



ÍNDICE

VPN – VIRTUAL PRIVATE NETWORK.....	2
INTRODUÇÃO.....	2
ACESSO REMOTO VIA INTERNET	2
CONEXÃO DE COMPUTADORES NUMA INTRANET	2
REQUISITOS BÁSICOS.....	3
CARACTERÍSTICAS DE UMA VPN.....	3
TUNELAMENTO.....	3
IPSEC – INTERNET PROTOCOL SECURITY.....	4
VoIP – Voz Sobre IP.....	4
O QUE É TELEFONIA VOIP?.....	4
COMO SE BENEFICIAR DA TELEFONIA VOIP?.....	4
OPERADORAS DE VOIP.....	5
POSSIBILIDADES QUE A TELEFONIA VOIP OFERECE.....	5
FUNCIONAMENTO.....	5
DIFICULDADES.....	5
CONFIABILIDADE.....	5
QUALIDADE DE SERVIÇO.....	5
SEGURANÇA.....	5
REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL.....	5
NÚMEROS TELEFÔNICOS DE EMERGÊNCIA – REGULAMENTO SOBRE OS SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA E DE APOIO AO STFC (SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO COMUTADO) COM TRÊS DÍGITOS.....	6
COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO, ALFABETO FONÉTICO INTERNACIONAL.....	7
CÓDIGO FONÉTICO NUMÉRICO.....	7
CÓDIGO “Q”.....	8

WWW.LEITEJUNIOR.COM.BR
 LEITEJUNIORBR@YAHOO.COM.BR

VPN – VIRTUAL PRIVATE NETWORK

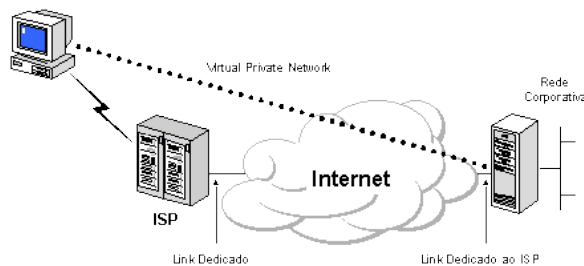
- O uso de Redes Privadas Virtuais racionaliza os custos de redes corporativas oferecendo "confidencialidade" e integridade no transporte de informações através de redes públicas.

INTRODUÇÃO

- Utilizar uma rede pública como a Internet em vez de linhas privativas para implementar redes corporativas é denominada de Virtual Private Network (VPN) ou Rede Privada Virtual.
- As VPNs são túneis de criptografia entre pontos autorizados, criados através da Internet ou outras redes públicas e/ou privadas para transferência de informações, de modo seguro, entre redes corporativas ou usuários remotos.
- A segurança é a primeira e mais importante função da VPN. Uma vez que dados privados serão transmitidos pela Internet, que é um meio de transmissão inseguro, eles devem ser protegidos de forma a não permitir que sejam modificados ou interceptados.
- Outro serviço oferecido pelas VPNs é a conexão entre corporações (Extranets) através da Internet, além de possibilitar conexões dial-up criptografadas que podem ser muito úteis para usuários móveis ou remotos, bem como filiais distantes de uma empresa.
- Uma das grandes vantagens decorrentes do uso das VPNs é a redução de custos com comunicações corporativas, pois elimina a necessidade de links dedicados de longa distância que podem ser substituídos pela Internet.
- As LANs podem, através de links dedicados ou discados, conectar-se a algum provedor de acesso local e interligar-se a outras LANs, possibilitando o fluxo de dados através da Internet.
- Outro fator que simplifica a operacionalização da WAN é que a conexão LAN-Internet-LAN fica parcialmente a cargo dos provedores de acesso.

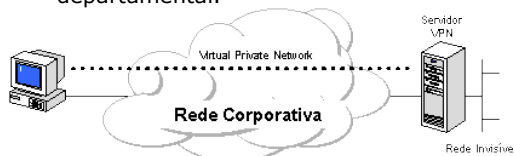
ACESSO REMOTO VIA INTERNET

- O acesso remoto a redes corporativas através da Internet pode ser viabilizado com a VPN através da ligação local a algum provedor de acesso (Internet Service Provider - ISP). A estação remota disca para o provedor de acesso, conectando-se à Internet e o software de VPN cria uma rede virtual privada entre o usuário remoto e o servidor de VPN corporativo através da Internet.



