sistema de Nomes de Domínio geridos em privado em cada nó de servidor (11 letras)

VERTICAIS

1 vertical: FUGA Exposição involuntária de dados privados de IP, DNS ou WebRTC (4 letras)

2 vertical: TRUSTEDSERVER Arquitetura de servidores só com RAM que impede o armazenamento de dados em disco (13 letras)

5 vertical: ILHAS Primeira palavra do território britânico das Caraíbas que oferece forte proteção da privacidade (5 letras)

6 vertical: LIGHTWAY Protocolo de ligação leve e de código aberto da ExpressVPN (8 letras)

7 vertical: LOCK Última palavra de Network Lock, o antigo nome do kill switch (4 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. AHTLWIYG — LIGHTWAY
2. LCKO — LOCK
3. ECNEASAOCTIPAR — ENCRIPTACAOAES
4. AGFU — FUGA
5. EVRUSTRERDTES — TRUSTEDSERVER
6. AIHSL — ILHAS
7. AOTADUID — AUDITADO
8. DOSDRSIENRV — SERVIDORDNS

CHAVE DO DESAFIO DO CÓDIGO SECRETO

"TRUSTEDSERVER APAGA OS REGISTOS TODOS OS DIAS"

Soluções dos estudos de caso

A ESTUDO DE CASO 1: APLICAÇÃO DE PROTEÇÕES APENAS EM RAM

Solução para o professor

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

As respostas dos alunos devem abranger os seguintes pontos:

- Análise do cenário: Uma agência governamental apreende um servidor da ExpressVPN para extrair registos de utilizadores e o historial de ligações.
- Estratégia e solução recomendadas: Nada. A tecnologia TrustedServer da ExpressVPN funciona inteiramente em RAM, pelo que todos os dados são apagados instantaneamente quando se perde a energia.

B ESTUDO DE CASO 2: TÚNEIS INSTÁVEIS EM LIGAÇÕES WI-FI

Solução para o professor

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

As respostas dos alunos devem abranger os seguintes pontos:

- Análise do cenário: Um trabalhador remoto usa o Wi-Fi público de um hotel que cai a cada poucos minutos enquanto edita documentos.
- Estratégia e solução recomendadas: O Internet Kill Switch bloqueia automaticamente todo o tráfego de Internet até o túnel VPN ser restabelecido.