Nome: _____ Data: _____ Pontuação: _____

Análise da ExpressVPN

Análise da ExpressVPN, com sede nas Ilhas Virgens Britânicas, do protocolo proprietário Lightway, da tecnologia TrustedServer apenas com RAM, das configurações de zero registos auditadas e do kill switch Network Lock.

VISÃO GERAL DE APRENDIZAGEM SOBRE A ANÁLISE 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 pela análise técnica da ExpressVPN. Vais explorar as jurisdições das Ilhas Virgens Britânicas (BVI), no Caribe, o protocolo Lightway, os TrustedServers apenas com RAM 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/

O teu roteiro de aprendizagem sobre a ExpressVPN

- Analisa o protocolo proprietário Lightway e os seus benefícios de velocidade e de ligação.
- Avalia a tecnologia TrustedServer, que usa configurações só com RAM para impedir a captura de dados.
- Investiga a jurisdição legal das Ilhas Virgens Britânicas (BVI) e as proteções locais de privacidade.
- Configura o Internet Kill Switch para bloquear todo o tráfego durante quedas da VPN.
- Examina as auditorias independentes da PwC, da KPMG e da Cure53 aos servidores e às aplicações.
- Usa a Proteção Avançada para bloquear rastreadores e sites maliciosos.

INSTRUÇÕES DA ANÁLISE 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 ao TrustedServer apenas em RAM e ao protocolo Lightway. Termina com a atividade bónus Pensa rápido.

PROTOCOLO DE CÓDIGO ABERTO LIGHTWAY E NÓS RAM TRUSTEDSERVER

A ExpressVPN está constituída no paraíso de dados das Ilhas Virgens Britânicas (BVI). Dispõe do protocolo Lightway proprietário de código aberto e da tecnologia TrustedServer só com RAM, concebida para que os dados da sessão não sejam guardados em disco.

(INTRODUÇÃO)

A ExpressVPN está constituída no paraíso de dados das Ilhas Virgens Britânicas (BVI). Dispõe do protocolo Lightway proprietário de código aberto e da tecnologia TrustedServer só com RAM, concebida para que os dados da sessão não sejam guardados em disco.

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

Ponto de controlo 1: Desafio de escolha múltipla

1 **1. Onde está oficialmente constituída a ExpressVPN?**

- A) Ilhas Virgens Britânicas
- B) Ilhas Caimão
- C) Suíça
- D) Gibraltar

2 **2. Que protocolo proprietário foi criado pela ExpressVPN para substituir protocolos antigos?**

- A) Protocolo Lightway
- B) WireGuard
- C) OpenWeb
- D) Mimic

3 **3. Qual é o nome do sistema de servidores só com RAM da ExpressVPN que não grava dados em discos rígidos?**

- A) TrustedServer
- B) Servidores NoSpy
- C) Secure Core
- D) RAMVault

4 **4. Qual é o nome atual do kill switch do ExpressVPN para computador?**

- A) Internet Kill Switch
- B) Secure Core
- C) Threat Manager
- D) Secure Lock

5 **5. Que empresa de segurança auditou o protocolo Lightway do ExpressVPN?**

- A) Cure53
- B) Deloitte
- C) KPMG
- D) EY

Ponto de controlo 2: Desafio de verdadeiro ou falso

6 Pergunta 6

6. As Ilhas Virgens Britânicas têm um sistema jurídico separado, sem leis de armazenamento obrigatório de dados.

○ Verdadeiro ○ Falso

7 Pergunta 7

7. O protocolo Lightway é de código aberto, permitindo que qualquer pessoa inspecione o seu código principal.

○ Verdadeiro ○ Falso

8 Pergunta 8

8. Os sistemas TrustedServer gravam ficheiros de registo de segurança em discos rígidos locais uma vez por dia.

○ Verdadeiro ○ Falso

9 Pergunta 9

9. O Internet Kill Switch evita fugas de IP ao bloquear o tráfego se a VPN cair.

○ Verdadeiro ○ Falso

10 Pergunta 10

10. A ExpressVPN nunca foi sujeita a quaisquer auditorias de terceiros à sua política de zero registos.

○ 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. A ExpressVPN desenvolveu o _____ personalizado para otimizar a duração da bateria e a velocidade.

