Nome: _____ Data: _____ Pontuação: _____

Melhor VPN para Mac

Análise da otimização para Apple Silicon e da integração com o keychain das aplicações VPN para macOS.

VISÃO GERAL DA APRENDIZAGEM SOBRE A MELHOR VPN PARA MAC

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 configurações de VPN no macOS. Vais explorar otimizações para Apple Silicon, velocidades do NordLynx e do Lightway, bloqueios de credenciais do Keychain e soluções alternativas para o sandbox da App Store.

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/melhor-vpn-para-mac/

O teu roteiro de aprendizagem sobre VPN no Mac

- Avalia a otimização de desempenho dos clientes nativos em processadores Apple Silicon.
- Avalia as velocidades do protocolo Lightway personalizado da ExpressVPN no macOS.
- Compara as vantagens de velocidade do NordLynx face a protocolos antigos em Macs modernos.
- Configura o armazenamento seguro de credenciais com as integrações nativas do Keychain do macOS.
- Verifica a implementação de kill switches ao nível do sistema para bloquear fugas de dados.
- Compara as limitações da sandbox da App Store com as transferências diretas a partir de sites.

INSTRUÇÕES DO GUIA DE VPN PARA MAC

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 às otimizações para Apple Silicon. Termina com a atividade bónus Pensa rápido.

EXTENSÕES DE VPN E SEGURANÇA NO MACOS (INTRODUÇÃO)

Os clientes VPN para macOS funcionam de forma nativa em chips Apple Silicon, utilizando a estrutura Network Extensions, guardando as credenciais do utilizador em segurança no Keychain do sistema e contornando as limitações de sandbox da App Store.

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

Ponto de controlo 1: Desafio de escolha múltipla

1. Que arquitetura de CPU têm de suportar nativamente os clientes VPN modernos para Mac?

- A) Apple Silicon (M1/M2/M3)
- B) Apenas Intel x86
- C) PowerPC
- D) ARM32

2. Qual é o protocolo proprietário da NordVPN baseado no WireGuard para Mac?

- A) NordLynx
- B) Lightway
- C) SSTP
- D) L2TP

3. Que protocolo personalizado e leve a ExpressVPN implementa no Mac?

- A) Lightway
- B) Chameleon
- C) NordLynx
- D) PPTP

4. Que utilitário nativo do macOS se usa para guardar credenciais de cliente de forma segura?

- A) Keychain
- B) Terminal
- C) Automator
- D) FileVault

5. De onde recomenda a VPN.com que se descarreguem os clientes VPN para Mac?

- A) Sítio Web do fornecedor
- B) Torrents de terceiros
- C) Mac App Store
- D) Fóruns públicos

Ponto de controlo 2: Desafio de verdadeiro ou falso

6 Pergunta 6

6. As aplicações de VPN transferidas da Mac App Store têm menos restrições de sandbox.

○ Verdadeiro ○ Falso

7 Pergunta 7

7. O NordLynx proporciona velocidades de ligação mais rápidas no macOS do que o OpenVPN legado.

○ Verdadeiro ○ Falso

8 Pergunta 8

8. O macOS não suporta um Kill Switch de VPN nativo ao nível do sistema.

○ Verdadeiro ○ Falso

9 Pergunta 9

9. A Proton VPN oferece um cliente nativo para Apple Silicon destinado aos Mac modernos.

○ Verdadeiro ○ Falso

10 Pergunta 10

10. O protocolo Lightway da ExpressVPN é auditado e de código aberto para revisão.

○ 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. As aplicações VPN para Mac funcionam de forma nativa e eficiente nos processadores M1 e M2 modernos da _____ .

