



Edgar Matias
edgar.matias@fccn.pt

Patrocinadores Platina



Patrocinadores Ouro

ACCUCOMS

Patrocinadores Prata



IOP Publishing

SPRINGER NATURE



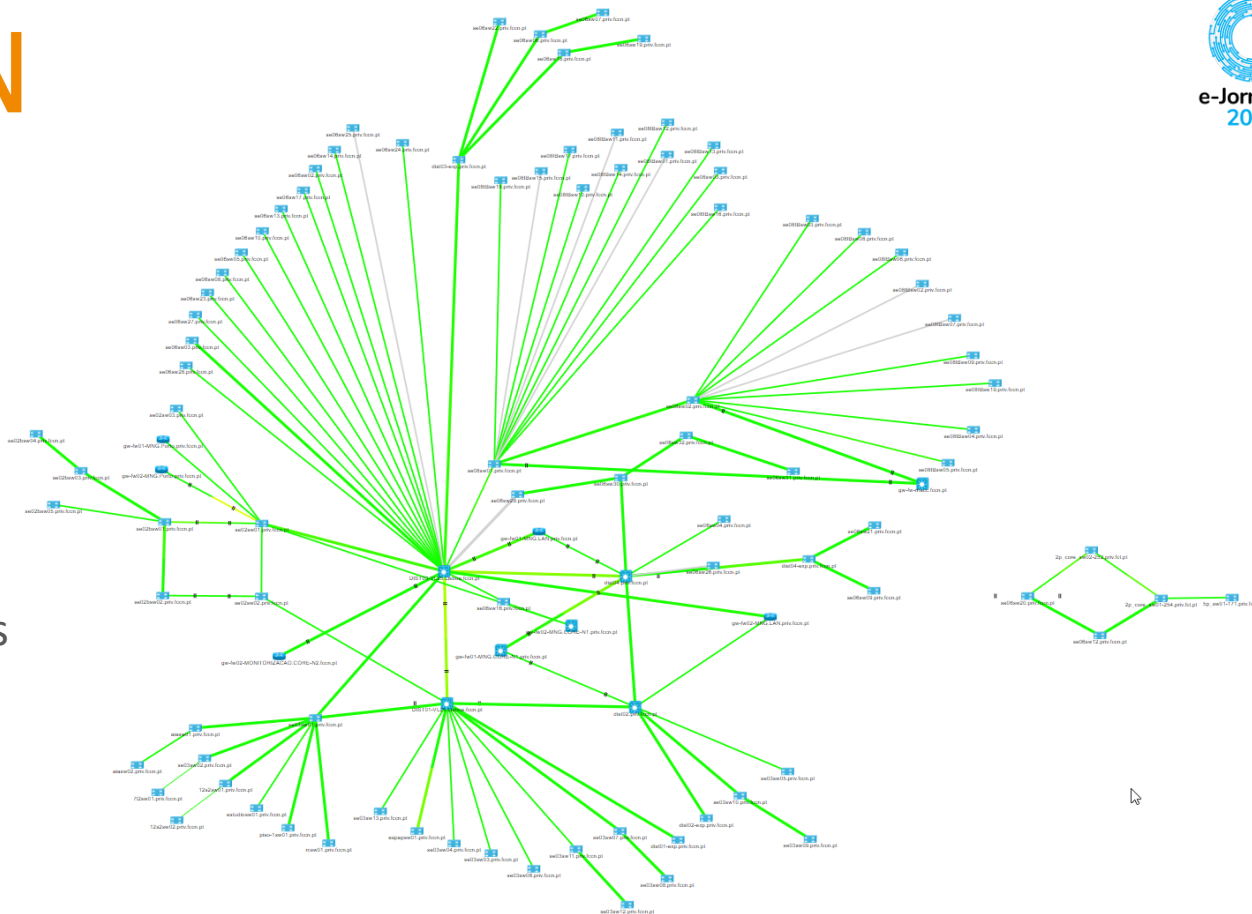
Organização



Edgar Matias

Na FCCN desde 2016

Administrador de redes





- Apresentação do projeto e a sua origem
- O que é uma VPN ?
- O Projeto eduVPN
 - eduVPN Institucional
 - eduVPN Internet Segura
- Questões

eduVPN – Sobre o projecto

- Foi criado em 2014 pela



NREN Holanda (Rede Investigação e Educação Nacional)

- Projeto GÉANT desde 2018



GÉANT (Confederação de NRENs)

Involved Organisations

2014

Started simple
VPN webservice



2016

Client app development start.
SIDN fund co-fund the open-
source development.
NORDUnet sponsoring.