2. A arquitetura de servidores só com RAM é conhecida como _____ .

3. Todos os servidores funcionam com sistemas _____ para evitar a gravação de registos de sessão em disco.

4. O kill switch da ExpressVPN chamava-se antigamente _____ .

5. O bloqueio de rastreadores e de sites maliciosos chamava-se antigamente _____ .

6. A ExpressVPN está legalmente constituída nas _____ Britânicas, um território das Caraíbas.

BANCO DE PALAVRAS DE VOCABULÁRIO

APENAS RAM | ILHAS VIRGENS | NETWORK LOCK | PROTOCOLO LIGHTWAY
SISTEMA AUDITADO | THREAT MANAGER | TRUSTEDSERVER | ZERO REGISTOS

Escreve aqui as tuas respostas:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

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

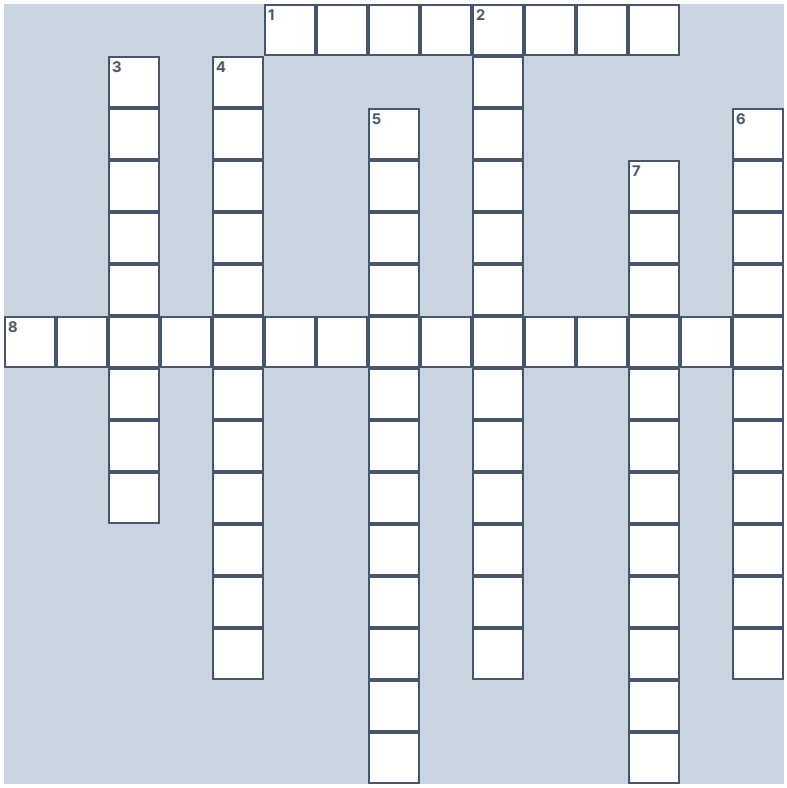
ASSOCIAÇÃO DE DEFINIÇÕES

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

☐	1. Protocolo Lightway	A	Nome da implementação de sistemas de servidores só com RAM.
☐	2. Servidor de confiança	B	Configuração de servidor que apaga todos os dados ao reiniciar.
☐	3. Apenas RAM	C	Norma auditada que não armazena registos de ligação.
☐	4. Network Lock	D	Protocolo personalizado de código aberto da ExpressVPN.
☐	5. Gestor de ameaças	E	Abreviatura de um território britânico das Caraíbas.
☐	6. ILHAS VIRGENS BRITÂNICAS	F	Antigo nome do kill switch do ExpressVPN.
☐	7. Política de não registo	G	Estado de verificação validado pela PwC/Cure53.
☐	8. Sistema auditado	H	Antigo nome do bloqueio de rastreadores e ameaças.