2. A velocidade da NordVPN é melhorada no macOS com a implementação do protocolo _____ .

3. A ExpressVPN protege as ligações do macOS com o seu protocolo leve personalizado _____ .

4. O armazenamento de credenciais de todo o sistema é protegido nativamente com o _____ do macOS.

5. O cliente VPN utiliza um _____ para bloquear o tráfego não encriptado se o túnel cair.

6. As versões dos clientes VPN na Mac App Store são limitadas devido à rigorosa _____ da App Store.

BANCO DE PALAVRAS DE VOCABULÁRIO

APPLE SILICON | AUDITADO | KILL SWITCH | LIGHTWAY | NORDLYNX | PORTA-CHAVES | SANDBOX | TÚNEL DIVIDIDO

Escreve aqui as tuas respostas:

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

Ponto de controlo 4: Associação de conceitos-chave

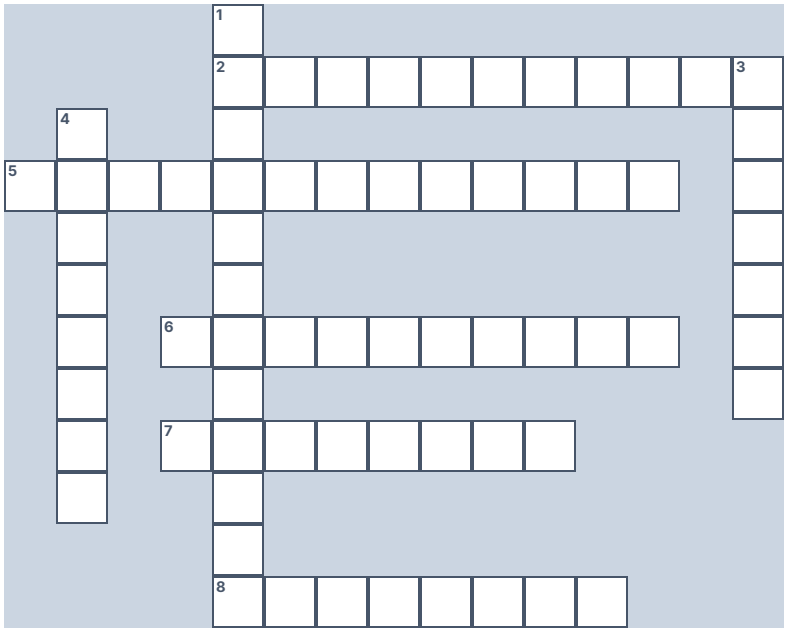
ASSOCIAÇÃO DE DEFINIÇÕES

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

☐	1. APPLE SILICON	A	Cofre de palavras-passe seguro nativo do macOS.
☐	2. NORDLYNX	B	Desenho de protocolo personalizado da ExpressVPN.
☐	3. LIGHTWAY	C	Encaminhar aplicações específicas para fora da VPN.
☐	4. KEYCHAIN	D	Protocolo de velocidade da NordVPN para macOS.
☐	5. KILL SWITCH	E	Código verificado por empresas de segurança independentes.
☐	6. SANDBOX	F	Arquitetura de CPU nativa M1/M2/M3.
☐	7. SPLIT TUNNEL	G	Corta a internet se o túnel falhar.
☐	8. AUDITADO	H	Mecanismo de restrição da App Store.

Ponto de controlo 5: Palavras cruzadas

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



HORIZONTAIS

2. Cofre nativo de palavras-passe seguro do macOS (11)

5. Encaminha aplicações específicas para fora da VPN (13)

6. Desliga a internet se o túnel cair (10)

7. Protocolo personalizado da ExpressVPN (8)

8. Protocolo de velocidade da NordVPN para macOS (8)

VERTICAIS

1. Arquitetura de CPU nativa M1/M2/M3 (12)

3. Mecanismo de restrição da App Store (7)

4. Código verificado por empresas de segurança independentes (8)

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: Cofre nativo de palavras-passe seguro do macOS (11 letras):

5 horizontal: Encaminha aplicações específicas para fora da VPN (13 letras):

6 horizontal: Desliga a internet se o túnel cair (10 letras):

7 horizontal: Protocolo personalizado da ExpressVPN (8 letras):

8 horizontal: Protocolo de velocidade da NordVPN para macOS (8 letras):

VERTICAIS

1 vertical: Arquitetura de CPU nativa M1/M2/M3 (12 letras):

3 vertical: Mecanismo de restrição da App Store (7 letras):

4 vertical: Código verificado por empresas de segurança independentes (8 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.