2017

Vietsch foundation co-fund
easy-to-use apps.
RIPE Community fund co-fund
development. Software
Governance via Commons
Conservancy foundation.
AARNet, DeIC, NORDUnet,
GÉANT, SURFnet in board.
NLnet opened eduVPN fund.



2018

eduVPN entered GÉANT
project
eduVPN software approved by
GÉANT. URAN, RENU, UNINETT
and DFN run eduVPN pilot.



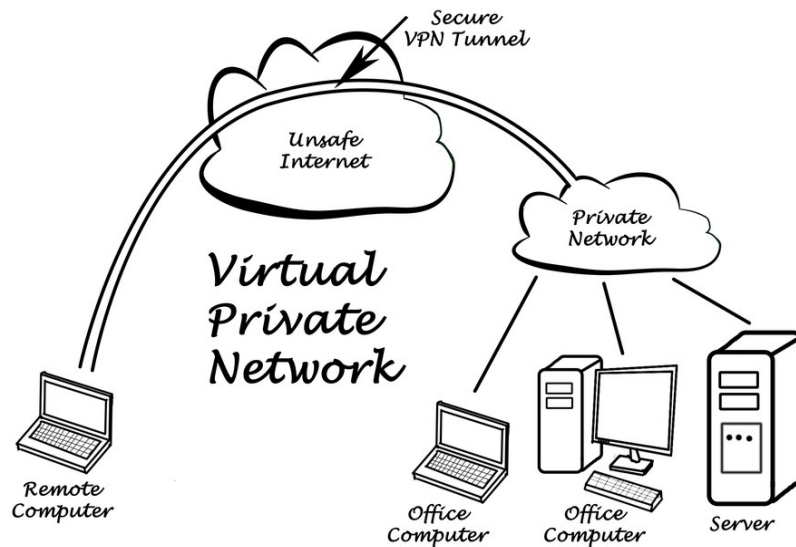
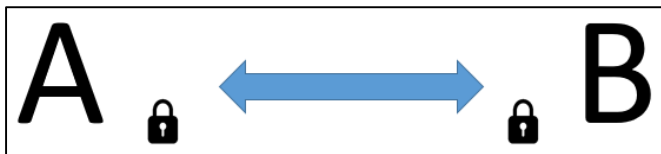
- Quando chegou à FCCN
 - Em 2019 no evento anual TNC19 da GEANT
- Papel da FCCN
 - Divulgar junto da comunidade científica
 - Apoiar tecnicamente

COVID19 motivou a aceleração da divulgação e produção de documento técnico



eduVPN – O que é uma VPN (*Virtual Private Network*)?

- Ligar dois pontos de forma segura
 - Canal cifrado
 - Várias arquiteturas de ligação



eduVPN – Duas soluções de VPN



VPN Institucional

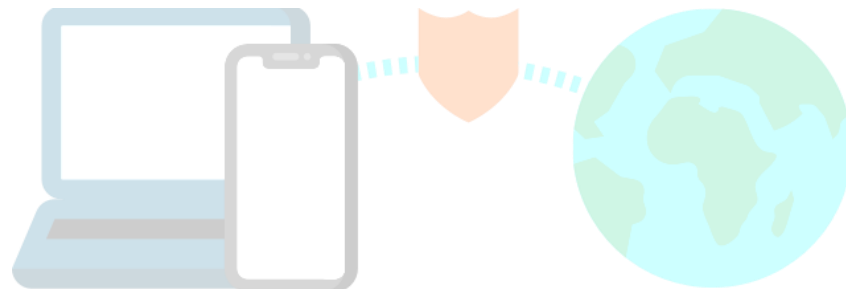


VPN Internet Segura

eduVPN – Duas soluções de VPN



VPN Institucional



VPN Internet Segura



eduVPN – O que é uma VPN Institucional?