CONEXÃO DE COMPUTADORES NUMA INTRANET

- Em algumas organizações, existem dados confidenciais cujo acesso é restrito a um pequeno grupo de usuários. Nestas situações, redes locais departamentais são implementadas fisicamente separadas da LAN corporativa. Esta solução, apesar de garantir a "confidencialidade" das informações, cria dificuldades de acesso a dados da rede corporativa por parte dos departamentos isolados.
- As VPNs possibilitam a conexão física entre redes locais, restringindo acessos indesejados através da inserção de um servidor VPN entre elas.
- Observe que o servidor VPN não irá atuar como um roteador entre a rede departamental e o resto da rede corporativa uma vez que o roteador possibilitaria a conexão entre as duas redes permitindo o acesso de qualquer usuário à rede departamental sensível. Com o uso da VPN o administrador da rede pode definir quais usuários estarão credenciados a atravessar o servidor VPN e acessar os recursos da rede departamental restrita.
- Adicionalmente, toda comunicação ao longo da VPN pode ser criptografada assegurando a "confidencialidade" das informações. Os demais usuários não credenciados sequer enxergarão a rede departamental.



REQUISITOS BÁSICOS

- A VPN deve dispor de recursos para permitir o acesso de clientes remotos autorizados aos recursos da LAN corporativa, viabilizar a interconexão de LANs de forma a possibilitar o acesso de filiais, compartilhando recursos e informações e, finalmente, assegurar privacidade e integridade de dados ao atravessar a Internet bem como a própria rede corporativa.

CARACTERÍSTICAS DE UMA VPN**AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIOS**

- Verificação da identidade do usuário, restringindo o acesso às pessoas autorizadas. Deve dispor de mecanismos de auditoria, provendo informações referentes aos acessos efetuados - quem acessou, o quê e quando foi acessado.

GERENCIAMENTO DE ENDEREÇO

- O endereço do cliente na sua rede privada não deve ser divulgado, devendo-se adotar endereços fictícios para o tráfego externo.

CRIPTOGRAFIA DE DADOS

- Os dados devem trafegar na rede pública ou privada num formato cifrado e, caso sejam interceptados por usuários não autorizados, não deverão ser decodificados, garantindo a privacidade da informação. O reconhecimento do conteúdo das mensagens deve ser exclusivo dos usuários autorizados.

GERENCIAMENTO DE CHAVES

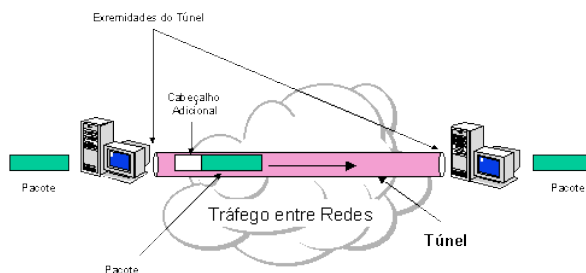
- O uso de chaves que garantem a segurança das mensagens criptografadas deve funcionar como um segredo compartilhado exclusivamente entre as partes envolvidas. O gerenciamento de chaves deve garantir a troca periódica das mesmas, visando manter a comunicação de forma segura.

SUPORTE A MÚLTIPLOS PROTOCOLOS

- Com a diversidade de protocolos existentes, torna-se bastante desejável que uma VPN suporte protocolos padrão de fato usadas nas redes públicas, tais como IP (Internet Protocol), IPX (Internetwork Packet Exchange), etc.

TUNELAMENTO

- As redes virtuais privadas baseiam-se na tecnologia de tunelamento cuja existência é anterior às VPNs.
- Ele pode ser definido como processo de encapsular um protocolo dentro de outro.
- O uso do tunelamento nas VPNs incorpora um novo componente a esta técnica: antes de encapsular o pacote que será transportado, este é criptografado de forma a ficar ilegível caso seja interceptado durante o seu transporte.
- O pacote criptografado e encapsulado viaja através da Internet até alcançar seu destino onde é desencapsulado e decifrado, retornando ao seu formato original.
- Uma característica importante é que pacotes de um determinado protocolo podem ser encapsulados em pacotes de protocolos diferentes. Por exemplo, pacotes de protocolo IPX podem ser encapsulados e transportados dentro de pacotes TCP/IP.
- O protocolo de tunelamento encapsula o pacote com um cabeçalho adicional que contém informações de roteamento que permitem a travessia dos pacotes ao longo da rede intermediária. Os pacotes encapsulados são roteados entre as extremidades do túnel na rede intermediária.
- Túnel é a denominação do caminho lógico percorrido pelo pacote ao longo da rede intermediária. Após alcançar o seu destino na rede intermediária, o pacote é desencapsulado e encaminhado ao seu destino final.
- A rede intermediária por onde o pacote trafegará pode ser qualquer rede pública ou privada.
- Note que o processo de tunelamento envolve encapsulamento, transmissão ao longo da rede intermediária e desencapsulamento do pacote.