Ponto de controlo 5: Palavras cruzadas

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



HORIZONTAIS

1. Protocolo personalizado de código aberto da ExpressVPN (8)

8. Estado de verificação validado pela PwC/Cure53 (15)

VERTICAIS

2. Nome da implementação do sistema de servidores só com RAM (13)

3. Configuração de servidor que apaga todos os dados ao reiniciar (9)

4. Norma auditada que não guarda quaisquer registos de ligação (12)

5. Antigo nome do bloqueio de rastreadores e ameaças (13)

6. Antigo nome do kill switch da ExpressVPN (11)

7. Território britânico das Caraíbas, conhecido pela sigla BVI (12)

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

1 horizontal: Protocolo personalizado de código aberto da ExpressVPN (8 letras):

8 horizontal: Estado de verificação validado pela PwC/Cure53 (15 letras):

VERTICAIS

2 vertical: Nome da implementação do sistema de servidores só com RAM (13 letras):

3 vertical: Configuração de servidor que apaga todos os dados ao reiniciar (9 letras):

4 vertical: Norma auditada que não guarda quaisquer registos de ligação (12 letras):

5 vertical: Antigo nome do bloqueio de rastreadores e ameaças (13 letras):

6 vertical: Antigo nome do kill switch da ExpressVPN (11 letras):

7 vertical: Território britânico das Caraíbas, conhecido pela sigla BVI (12 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 A F O K Y N S D N C D H I B
E A P R L A P I W T T I Y F Y
G S G X W W H S F R R T N U K
A R D T Z T S T L P U L S M S
N H N K E H P E H Y S P N L W
A U E N R G Y M Q Q T B E A A
M L T P O I M A B L E I G F P
T I W N R L Y A B Z D Z R Y E
A B O N E V X U M C S F I P N
E W R Q G Q X D H E E Y V C A
R W K L I F G I H Z R W S C S
H O L R S J X T X R V K A Z R
T A O N T R Z A R M E G H S A
W G C L O W J D B Y R C L C M
Y O K U S Z O O Z U T B I H V

LISTA DE PALAVRAS DE VOCABULÁRIO

LIGHTWAY TRUSTEDSERVER APENASRAM NETWORKLOCK THREATMANAGER
ILHASVIRGENS ZEROREGISTOS SISTEMAAUDITADO

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. LIGHTWAY	_____ 1. Antigo nome do kill switch da ExpressVPN.
B. TRUSTEDSERVER	_____ 2. Protocolo personalizado de código aberto da ExpressVPN.
C. APENASRAM	_____ 3. Nome da implementação do sistema de servidores só com RAM.
D. NETWORKLOCK	_____ 4. Configuração de servidor que apaga todos os dados ao reiniciar.
E. THREATMANAGER	_____ 5. Estado de verificação validado pela PwC/Cure53.
F. ILHASVIRGENS	_____ 6. Norma auditada que não guarda quaisquer registos de ligação.
G. ZEROREGISTOS	_____ 7. Território britânico das Caraíbas, conhecido pela sigla BVI.
H. SISTEMAAUDITADO	_____ 8. Antigo nome do bloqueio de rastreadores e ameaças.