Concentrador de VPN **OpenVPN** “*adaptado e melhorado*”



- Instalado e gerido pela instituição
- Permite ligar staff, professores ou alunos à sua instituição
- Promove acesso direto e seguro a portais internos ou outros serviços digitais



A quem se destina?

Instituições ligadas à RCTS

Universidades, Politécnicos,
ou outros organismos
semelhantes

Por que razão optar pelo eduVPN?

 Vasto suporte em tipos de autenticação incluindo autenticação com conta institucional (via SAML)



Clientes Multi-Plataforma



Simple instalação, configuração e gestão para os IT



Suporte e evolução contínua



Escalável (para números elevados de utilizadores ligados em simultâneo)

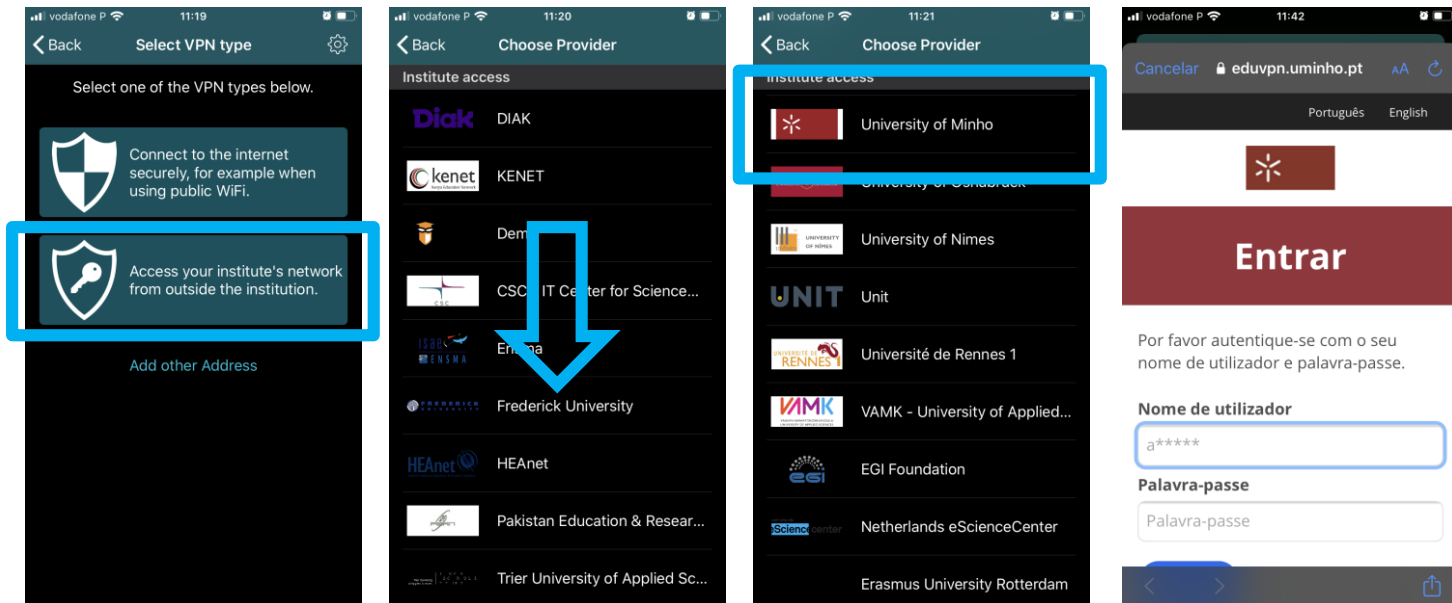


Custo reduzido, é OpenSource (*Servidores/VMs*)