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

LISTA DE PALAVRAS DE VOCABULÁRIO

APPLESILICON, NORDLYNX, LIGHTWAY, TUNELDIVIDIDO, PORTACHAVES, AUDITADO, KILLSWITCH, SANDBOX

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. APPLESILICON**
- **B. NORDLYNX**
- **C. LIGHTWAY**
- **D. PORTACHAVES**
- **E. KILLSWITCH**
- **F. SANDBOX**
- **G. TUNELDIVIDIDO**
- **H. AUDITADO**

DEFINIÇÕES E CAMPOS DE ASSOCIAÇÃO

1. Mecanismo de restrição da App Store.
2. Encaminha aplicações específicas para fora da VPN.
3. Protocolo de velocidade da NordVPN para macOS.
4. Protocolo personalizado da ExpressVPN.
5. Cofre nativo de palavras-passe seguro do macOS.
6. Código verificado por empresas de segurança independentes.
7. Arquitetura de CPU nativa M1/M2/M3.
8. Desliga a internet se o túnel cair.

Ponto de controlo 7: Desafio de palavras baralhadas

Desembaralha as letras abaixo para revelar conceitos e termos essenciais da corretagem de domínios. Escreve as tuas respostas nas caixas de resposta fornecidas.

1. ISLEPICAOPNL
2. HLYIAWTG
3. KWCIISHLTL
4. DDINVLOIIDTUE
5. LYOXDNNR
6. ASCAEVPOHRT
7. SOBXADN
8. IUTOADAD

Atividade bónus: Pensa rápido

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

1	Serviços VPN que conheces			
2	Coisas a fazer se perderes o teu Mac			
3	Formas de desbloquear um dispositivo			
4	Coisas que gastam a bateria			
5	Atualizações que deves instalar			
6	Sinais de que não se pode confiar numa aplicação			
7	Coisas de que fazes cópia de segurança			
8	Funcionalidades que queres numa aplicação VPN			
9	Locais onde usas o teu Mac			
10	Dados que uma aplicação pode pedir permissão para aceder			
11	Razões para usar uma VPN quando viajas			
12	Aplicações no teu Mac			
13	Definições que protegem o teu Mac			
14	Redes a que o teu Mac se pode ligar			
15	Formas de detetar uma rede Wi-Fi falsa			

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: OTIMIZAÇÃO NATIVA PARA APPLE SILICON

👷

Cenário: Um designer gráfico relata consumo de bateria e utilização elevada do CPU ao executar um cliente VPN x86 emulado num MacBook Air M2.

Questão para debate: Que ajuste ao software cliente VPN para Mac resolve o consumo de bateria e a sobrecarga da emulação de CPU?

ESTUDO DE CASO 2: SOLUÇÃO ALTERNATIVA PARA RESTRIÇÕES DE SANDBOX

👷

Cenário: Um administrador de bases de dados repara que a funcionalidade de split tunneling aparece a cinzento na aplicação VPN transferida da Mac App Store.

Questão para debate: Porque é que a funcionalidade de split tunneling está desativada na versão da App Store e como pode o administrador resolver isto?

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

5	24	20	5	14	19	15	5	19		22	16	14		14	1	20	9	22	1	19

14	15		13	1	3		5	22	9	20	1	13		6	21	7	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: Como configuro uma VPN no meu Mac?

Descarrega o instalador do cliente a partir do site do teu fornecedor, abre o ficheiro dmg, arrasta a aplicação para Aplicações e inicia sessão.

Q2: O macOS suporta nativamente os chips M1/M2?

Sim, os principais fornecedores oferecem versões nativas para Apple Silicon que são executadas com eficiência, sem necessidade de tradução pelo Rosetta 2.

Q3: Devo utilizar a Mac App Store para aplicações de VPN?

A VPN.com recomenda transferir a aplicação do site do fornecedor para evitar as restrições de sandbox da App Store em funcionalidades como os kill switches.