IPSEC – INTERNET PROTOCOL SECURITY

- O IPSec é um protocolo padrão de camada 3 projetado pelo IETF que oferece transferência segura de informações fim a fim através de rede IP pública ou privada.
- Essencialmente, ele pega pacotes IP privados, realiza funções de segurança de dados como criptografia, autenticação e integridade, e então encapsula esses pacotes protegidos em outros pacotes IP para serem transmitidos.
- As funções de gerenciamento de chaves também fazem parte das funções do IPSec.
- O IPSec trabalha como uma solução para interligação de redes e conexões via linha discada. Ele foi projetado para suportar múltiplos protocolos de criptografia possibilitando que cada usuário escolha o nível de segurança desejado.
- Os requisitos de segurança podem ser divididos em 2 grupos, os quais são independentes entre si, podendo ser utilizado de forma conjunta ou separada, de acordo com a necessidade de cada usuário:
- Autenticação e Integridade;
- Confidencialidade.
- Para implementar estas características, o IPSec é composto de 3 mecanismos adicionais:
- AH - Authentication Header;
- ESP - Encapsulation Security Payload;
- ISAKMP - Internet Security Association and Key Management Protocol.

VoIP – VOZ SOBRE IP**O QUE É TELEFONIA VOIP?**

- VoIP é uma tecnologia relativamente nova que encaminha suas chamadas de telefone através de sua conexão de Internet.
- Para fazer chamadas de telefone para qualquer lugar do mundo a telefonia VoIP provou ser uma maneira muito eficaz e de baixo custo.

COMO SE BENEFICIAR DA TELEFONIA VOIP?

- Em primeiro lugar você precisa pesquisar operadoras de VoIP que fornecem os serviços que você vai utilizar. Junto a ela você irá decidir o melhor plano e a maneira como serão feitas as ligações, isso de acordo com a sua necessidade.
- As ligações de telefonia VoIP podem ser feitas por um aparelho de telefone comum (usando um adaptador) ou pelo computador (com microfone e fone de ouvido).
- No caso do computador, você precisará instalar um que irá ser o responsável pela ligação, recebimento, transferência de chamadas, conferências etc.
- Há três maneiras de você se fazer chamadas através na telefonia VoIP:
- A primeira e a mais comum é a através de um equipamento chamado ATA. Este é o método mais simples. Permite que você plugue no computador um telefone comum usando um adaptador.
- Você pluga seu telefone padrão no ATA e então pluga o ATA no computador.



- Outra maneira de usar o serviço de telefonia VoIP é através dos telefones IP. Estes telefones aparentemente são como telefones tradicionais, mas têm adaptadores especiais neles.
- Os telefones serão ligados ao computador usando um conector de rede. Desta maneira, podem ser plugados diretamente em seu roteador ou modem banda larga.
- Os próprios telefones IP têm toda a tecnologia necessária armazenada neles. Existem até telefones que usam conexões Wi-Fi, que permitem que você faça chamadas de telefonia VoIP sem fio!



- E por último, há um método mais fácil para usar a telefonia VoIP. São as chamadas feitas e/ou recebidas de/para um computador.
- Usando um microfone, os alto-falantes e uma placa-de-som — algo que praticamente todo micro atual já possui — você pode falar através da Internet.
- Para algumas operadoras de VoIP existentes, não há nem taxa para estas chamadas.

OPERADORAS DE VOIP

- Operadoras de VoIP são as prestadoras (empresas) que oferecem o serviço e suporte para telefonia VoIP.

POSSIBILIDADES QUE A TELEFONIA VOIP OFERECE

- Chamadas podem ser automaticamente roteadas para o seu telefone VoIP, independentemente de onde você esteja localizado.
- Telefones VoIP podem integrar outros serviços disponíveis através da internet, como conversas em vídeo, envio de arquivos de texto paralelamente à conversa, conferência em áudio, trocar informações sobre quem está conectado, e mais.

FUNCIONAMENTO

- Usando a telefonia VoIP, a sua voz é transmitida em dados digitais que são cortados em fragmentos pequenos, chamados de pacotes, e são transmitidos através da Internet em altíssima velocidade.
- Estes pacotes são reconstruídos e ouvidos no telefone de recepção.
- Tudo isso só acontece através de uma operadora de VoIP.
- Para que chamadas tenham a mesma qualidade do serviço de telefone tradicional, uma largura de banda alta é requerida.
- O acesso a banda larga de Internet, cabo ou DSL, fornece a largura de banda necessária para o serviço de telefonia VoIP ser de qualidade aceitável.