Comparação concentradores de VPN OpenSource

Product	Technology	Scalable	Encryption	Audit	Hide traffic	Rebrandable apps	Enterprise Identity
Algo	IPsec & IKEv2	Personal or small scale	Modest - Good	No	no	no	no
WireGuard	WireGuard	Protocol supports CPU scaling	State of the Art	Formal verification	no	Yes	no
PPTP	PPTP	Not really	Bad	yes	no	no	no
SoftEther	Various	Large scale/enterprise	Modest - Good	Fuzzing	yes	yes	no
OpenVPN 2.x	OpenVPN 2.x	Personal or small scale	Modest - Good	Yes, various	yes	no	no
eduVPN - Let's Connect!	OpenVPN 2.x	Large scale/enterprise	Good	Clients and Server	yes	Yes	yes, SAML
OpenConnect	AnyConnect	Large scale/enterprise	Modest - Good	Unknown	yes	Yes	Work in Progress

Utilizador\Cliente - Como funciona?



Administrador - Como funciona?

- Instalação e Configuração do eduVPN
 - Seguir recomendações do documento técnico da FCCN
- Possui um portal web para gestão de ligações do concentrador, estatísticas, etc.
- Permite gestão de políticas de segurança



EDUVPN – ACESSO REMOTO SEGURO PARA FUNCIONÁRIOS E ALUNOS

26/MARÇO/2020



O [eduVPN](#) é um serviço de VPN (Virtual Private Network) desenvolvido pela [GÉANT](#) e dirigido à comunidade internacional de investigação e educação e promovido em Portugal através da Unidade FCCN.

O objetivo do serviço é fornecer um acesso mais seguro a redes públicas e privadas para a comunidade de investigação e educação. A experiência essencial do utilizador eduVPN deve ser: "abra o seu laptop e esteja online com segurança".

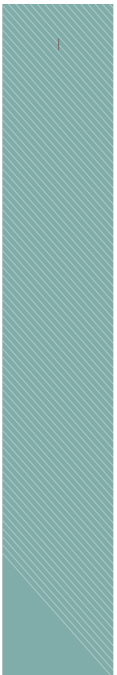
O serviço eduVPN foi desenvolvido especificamente para a comunidade académica. Através deste é criado um túnel que protege o tráfego de dados de olhares indiscretos, mesmo quando não navegamos numa rede segura.

Através da solução eduVPN, estudantes e investigadores podem aceder a recursos da instituição de origem, de qualquer lugar, sem se preocuparem com segurança, de uma forma económica e sem interrupções publicitárias (comuns em outras soluções VPN).

As instâncias eduVPN oferecidas por NRENs e instituições de Ensino Superior, permitem que estudantes, investigadores e funcionários das instituições aderentes obtenham uma VPN nos seus dispositivos de trabalho, para acesso a terminais conhecidos.

Administrador – Documento técnico?

- Configuração da Autenticação:
 - LDAP; ou
 - Autenticação Federada (Fornecedor de Identidade da Instituição)
- Configuração da Autenticação Federada
 - Instalação e Configuração - Shibboleth Service Provider
 - Possível configurar níveis de acesso com base em atributos provenientes da autenticação federada



FCT Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia
Computação Científica Nacional
FCCN