Q4: Qual é o melhor protocolo de VPN para macOS?

O WireGuard (ou as suas variantes, como o NordLynx) é a melhor escolha para velocidade, baixa latência e baixa utilização de CPU nos MacBooks.

Q5: O macOS tem um cliente VPN integrado?

Sim, as Definições do Sistema têm uma secção de VPN que suporta protocolos nativos como IKEv2 e L2TP, mas exige configuração manual do servidor.

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: Como protege o Keychain do macOS a minha VPN?

O Keychain guarda as tuas palavras-passe de VPN e certificados de segurança com encriptação ao nível do sistema apoiada por hardware.

Q7: Qual é a finalidade de um Kill Switch de VPN no Mac?

Interrompe toda a conectividade à internet se o túnel VPN cair, impedindo que o teu IP real vaze para o teu ISP local.

Q8: Posso fazer split tunneling no meu MacBook?

Sim, o túnel dividido é suportado por fornecedores selecionados no macOS, permitindo contornar o túnel para aplicações específicas.

Q9: Uma VPN no Mac vai tornar a minha ligação mais lenta?

Alguma lentidão é normal, mas protocolos modernos como o Lightway e o NordLynx mantêm pequena a perda de velocidade em ligações rápidas.

Q10: A Proton VPN é gratuita no Mac?

Sim, a Proton VPN oferece uma versão gratuita para macOS muito bem classificada, sem limites de dados e com segurança sob a rigorosa jurisdição suíça.

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 trata o macOS o split tunneling no macOS Sonoma?

O Sonoma exige extensões de rede específicas (NEAppProxyProvider) para encaminhar o tráfego de aplicações específicas, substituindo as antigas extensões de kernel (KEXT).

Q2: Qual é a diferença entre os kill switches Direct e App Store?

As versões diretas usam substituições da tabela de encaminhamento do sistema, enquanto as versões da App Store ficam restritas a bloqueios ao nível da API em sandbox.

Q3: Como funciona a API NEPacketTunnelProvider do Apple Silicon?

Funciona no espaço do utilizador como extensão de rede, tratando do encaminhamento de pacotes IP sem comprometer a estabilidade do kernel do macOS.

Q4: Porque é que algumas VPN exigem permissões de extensão do sistema no Mac?

A gestão de interfaces de rede, do encaminhamento do sistema e de adaptadores virtuais requer autorização do utilizador nas Definições de Segurança do macOS.

Q5: Como verifico que uma VPN num Mac não está a ter fugas de DNS?

Executar verificações no terminal com 'scutil --dns' ou visitar sites de teste de fugas para confirmar que os servidores de nomes apontam para o endereço IP da gateway VPN.

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: Posso configurar o OpenVPN manualmente através do terminal num Mac?

Sim, instala o OpenVPN através do Homebrew ('brew install openvpn') e executa-o com privilégios de root, indicando os teus ficheiros de configuração.

Q7: O FileVault interage com a segurança de VPN do macOS?

O FileVault encripta o armazenamento físico do teu disco, protegendo os registos de VPN em cache e as credenciais guardadas no Keychain do sistema.

Q8: Como resolvo quedas de ligação na Console.app?

Abre a Consola, filtra os registos por "nesessionmanager" ou pelo nome do fornecedor de VPN para encontrar eventos de autorização ou de tempo limite do handshake.

Q9: Posso executar vários túneis VPN em simultâneo no macOS?

Em geral, não, uma vez que as métricas conflituantes do gateway predefinido (0.0.0.0/0) na tabela de encaminhamento provocarão uma colisão de interfaces.

Q10: Como é que o protocolo Lightway da ExpressVPN otimiza o desempenho no Mac?

O Lightway usa um código-fonte reduzido e é distribuído em versões nativas para Apple Silicon, o que reduz a sobrecarga do CPU e a latência.

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

As versões modernas do macOS executam VPN de terceiros no espaço do utilizador através de Network Extensions, evitando modificações legadas do kernel.

2. PERSPETIVA SOBRE VPN

Os processadores Apple Silicon incluem núcleos criptográficos de alta velocidade que aceleram nativamente a encriptação AES.