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. MAANPSRAE
3. HTAANERRMATGE
4. OIRRGSETSZEO
5. EVRUSTRERDTES
6. OKRLCONEKTW
7. RGSILISENHVA
8. OAUTADDIMSASITE

Atividade bónus: Pensa rápido

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

1	Coisas a verificar antes de comprar uma VPN			
2	Aplicações que usarias em conjunto com o ExpressVPN			
3	Dados que uma VPN nunca deve guardar			
4	Locais onde ativarias o ExpressVPN			
5	Serviços de streaming que vês			
6	Serviços VPN além do ExpressVPN			
7	Botões ou menus numa aplicação VPN			
8	Pessoas a quem recomendarias o ExpressVPN			
9	Razões para escolher o ExpressVPN			
10	Situações em que um kill switch ajuda			
11	Palavras que descrevem uma boa aplicação VPN			
12	Palavras de segurança que aprendeste nesta ficha de trabalho			
13	Coisas que o ExpressVPN consegue esconder da tua rede			
14	Perguntas para o apoio ao cliente do ExpressVPN			
15	Sinais de que a tua ligação VPN está lenta			

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: PROTEÇÃO DA RAM



Cenário: Um centro de dados que aloja servidores da ExpressVPN é apreendido pelas autoridades locais. As autoridades desligam os servidores e extraem os discos rígidos para encontrar registos dos utilizadores.

Questão para debate: Que informações irão as autoridades obter dos discos rígidos extraídos?

ESTUDO DE CASO 2: PERDA DE BATERIA NO TELEMÓVEL



Cenário: Um utilizador móvel liga-se ao OpenVPN no seu smartphone, mas repara num consumo elevado de bateria e em atrasos frequentes de religação ao alternar entre redes móveis e Wi-Fi.

Questão para debate: Que definição de protocolo na aplicação do ExpressVPN deve o utilizador escolher para melhorar a autonomia da bateria?

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	19	15	3	15	13

18	1	13	16	18	15	20	5	7	5	1	19	

19	5	19	19	15	5	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: O que é a ExpressVPN?

Um serviço VPN premium conhecido pela segurança forte, velocidades rápidas e ampla distribuição de servidores.

Q2: Onde está sediada a ExpressVPN?

Tem oficialmente sede e está constituída nas Ilhas Virgens Britânicas (BVI).

Q3: O que é o Lightway?

Um protocolo VPN proprietário e de código aberto criado pela ExpressVPN para maior velocidade e estabilidade.

Q4: O que é a tecnologia TrustedServer?

Sistema de servidores da ExpressVPN em que os servidores funcionam inteiramente em RAM, sem nunca gravar dados em disco.

Q5: A ExpressVPN guarda ficheiros de registo?

Não, aplicam uma política rigorosa de não registo validada por auditorias de segurança de terceiros.

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: O que é o kill switch?

O Internet Kill Switch da ExpressVPN (anteriormente Network Lock) corta a internet se a VPN cair.

Q7: Quantos dispositivos posso ligar à ExpressVPN?

10, 12 ou 14 dispositivos em simultâneo, consoante o nível do plano (em setembro de 2026).

Q8: A ExpressVPN funciona em routers?

Sim, por exemplo o Fortify, um router GL.iNet com ExpressVPN integrado para todos os dispositivos domésticos.

Q9: Onde está agora o Threat Manager?

Tornou-se duas funcionalidades de Proteção Avançada: bloqueadores de rastreadores e de sites maliciosos.

Q10: A ExpressVPN é de código aberto?

Embora as aplicações cliente sejam sobretudo proprietárias, o seu protocolo principal Lightway é de código aberto.

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 implementação só com RAM protege a infraestrutura de servidores?

A RAM precisa de energia para reter dados; quando um servidor reinicia ou perde energia, os dados e as configurações mantidos na memória são apagados.

Q2: O que torna forte a jurisdição das BVI para a privacidade de dados?

As BVI têm leis próprias e não têm leis de retenção de dados, e qualquer pedido legal de dados da ExpressVPN está sujeito à jurisdição das BVI.

Q3: Como melhora o Lightway os tempos de ligação em dispositivos móveis?

O Lightway mantém a ligação inativa em vez de a terminar, pelo que é retomada rapidamente quando as redes mudam.

Q4: Quem auditou os sistemas de segurança dos servidores da ExpressVPN?