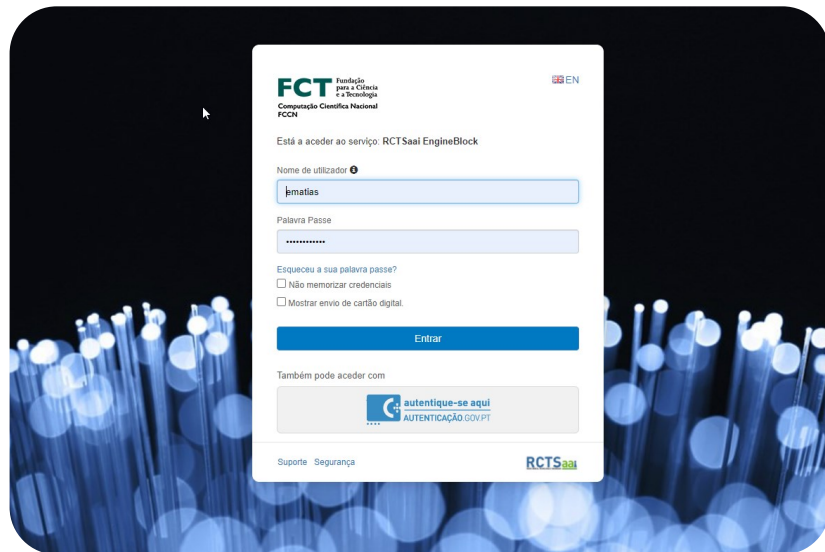
eduVPN
com Autenticação Federada

Instalação e Configuração
eduVPN e Shibboleth Service Provider

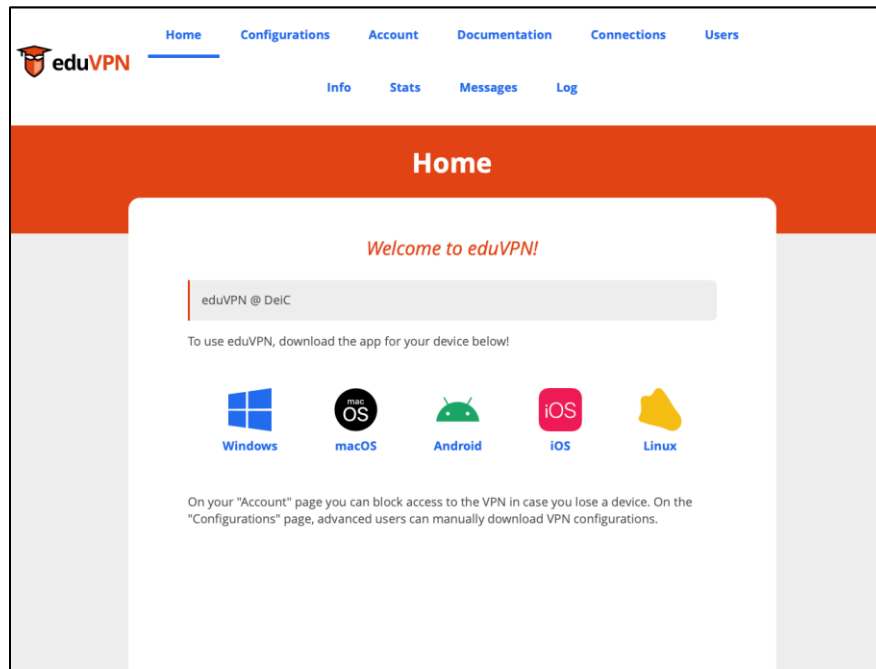
2020/04/07

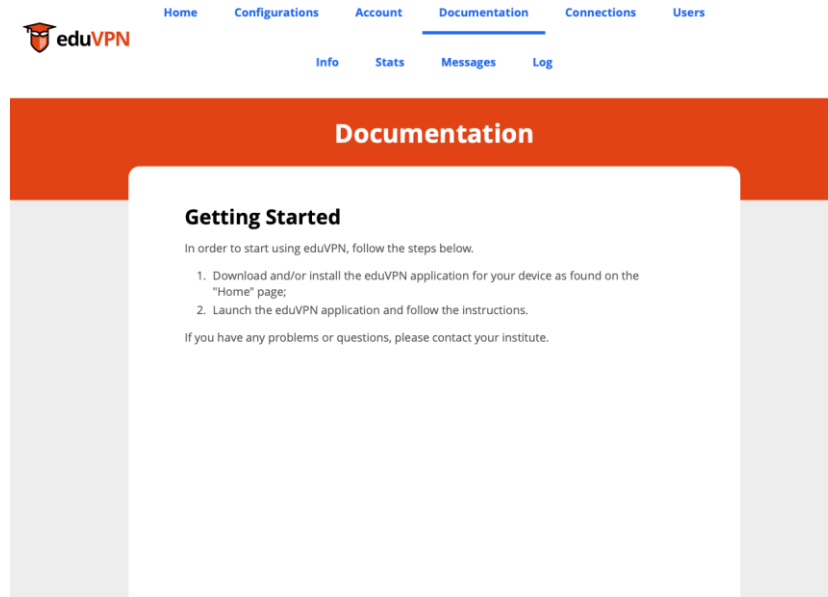
Versão 2.1

eduvpn@fccn.pt



Piloto FCCN – Login no portal Administrador







VPN Institucional



VPN Internet Segura



eduVPN – O que é VPN Internet Segura?