DIFICULDADES

- Como a transmissão é feita sobre o UDP (User Datagram Protocol), onde o mesmo não fornece um mecanismo para assegurar que os pacotes de dados sejam entregues em ordem sequencial, ou ainda que forneça garantias de qualidade de serviço, as implementações VoIP sofrem com o problema de latência e jitter (variações de atraso).
- Esse problema é acentuado quando uma conexão por satélite é usada, devido ao grande atraso de propagação (entre 400 e 600 milissegundos para um satélite geostacionário).
- Outro desafio para o roteamento de tráfego VoIP são os firewalls e os tradutores de endereço. O Skype utiliza um protocolo proprietário para rotear chamadas entre utilizadores Skype, permitindo atravessar NAT e firewall.
- Em resumo, os principais desafios técnicos do VoIP são latência, perda de pacotes, eco, jitter e segurança.
- A principal causa de perda de pacotes é o congestionamento, que pode ser controlado por gerenciadores de congestionamento de rede. Causas comuns de eco incluem inconsistências de impedância em circuitos analógicos.

CONFIABILIDADE

- Telefones convencionais são conectados diretamente às linhas de telefone da empresa de telefonia, que, em caso de falha de energia, ainda são funcionais pelo uso de geradores de energia de apoio localizados na central telefônica.
- Entretanto, os equipamentos VoIP domésticos utilizam roteadores de banda larga e outros equipamentos que dependem da energia elétrica.
- Mesmo que a energia elétrica esteja disponível, o provedor de acesso à Internet pode estar indisponível.

QUALIDADE DE SERVIÇO

- Algumas conexões de banda larga possuem uma qualidade pobre de transmissão.
- Quando os pacotes IP são perdidos ou atrasados em algum ponto da rede, existe uma queda momentânea da voz na conversação.
- Isso é mais perceptível em redes bastante congestionadas ou onde existem grandes distâncias entre os pontos de conexão.

SEGURANÇA

- A maioria das soluções VoIP ainda não suportam criptografia, o que resulta na possibilidade de se ouvir chamadas alheias ou alterar seu conteúdo.
- Algumas empresas usam compressão de dados para tornar a escuta alheia mais difícil.

REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL

- O órgão responsável pela regulamentação de telecomunicações no Brasil é a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).
- No portal da Anatel está observado que o VoIP é um conjunto de tecnologias que usam a Internet ou redes do IP privadas para a comunicação de voz, substituindo ou complementando os sistemas de telefonia convencionais.
- A agência não regulamenta as tecnologias, mas os serviços de telecomunicações que delas se utilizam. A comunicação de voz utilizando computadores conectados à Internet - uma das aplicações desta tecnologia - é considerada Serviço de Valor Adicionado, não sendo necessária autorização da Anatel para prestá-lo.

NÚMEROS TELEFÔNICOS DE EMERGÊNCIA – REGULAMENTO SOBRE OS SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA E DE APOIO AO STFC (SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO COMUTADO) COM TRÊS DÍGITOS

- O objetivo do regulamento é uniformizar em todo o País os números de emergência (como o 193 do Corpo de Bombeiros e o 197 da Polícia Civil), para facilitar a memorização por parte da população dos códigos de três dígitos, independentemente do ponto do território nacional onde esteja o usuário.
- As chamadas destinadas aos Serviços Públicos de Emergência e Serviços de Utilidade Pública, ofertados por prestadoras de serviços de telecomunicações de interesse coletivo, serão gratuitas.
- O acesso aos Serviços de Apoio ao STFC (102 - Serviço de Informação de Código de Acesso de Assinante e o 142 - Centro de Atendimento para a Intermediação da Comunicação para Portadores de Necessidades Especiais) também devem ser gratuitos aos usuários.
- No caso do 102, a informação só será gratuita se o número solicitado não figurar na Lista Telefônica Obrigatória e Gratuita (LTOG) ou se o pedido de informação for originado em um terminal de acesso de uso coletivo. Já a chamada para o 142 somente será tarifada a partir do estabelecimento da efetiva comunicação com o assinante de destino. Os demais Serviços de Utilidade Pública poderão ser tarifados como ligações locais.

SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA	CÓDIGO DESTINADO
SERVIÇOS PÚBLICOS DE EMERGÊNCIA	
Secretaria dos Direitos Humanos	100
Serviços de Emergência no âmbito do MERCOSUL	128
Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher	180
Disque Denúncia	181
Polícia Militar	190
Polícia Rodoviária Federal	191
Serviço Público de Remoção de Doentes (Ambulância)	192
Corpo de Bombeiros	193
Polícia Federal	194
Polícia Civil	197
Polícia Rodoviária Estadual	198
Defesa Civil	199
DEMAIS SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA	
Serviços Ofertados por prestadoras de Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC)	103
Serviços Ofertados por prestadoras de Serviço Móveis de Interesse Coletivo	105
Serviços Ofertados pelas prestadoras dos Serviço de Comunicação Eletrônica de Massa	106
Serviços da prestadora de Água e Esgoto	115
Serviços da prestadora de Energia Elétrica	116
Serviços de Transporte Público	118
Governo Federal	138
Justiça Eleitoral	148
Vigilância Sanitária	150
Procon	151
Ibama	152
Guarda Municipal	153
Detran	154
Serviço Estadual	155
Serviço Municipal	156
Informações sobre oferta de emprego (Sine)	157
Delegacias Regionais do Trabalho	158
Atendimento a Denúncias por Órgãos da Administração Pública	161
Assistência a Dependentes de Agentes Químicos	132
Centro de Valorização da Vida (CVV)	141
Serviços de Apoio ao STFC	
Serviço de Informação de Código de Acesso de Assinante	102
Centro de Atendimento para a Intermediação da Comunicação para Portadores de Necessidades Especiais	142

COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO, ALFABETO FONÉTICO INTERNACIONAL

- Você já deve ter reparado que os radioamadores utilizam uma linguagem própria e que a certa altura começam a falar em Yankee, Zulus, Tangos, Hotel e outras palavras que normalmente não entendemos.
- Embora a língua inglesa seja a mais utilizada nas comunicações de rádio amador, existem palavras que se tornam muito difíceis de compreender.
- Imaginem por exemplo um radioamador Inglês a tentar explicar que está a transmitir de WOLVERHAMPTON ao seu colega português.
- Para facilitar a compreensão, foi criado o ALFABETO INTERNACIONAL FONÉTICO, que corresponde a cada uma das 26 letras do alfabeto.
- Desta forma, soletrando pausadamente letra por letra, podemos explicar a qualquer radioamador do mundo que estamos a transmitir de CANTANHEDE (Charlie, Alfa, November, Tango, Alfa, November, Hotel, Echo, Delta, Echo).
- O Alfabeto Internacional Fonético tem uma vasta aplicação no universo das radiocomunicações sendo também utilizado nas comunicações aeronáuticas, marítimas e militares.
- O alfabeto fonético que hoje conhecemos foi adotado pela ITU (Organização Internacional das Telecomunicações), organismo onde são elaborados os regulamentos Internacionais das Radiocomunicações.
- Embora o alfabeto não seja perfeito, funciona...e constitui uma ferramenta inquestionável nas comunicações por voz, sendo utilizado nos mais variados serviços civis e militares.

A = Alfa
 B = Bravo
 C = Charlie
 D = Delta
 E = Echo
 F = Foxtrot
 G = Golf
 H = Hotel
 I = Índia
 J = Juliett
 K = Kilo
 L = Lima
 M = Mike
 N = November
 O = Oscar
 P = Papa
 Q = Quebec
 R = Romeo
 S = Sierra
 T = Tango
 U = Uniform
 V = Victor
 W = Whisky
 X = X-ray
 Y = Yankee
 Z = Zulu

CÓDIGO FONÉTICO NUMÉRICO

0 = ZERO.....	ZÉRO.....	NULO / NEGATIVO
1 = ONE.....	UAN-NE.....	PRIMEIRO
2 = BIS.....	BIS.....	SEGUNDO
3 = TER.....	TER.....	TERCEIRO
4 = QUATRO.....	QUATRO.....	QUARTO
5 = PENTA.....	PEN-TA.....	QUINTO
6 = SAXO.....	SAC-SO.....	SEXTO
7 = SETA.....	SE-TA.....	SÉTIMO
8 = OCTO.....	ÓC-TO.....	OITAVO
9 = NONA.....	NO-NA.....	NONO

CÓDIGO "Q".

- O Código Civil Internacional "Q", abreviadamente Código "Q", foi aprovado em 21/DEZ/1959, em Genebra, na Convenção Internacional de Telecomunicações, da qual o Brasil é país signatário.
- Trata-se de um recurso que visa simplificar e dar maior rapidez às comunicações, pela substituição de palavras, frases ou informações por um conjunto de três letras, seguidas ou não de algarismos.
- Sobre o Código "Q" alguns aspectos devem ser lembrados:
- A utilização dessa codificação por quem não a domina ao menos razoavelmente poderá causar transtornos ao invés de benefícios;
- Os sinais do Código "Q" não têm caráter sigiloso; são considerados como linguagem clara e corrente;
- O mesmo grupo de letras pode apresentar sentido afirmativo ou negativo. Para os casos de dúvida deve-se usar, após o código, as letras "C" (Afirmativo) ou "N" (negativo). Assim o código QAK (Há perigo de colisão): quando seguido da letra "N", teríamos QAK-N (Não há perigo de colisão);
- Desde que não se utilizem abreviaturas, e não sendo possível outro sinal ou método convencional, permite-se o emprego de palavras ou expressões em linguagem corrente para complementar ou ampliar o significado dos sinais "Q"