A PricewaterhouseCoopers (PwC) auditou a sua configuração, e a Cure53 realizou auditorias detalhadas ao código do seu software. [1]

Q5: Como funciona o split tunneling nas aplicações da ExpressVPN?

No ambiente de trabalho, escolhes que aplicações usam a VPN e quais se ligam diretamente, por exemplo, para aceder a impressoras locais.

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 ExpressVPN evita fugas de IPv6?

Sim, o cliente bloqueia o tráfego IPv6 por predefinição ou encaminha-o através do túnel VPN para evitar fugas.

Q7: Qual é a função do router Fortify?

Um router Wi-Fi 6 fabricado com a GL.iNet que tem a ExpressVPN integrada para todos os dispositivos.

Q8: Como contorna a ExpressVPN os bloqueios de VPN em países restritivos?

Ativando automaticamente funcionalidades de ofuscação nos nós de servidor quando são detetados bloqueios de VPN.

Q9: A ExpressVPN suporta rotação de chaves?

Sim, as chaves de encriptação dinâmicas do Lightway são regularmente eliminadas e regeneradas para garantir confidencialidade futura perfeita.

Q10: Quanto custa a ExpressVPN?

Os planos começam em $2.99 por mês para o Basic no prazo de 2 anos (em setembro de 2026).

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 ExpressVPN está constituída nas Ilhas Virgens Britânicas (BVI), que não impõem quaisquer registos de dados obrigatórios. [6]

2. PERSPETIVA SOBRE VPN

O Lightway é um protocolo personalizado de código aberto criado pela ExpressVPN para oferecer maior velocidade e poupar bateria. [2]

3. PERSPETIVA SOBRE VPN

Todos os nós de servidor funcionam com a tecnologia TrustedServer, utilizando hardware só com RAM para evitar gravar dados em disco. [3]

4. PERSPETIVA SOBRE VPN

O Internet Kill Switch, anteriormente Network Lock, bloqueia o tráfego de internet durante quedas de ligação. [4]

5. PERSPETIVA SOBRE VPN

Auditorias da PricewaterhouseCoopers (PwC) e da KPMG verificaram as configurações sem registos da ExpressVPN. [1]

6. PERSPETIVA SOBRE VPN

A Advanced Protection, anteriormente Threat Manager, bloqueia a comunicação com rastreadores conhecidos e sítios maliciosos. [5]

7. PERSPETIVA SOBRE VPN

Os planos da ExpressVPN permitem 10, 12 ou 14 dispositivos em simultâneo, consoante o nível (em setembro de 2026). [8]

8. PERSPETIVA SOBRE VPN

O Fortify é um router Wi-Fi 6, desenvolvido com a GL.iNet, com a ExpressVPN integrada para proteger todos os dispositivos domésticos. [9]

9. PERSPETIVA SOBRE VPN

O Internet Kill Switch bloqueia o tráfego IPv4, IPv6 e DNS fora do túnel, e o DNS funciona de forma privada.

10. PERSPETIVA SOBRE VPN

O Lightway usa criptografia wolfSSL, que foi auditada de forma independente quanto a vulnerabilidades de segurança. [10]

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

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

[5] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Threat Manager: Block trackers and malicious sites.
https://www.expressvpn.com/features/threat-manager

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

[7] ExpressVPN. (n.d.). Fortify: Wi-Fi 6 VPN Router with ExpressVPN Built In.
https://www.expressvpn.com/fortify

[8] ExpressVPN. (n.d.). Buy VPN With PayPal, Credit Card.
https://www.expressvpn.com/pricing

[9] GL.iNet. (2026). GL.iNet and ExpressVPN Launch Fortify VPN Router.
https://www.gl-inet.com/en-us/blogs/blog/glinet-and-expressvpn-launch-fortify-vpn-router

[10] wolfSSL. (2021). wolfSSL in ExpressVPN's Lightway.
https://www.wolfssl.com/wolfssl-expressvpns-lightway/