3. PERSPETIVA SOBRE VPN

O Keychain do macOS usa encriptação AES de 256 bits para proteger as credenciais de certificados, gerido diretamente pelo secure enclave.

4. PERSPETIVA SOBRE VPN

As restrições da sandbox da Mac App Store impedem que as aplicações VPN alterem as definições globais das interfaces de rede do sistema.

5. PERSPETIVA SOBRE VPN

O protocolo NordLynx integra o WireGuard com encaminhamento de NAT duplo para proteger os endereços IP dos clientes.

6. PERSPETIVA SOBRE VPN

No macOS 11 e posteriores, as aplicações VPN usam fornecedores Network Extension em vez das extensões de kernel antigas (KEXT).

7. PERSPETIVA SOBRE VPN

A VPN.com concluiu que as compilações Intel sob o Rosetta 2 reduzem as velocidades em cerca de 10-20% nos Macs M1-M4.

8. PERSPETIVA SOBRE VPN

Os utilizadores de terminal podem gerir as ligações VPN nativas do macOS com o utilitário de comandos integrado «networksetup».

9. PERSPETIVA SOBRE VPN

Usar uma VPN no macOS bloqueia ataques de sniffing na rede local em redes Wi-Fi públicas de cafés.

10. PERSPETIVA SOBRE VPN

O protocolo Lightway da ExpressVPN foi auditado pela empresa de segurança independente Cure53 para verificar a sua segurança.

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] VPN.com. (2026). Best VPN for Mac: Top Picks for macOS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-mac/

[2] Apple. (n.d.). Using Intel-based apps on a Mac with Apple silicon.
https://support.apple.com/en-us/102527

[3] Apple. (n.d.). VPN overview for Apple device deployment.
https://support.apple.com/guide/deployment/vpn-overview-depae3d361d0/web

[4] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.
https://www.wireguard.com/

Soluções: Ponto de controlo 1 - Escolha múltipla

1 **Otimização do CPU** APPLE SILICON — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

Os MacBooks modernos (M1/M2/M3) exigem versões nativas do cliente em ARM64 para evitar lentidão no desempenho. Citação: Apple Developer.

2 **Protocolo da NordVPN** NORDLYNX — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

O NordLynx integra o WireGuard com encaminhamento NAT duplo para melhorar as velocidades de ligação no Mac. Citação: NordVPN NordLynx.

3 **Protocolo da ExpressVPN** LIGHTWAY — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

O Lightway tem uma classificação elevada para utilizadores de Mac devido ao seu código-fonte reduzido e à otimização nativa. Citação: ExpressVPN Lightway.

4 **Cofre seguro** CHAVEIRO DO MACOS — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

O Keychain bloqueia certificados e palavras-passe com encriptação do sistema apoiada por hardware. Citação: Apple Platform Security.

5 **Origem da transferência** DMG DE WEBSITE — **Resposta correta: A**

NOTA PARA O PROFESSOR

Descarregar clientes DMG diretamente do site do fornecedor contorna as limitações de sandboxing da App Store. Citação: Apple Developer.

Soluções: Ponto de controlo 2 - Verdadeiro ou falso

6 **Sandbox de aplicações** SANDBOX DA LOJA — **Resposta correta: Falso**

NOTA PARA O PROFESSOR

As versões da Mac App Store têm regras rígidas de sandbox que restringem funcionalidades como o split tunneling. Citação: Apple Developer.

7 **Velocidade do NordLynx** VELOCIDADES DO WIREGUARD — **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

O NordLynx registou velocidades de ligação mais rápidas no Mac do que os protocolos OpenVPN legados. Citação: NordVPN NordLynx.

8 **Bloqueio do kill switch** COMUTADOR DO SISTEMA — **Resposta correta: Falso**

NOTA PARA O PROFESSOR

O macOS suporta kill switches ao nível do sistema para evitar fugas de dados durante quedas. Citação: Apple Platform Security.