CÓDIGO	PERGUNTA	RESPOSTA OU INFORMAÇÃO
QAP	Está na escuta?	Permaneça na escuta ou estou na escuta
QAM	Qual é a condição meteorológica?	Aqui a condição meteorologia é ...
QRA	Qual o nome operador?	O meu nome é ...
QRB	A qual distância aproximada você está da minha estação?	A distância aproximada entre nossas estações é... milhas náuticas (ou quilômetros)
QRC	Que organização particular (ou administração estadual) liquida as contas de sua estação?	A liquidação das contas da minha estação está sob o encargo da organização particular... (ou da administração estadual...)
QRD	Aonde vai e de onde vem?	Vou a... e venho de...
QRE	A que horas pensa chegar a... (ou estar sobre...) (lugar)	Penso chegar a...(lugar) (ou estar sobre...) às... horas.
QRG	Qual é minha frequência exata (ou frequência exata de...)?	Sua frequência exata (ou frequência exata de...) é... KHz (ou... MHz).
QRH	Minha frequência varia?	Sua frequência varia.
QRI	Como é a tonalidade de minha estação?	A tonalidade de sua estação é: 1. Boa 2. Variável 3. Ruim
QRJ	Quantas chamadas radiotelefônicas você tem para despachar?	Eu tenho ... chamadas radiotelefônicas para despachar.
QRK	Qual a clareza dos meus sinais (ou de...)?	A clareza de seus sinais (ou dos sinais de) é: 1. Ruim 2. Pobre 3. Razoável 4. Boa 5. Excelente
QRL	Você está ocupado?	Estou ocupado (ou ocupado com...). Favor não interferir
QRM	Está sendo interferido?	Sofre interferência: 1. Nulas 2. Ligeira 3. Moderada 4. Severa 5. Extrema
QRN	Está sendo perturbado por estática?	Estou sendo perturbado por estática: 1. Não 2. Ligeiramente 3. Moderadamente 4. Severamente 5. Extremamente
QRO	Devo aumentar a potência do transmissor?	Aumente a potência do transmissor.
QRP	Devo diminuir a potência do transmissor?	Diminua a potência do transmissor.
QRQ	Devo transmitir mais depressa?	Transmita mais depressa (...palavras por minuto).
QRR	Está pronto para operação automática?	Estou pronto para operação automática. Transmita à... palavras por minuto.
QRS	Devo transmitir mais devagar?	Transmita mais devagar (... palavras por minuto).
QRT	Devo cessar a transmissão?	Cesse a transmissão.
QRU	Tem algo para mim?	Não tenho nada para você.