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

[12] Cure53. (2022). Pentest-Report ExpressVPN TrustedServer 04.-05.2022.
https://cure53.de/pentest-report_expressvpn-trusted-server.pdf

Soluções: Ponto de controlo 1 - Escolha múltipla

1 **Paraíso das Ilhas Virgens Britânicas** ILHAS VIRGENS BRITÂNICAS **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

A ExpressVPN está constituída nas Ilhas Virgens Britânicas (BVI). Citação: ExpressVPN Support. [6]

2 **Protocolo Lightway** LIGHTWAY **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

O protocolo Lightway é de código aberto e otimizado para ligações rápidas. Citação: ExpressVPN Features.

3 **RAM do TrustedServer** TRUSTEDSERVER **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

O TrustedServer não grava quaisquer dados em disco, funcionando inteiramente em RAM. Fonte: ExpressVPN Features.

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

NOTA PARA O PROFESSOR

O Internet Kill Switch (anteriormente Network Lock) bloqueia o tráfego se a VPN cair. [4]

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

NOTA PARA O PROFESSOR

A Cure53 auditou o Lightway várias vezes, incluindo a sua reescrita em Rust.

Soluções: Ponto de controlo 2 - Verdadeiro ou falso

6 **Paraíso das Ilhas Virgens Britânicas** LEIS DAS ILHAS VIRGENS BRITÂNICAS **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

As Ilhas Virgens Britânicas não têm leis de armazenamento obrigatório de dados e têm um sistema jurídico separado. Citação: ExpressVPN Support.

7 **Lightway aberto** CÓDIGO ABERTO **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

O protocolo Lightway é de código aberto, permitindo inspeções públicas do código. Citação: ExpressVPN Features.

8 **TrustedServer** RAM **Resposta correta: Falso**

NOTA PARA O PROFESSOR

O TrustedServer não grava quaisquer dados no disco rígido, funcionando apenas em RAM. Fonte: ExpressVPN Features.

9 **Pergunta 9** **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

O Internet Kill Switch bloqueia toda a internet do sistema quando a ligação cai.

10 **Pergunta 10** **Resposta correta: Falso**

NOTA PARA O PROFESSOR

As auditorias da KPMG e da PwC verificaram a infraestrutura sem registos do ExpressVPN. [1]

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

D 1. Protocolo Lightway	A 2. Servidor de confiança	B 3. Apenas RAM	F 4. Network Lock
H 5. Gestor de ameaças	E 6. ILHAS VIRGENS BRITÂNICAS	C 7. Política de não registo	G 8. Sistema auditado

PONTO DE CONTROLO 3: SOLUÇÕES – TERMOS-CHAVE

1 PROTOCOLO LIGHTWAY	2 TRUSTEDSERVER	3 APENAS RAM	4 NETWORK LOCK
5 THREAT MANAGER	6 ILHAS VIRGENS		

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

1 D – NETWORKLOCK	2 A – LIGHTWAY	3 B – TRUSTEDSERVER	4 C – APENASRAM
5 H – SISTEMAAUDITADO	6 G – ZEROREGISTOS	7 F – ILHASVIRGENS	8 E – THREATMANAGER

NOTAS DE DEBATE PARA PROFESSORES

Termos-chave:
Verifica se os alunos sabem explicar Protocolo Lightway, Servidor de confiança e Apenas RAM 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.