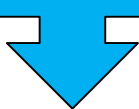
- Concentrador de VPN instalado e gerido por uma NREN
- Serve de *Gateway* para a rede dessa mesma NREN
- Permite acesso à internet de forma segura



eduVPN –VPN Internet Segura



A quem se destina a utilização?



Utilizadores da comunidade da NREN

Permite acesso seguro à internet a todos os utilizadores “federados”, por exemplo, a partir de um WIFI “inseguro” de um café, hotel, aeroporto, etc...



eduVPN –VPN Internet Segura



Por que razão optar pela EduVPN para acesso seguro à internet?



Serviço gerido pela NREN (Fiável)



Suporta autenticação federada



Clientes Multi-plataforma

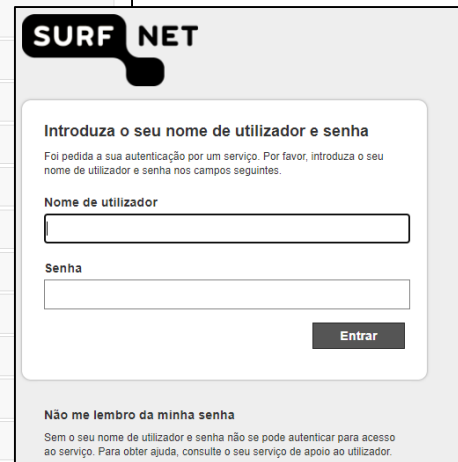
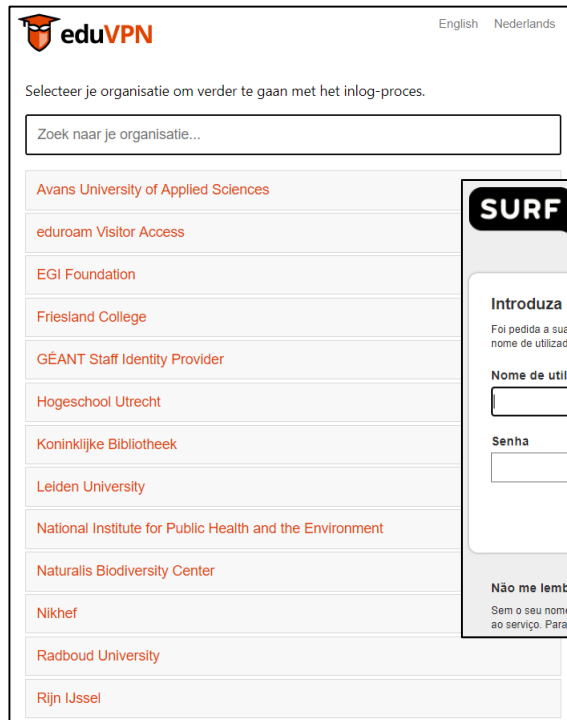
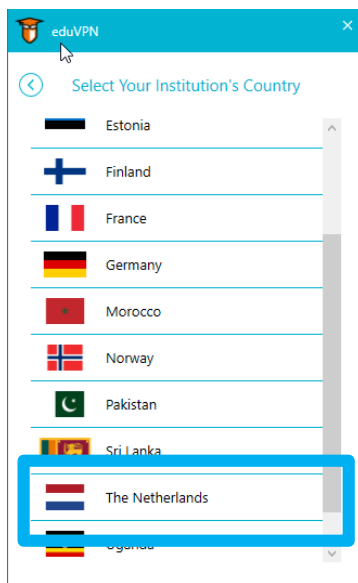
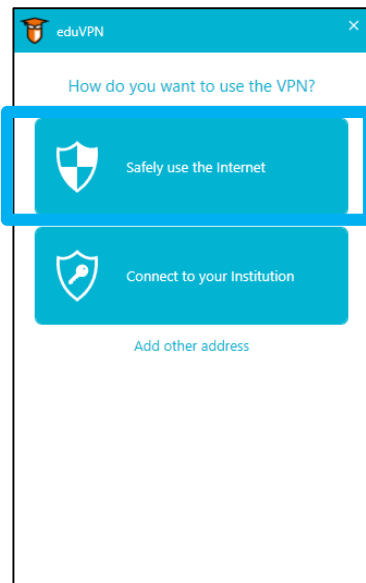