QRV	Está preparado?	Estou preparado.
QRW	Devo avisar a... que você o está chamando em ... KHz(ou...MHz).	Por favor, avise ... que o estou chamando em ...KHz(ou ...MHz).
QRX	Quando você chamará novamente?	Eu o chamarei novamente às... horas, em ...KHz(ou ...MHz).
QRY	Qual a minha ordem de vez? (Refere-se a comunicação)	É número ...(ou de acordo com qualquer indicação) (Refere-se a comunicação)
QRZ	Quem está me chamando?	Você está sendo chamado por ... em... KHz (ou ... MHz).
QSA	Qual a intensidade de meus sinais(ou dos sinais de...)?	A intensidade dos seus sinais (ou dos sinais de ...) é: 1. Apenas perceptível 2. Fraca 3. Satisfatória 4. Boa 5. Ótima
QSB	A intensidade de meus sinais varia?	A intensidade de seus sinais varia.
QSC	Sua embarcação é de carga?	Minha embarcação é de carga.
QSD	Minha manipulação está defeituosa?	Sua manipulação está defeituosa.
QSE	Qual o deslocamento estimado da embarcação de salvamento?	O deslocamento estimado da embarcação de salvamento é ... (números e unidades).
QSF	Você realizou o salvamento?	Eu realizei o salvamento e estou seguindo para a base ... (com ... pessoas feridas necessitando ambulância).
QSG	Devo transmitir ... telegramas de uma vez?	Transmita ... telegramas de uma vez.
QSH	Você é capaz de retornar usando seu equipamento radiogoniométrico?	Eu sou capaz de retornar usando meu equipamento radiogoniométrico.
QSI	Não consegui interromper a ... (indicativo de chamada).	Sua transmissão ou informe que não conseguir interromper sua transmissão em ...KHz (ou ... MHz).
QSJ	Qual a taxa a ser cobrada para ... incluindo sua taxa interna?	A taxa a ser cobrada para ... incluindo a minha taxa interna é ... francos, ou reais, ou dólares ...
QSK	Pode ouvir-me entre seus sinais, em casa afirmativo, posso interromper sua transmissão?	Posso ouvi-lo entre meus sinais: pode interromper minha transmissão.
QSL	Pode acusar recebimento?	Acuso recebimento.
QSM	Devo repetir o último telegrama que transmiti para você (ou algum telegrama anterior)?	Repita o último telegrama que você enviou para mim(ou telegrama(s) número(s)...).
QSN	Escutou-me ou ...(indicativo de chamada) em ...KHz (ou ...MHz)?	Escutei-o ou ...(indicativo de chamada) em ...KHz (ou ...MHz)
QSO	Pode comunicar-me diretamente (ou por retransmissão) com...?	Posso comunicar-me diretamente (ou por retransmissão) com... .
QSP	Quer retransmitir gratuitamente a ...?	Vou retransmitir gratuitamente a... .
QSQ	Há médicos ou Enfermeiros a bordo ou ... (nome da pessoa) a bordo?	Há médicos ou Enfermeiros a bordo ou ... (nome da pessoa) a bordo.
QSR	Devo repetir a chamada na frequência de chamada?	Repita a chamada na frequência de chamada: não ouvi você (ou há interferência).
QSS	Que frequência de trabalho você usará?	Usarei a frequência de trabalho de ...KHz (normalmente basta indicar os três último algarismo da frequência).
QSU	Devo transmitir ou responder nesta frequência ou em ...KHz(ou ... MHz) com emissões do tipo...?	Transmita ou responda nesta frequência ou em ...KHz(ou ... MHz) com emissões do tipo... .
QSV	Devo transmitir uma série de "v" nesta frequência ou em ... KHz(ou ... MHz)?	Transmita uma série de "v" nesta frequência ou em ... KHz(ou ... MHz)?
QSW	Vai transmitir nesta frequência ou em ... KHz (ou ... MHz) (com emissão do tipo ...)?	Vou transmitir nesta frequência ou em ... KHz (ou ... MHz) (com emissão do tipo ...),
QSX	Quer escutar a ... (indicativo de chamada) em ... KHz (ou ... MHz)?	Estou escutando a ... (indicativo de chamada) em ... KHz (ou ... MHz)?
QSY	Devo transmitir em outra frequência?	Transmita em outra frequência ou em ... KHz (ou... MHz).
QSZ	Tenho que transmitir cada palavra ou grupo mais de uma vez?	Transmita cada palavra ou grupo duas vezes (ou ... vezes).
QTA	Devo cancelar o mensagem número ...?	Cancele o mensagem número
QTB	Concorda com minha contagem de palavras?	Eu não concordo com sua contagem de palavras; vou pedir a primeira letras ou dígito de cada palavra ou grupo.
QTC	Quantos recados para transmitir?	Tenho ... recado transmitir (ou para ...).
QTD	O que recolheu o barca ou a aeronave de salvamento?	... (identificação) recolheu: 1. ... (número) sobreviventes. 2. ... restos de naufrágio.