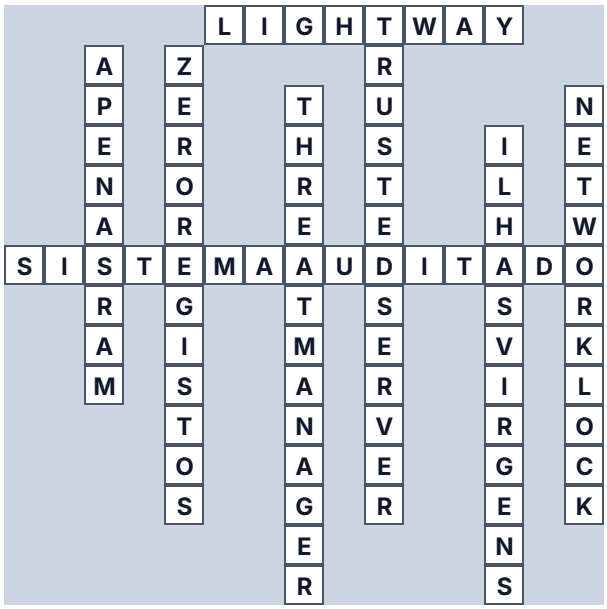
Avaliação das fontes:
Pede aos alunos que confirmem pelo menos uma afirmação nas fontes da ficha e discutam porque é que números, preços e regras podem mudar com o tempo.

Soluções dos puzzles e notas para o professor

SOLUÇÃO DO CAÇA-PALAVRAS

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

SOLUÇÃO DAS PALAVRAS CRUZADAS



GUIA DO PROFESSOR PARA AS SOLUÇÕES DAS PALAVRAS CRUZADAS

HORIZONTAIS

1 horizontal: LIGHTWAY Protocolo personalizado de código aberto da ExpressVPN (8 letras)

8 horizontal: SISTEMAAUDITADO Estado de verificação validado pela PwC/Cure53 (15 letras)

VERTICAIS

2 vertical: TRUSTEDSERVER Nome da implementação do sistema de servidores só com RAM (13 letras)

3 vertical: APENASRAM Configuração de servidor que apaga todos os dados ao reiniciar (9 letras)

4 vertical: ZEROREGISTOS Norma auditada que não guarda quaisquer registos de ligação (12 letras)

5 vertical: THREATMANAGER Antigo nome do bloqueio de rastreadores e ameaças (13 letras)

6 vertical: NETWORKLOCK Antigo nome do kill switch da ExpressVPN (11 letras)

7 vertical: ILHASVIRGENS Território britânico das Caraíbas, conhecido pela sigla BVI (12 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. MAANPSRAE — **APENASRAM**
3. HTAANERRMATGE — **THREATMANAGER**
4. OIRRGSETSZEO — **ZEROREGISTOS**
5. EVRUSTRERDTES — **TRUSTEDSERVER**
6. OKRLCONEKTW — **NETWORKLOCK**
7. RGSILISENHVA — **ILHASVIRGENS**
8. OAUTADDIMSASITE — **SISTEMAAUDITADO**

CHAVE DO DESAFIO DO CÓDIGO SECRETO

"TRUSTEDSERVER SO COM RAM PROTEGE AS SESSOES"

Soluções dos estudos de caso

A ESTUDO DE CASO 1: PROTEÇÃO DA RAM

Solução para o professor

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

As respostas dos alunos devem abranger os seguintes pontos:

- Análise do cenário: Um centro de dados que aloja servidores da ExpressVPN é apreendido pelas autoridades locais. As autoridades desligam os servidores e extraem os discos rígidos à procura de registos de utilizadores.
- Estratégia e solução recomendadas: Nada, porque as configurações TrustedServer funcionam em nós apenas com RAM, que apagam todos os dados imediatamente ao perderem energia.

B ESTUDO DE CASO 2: PERDA DE BATERIA NO TELEMÓVEL

Solução para o professor

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

As respostas dos alunos devem abranger os seguintes pontos:

- Análise do cenário: Um utilizador móvel liga-se ao OpenVPN no seu smartphone, mas repara num elevado consumo de bateria e em atrasos frequentes de reconexão ao alternar entre redes móveis e Wi-Fi.
- Estratégia e solução recomendadas: O utilizador deve mudar para o protocolo Lightway, otimizado para reconexões rápidas e baixo consumo de energia.