9 **Apple Silicon** PROTON VPN — **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

A Proton VPN oferece um cliente nativo totalmente otimizado para os chips Apple M1/M2/M3 modernos. Citação: Apple Platform Security.

10 **Protocolo Lightway** EXPRESSVPN — **Resposta correta: Verdadeiro**

NOTA PARA O PROFESSOR

O protocolo Lightway da ExpressVPN é auditado e de código aberto para validação pública. Citação: ExpressVPN Lightway.

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

F 1. APPLE SILICON	D 2. NORDLYNX	B 3. LIGHTWAY	A 4. KEYCHAIN
G 5. KILL SWITCH	H 6. SANDBOX	C 7. SPLIT TUNNEL	E 8. AUDITADO

PONTO DE CONTROLO 3: SOLUÇÕES – TERMOS-CHAVE

1 APPLE SILICON	2 NORDLYNX	3 LIGHTWAY	4 PORTA-CHAVES
5 KILL SWITCH	6 SANDBOX		

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

1 F – SANDBOX	2 G – TUNELDIVIDIDO	3 B – NORDLYNX	4 C – LIGHTWAY
5 D – PORTACHAVES	6 H – AUDITADO	7 A – APPLESILICON	8 E – KILLSWITCH

NOTAS DE DEBATE PARA PROFESSORES

Termos-chave:
Verifica se os alunos sabem explicar APPLE SILICON, NORDLYNX e LIGHTWAY 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

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

SOLUÇÃO DAS PALAVRAS CRUZADAS

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

GUIA DO PROFESSOR PARA AS SOLUÇÕES DAS PALAVRAS CRUZADAS

HORIZONTAIS

2 horizontal: PORTACHAVES Cofre nativo de palavras-passe seguro do macOS (11 letras)

5 horizontal: TUNELDIVIDIDO Encaminha aplicações específicas para fora da VPN (13 letras)

6 horizontal: KILLSWITCH Desliga a internet se o túnel cair (10 letras)

7 horizontal: LIGHTWAY Protocolo personalizado da ExpressVPN (8 letras)

8 horizontal: NORDLYNX Protocolo de velocidade da NordVPN para macOS (8 letras)

VERTICAIS

1 vertical: APPLESILICON Arquitetura de CPU nativa M1/M2/M3 (12 letras)

3 vertical: SANDBOX Mecanismo de restrição da App Store (7 letras)

4 vertical: AUDITADO Código verificado por empresas de segurança independentes (8 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. I S L E P I C A O P N L — **APPLESILICON**
2. H L Y I A W T G — **LIGHTWAY**
3. K W C I I S H L T L — **KILLSWITCH**
4. D D I N V L O I I D T U E — **TUNELDIVIDIDO**
5. L Y O X D N N R — **NORDLYNX**
6. A S C A E V P O H R T — **PORTACHAVES**
7. S O B X A D N — **SANDBOX**
8. I U T O A D A D — **AUDITADO**

CHAVE DO DESAFIO DO CÓDIGO SECRETO

"EXTENSOES VPN NATIVAS NO MAC EVITAM FUGAS"

Soluções dos estudos de caso

A Estudo de caso 1: Otimização nativa para Apple Silicon

Solução para o professor

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

As respostas dos alunos devem abranger os seguintes pontos:

- Análise do cenário: Um designer gráfico comunica consumo de bateria e utilização elevada do CPU ao executar um cliente VPN x86 emulado num MacBook Air M2.
- Estratégia e solução recomendadas: Substituir o cliente x86 emulado por uma versão nativa para Apple Silicon, otimizada para a arquitetura ARM.

B Estudo de caso 2: Solução alternativa para restrições de sandbox

Solução para o professor

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

As respostas dos alunos devem abranger os seguintes pontos:

- Análise do cenário: Um administrador de bases de dados repara que a funcionalidade de split tunneling está a cinzento na aplicação VPN transferida da Mac App Store.
- Estratégia e solução recomendadas: As regras rigorosas de sandbox da App Store da Apple restringem alterações ao nível do sistema. Transferir a versão dmg do cliente diretamente do sítio Web do fornecedor.