Suporte e evolução contínua aplicacional



Custos para o utilizador (serviço de VPN para acesso seguro à internet gratuito)

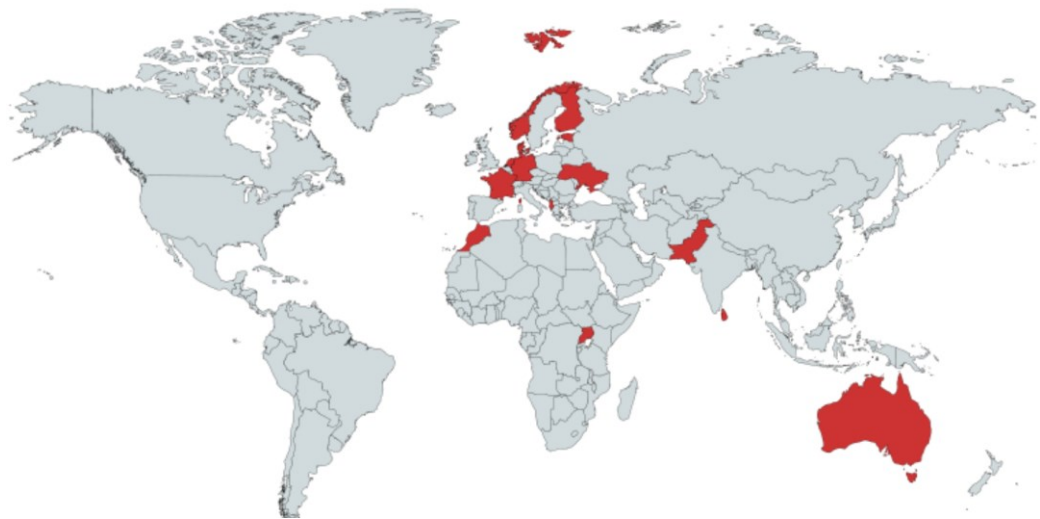
Como funciona: Utilizador \ Aplicação cliente



Versão cliente Windows



eduVPN –VPN Internet Segura



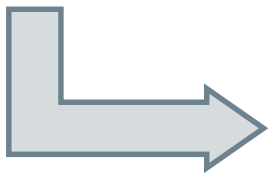
Fonte: eduvpn.org

Country	Operator	Contact
Albania	RASH	helpdesk@rash.al
Australia	SURF	<i>AARNet is not (yet) officially participating</i>
Denmark	DeiC	eduvpn@deic.dk
Estonia	EEnet	eduvpn@eenet.ee
Finland	CSC	eduvpn@csc.fi
France	RENATER	https://assistance.renater.fr/
Germany	DFN	eduvpn@dfn.de
The Netherlands	SURF	eduvpn@surfnet.nl
Morocco	MARWAN	eduvpn@marwan.ma
Norway	UNINETT	eduroam@uninett.no
Pakistan	PERN	eduvpn@pern.edu.pk
Sri Lanka	LEARN	eduvpn@learn.ac.lk
Uganda	RENU	systems@renu.ac.ug
Ukraine	URAN	dopomoga@uran.ua



Para quando o Gateway Nacional da FCCN?

Opinião da comunidade
Survey



Definir políticas de utilização

Instalação e configuração

Divulgação

Monitorização e manutenção

@ Suporte FCCN

eduvpn@fccn.pt

@ Suporte GEANT

eduvpn-support@lists.geant.org

WWW EduVPN

eduvpn.org

github.com/eduVPN



Questões?

Obrigado!

Edgar Matias

edgar.matias@fccn.pt