		3. ... (número) de cadáveres
QTE	Qual a minha orientação com relação a você? ou Qual a minha orientação com relação a ... (indicativo de chamada)	Sua orientação verdadeira com relação a mim é... grau as... horas ou A orientação verdadeira de ... (indicativo de chamada) com relação a ... (indicativo de chamada) era de ... grau as ... horas.
QTF	Quer indicar a posição de minha estação de acordo com as orientações tomadas pelas estações radiogoniométricas que você controla?	A posição de sua estação de acordo com as orientações tomadas pelas estações radiogoniométricas que, eu controlo era ... latitude, ... longitude, (ou outra indicação de posição) tipo... às ... horas.
QTG	Quer transmitir dois traços de 10 segundos cada, seguidos de seu indicativo de chamada (repetindo ... vezes) em KHz(ou ...MHz)? Quer pedir dois traços de 10 segundos cada, seguidos de seu indicativo de chamada (repetindo ... vezes) em KHz(ou ...MHz)?	Vou transmitir dois traços de 10 segundos cada, seguidos de seu indicativo de chamada (repetindo ... vezes) em KHz(ou ...MHz). Pedi dois traços de 10 segundos cada, seguidos de seu indicativo de chamada (repetindo ... vezes) em KHz(ou ...MHz).
QTH	Qual é seu local endereço posição em latitude e longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação)?	Meu local de endereço posição é ... de latitude, ... de longitude(ou de acorde com qualquer outra indicação).
QTI	Qual é o seu rumo VERDADEIRO?	Meu rumo VERDADEIRO é ... graus.
QTJ	Qual a sua velocidade (refere-se à velocidade de um navio ou aeronave com relação à água ou ar, respectivamente).	Minha velocidade é de ... nós (ou quilômetros por horas, ou milhas por hora). (indique a velocidade de um navio ou aeronave através da água ou ar, respectivamente).
QTK	Qual a velocidade de sua aeronave com relação à superfície terrestre?	A velocidade de minha aeronave com relação à superfície terrestre é ... nós (ou quilômetros por horas, ou milhas terrestres por hora).
QTL	Qual o seu rumo VERDADEIRO?	Meu rumo VERDADEIRO é ... graus.
QTM	Qual é o seu rumo MAGNÉTICO?	Meu rumo MAGNÉTICO é ... graus.
QTN	A que horas saiu de ... (lugar)?	Sai de ... (lugar) às ... horas.
QTO	Pode comunicar-se com minha estação por meio de código internacional de sinais?	Vou comunicar-me com sua estação por meio de código internacional de sinais.
QTR	Qual é a hora certa?	A hora certa é ... horas.
QTS	Quer transmitir seu indicativo de chamada para sintonizar ou para que sua frequência possa ser medida agora (ou às ... horas) em ... KHz (ou MHz)?	Vou transmitir meu indicativo de chamada para sintonizar ou para que sua frequência possa ser medida agora (ou às ... horas) em ... KHz (ou MHz).
QTT		O sinal de identificação que segue se sobrepõe à outra emissão.
QTU	Qual é o horário de funcionamento de sua estação?	O horário de funcionamento da minha estação é ... horas.
QTV	Devo fazer escuta por você na frequência de ... KHz (ou ... MHz) das ... às ... horas?	Faça escuta por você na frequência de ... KHz (ou ... MHz) das ... às ... horas.
QTW	Como se encontra os sobrevivente?	Os sobreviventes se encontram em ... condições e precisam urgentemente ...
QTX	Quer manter sua estação aberta para nova comunicação comigo até que eu o avise(ou até às... horas)?	Vou manter minha estação aberta para nova comunicação com você até que me avise (ou até às ... horas)
QTY	Você está seguindo para o lugar do acidente? Caso afirmativo, quando espera chegar?	Estou seguindo para o lugar do acidente e espero chegar às ... horas em ... (data).
QTZ	Você continua a busca?	Continuo a busca de ... (aeronave, navio, dispositivo de salvamento, sobreviventes ou destroços).
QUA	Tem notícias de ... (indicativo de chamada)?	Envio notícias de ... (indicativo de chamada).
QUB	Pode dar-me na seguinte ordem, informações sobre: a direção em graus VERDADEIROS e velocidade do vento na superfície; visibilidade; condições meteorológicas atuais; quantidade, tipo e altura das nuvens sobre a superfície em ... (lugar de observação)?	Envio informações solicitadas: (As unidades usadas para velocidade e distâncias devem ser indicadas).
QUC	Qual é o número (ou outra estação) da última mensagem que você recebeu de mim ou de ... (indicativo de chamada)?	O número (ou outra estação) da última mensagem recebida de você ou de ... (indicativo de chamada) é ...
QUD	Recebeu o sinal de urgência transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	Recebi o sinal de urgência transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel) às ... horas.
QUE	Pode usar telefonia tem ... (idioma) por meio de intérprete, se possível, em quaisquer frequência?	Posso usar telefonia em ... (idioma) em ... KHz (ou ... MHz).
QUF	Recebeu o sinal de perigo transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	Recebi o sinal de perigo transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel)?
QUH	Quer dar-me a pressão barométrica atual ao nível do mar?	A pressão barométrica atual ao nível do mar é ... (unidades).
QUI	Suas luzes de navegação estão acesas?	Minhas luzes de navegação estão acesas

QUJ	Quer indicar o rumo VERDADEIRO para chegar a você (ou ...)?	O rumo VERDADEIRO para me alcançar (ou ...) ... graus às ... horas.
QUK	Pode me informar as condições do mar observada em ... (lugar ou coordenadas)?	O mar em ... (lugar ou coordenadas) está ...
QUL	Pode me informar as vagas observadas em ... (lugar ou coordenadas)?	As vagas em ... (lugar ou coordenadas) são ...
QUM	Posso recomeçar tráfego normal?	Pode começar tráfego normal.
QUN	Solicito às embarcações que se encontram em minhas proximidades imediatas ou (nas proximidades de ... latitude e ... longitude) ou (nas proximidades de ...) favor indicar rumo VERDADEIRO e velocidade.	Minha posição, rumo VERDADEIRO e velocidade são ...
QUO	Devo efetuar busca de: 1. aeronave 2. navio 3. embarcação de salvamento nas proximidades de ... latitude, ... longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação) ?	Efetue busca de: 1. aeronave 2. navio 3. embarcação de salvamento nas proximidades de ... latitude, ... longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação).
QUP	Quer indicar sua posição por meio de: 1. refletores 2. rastro de fumaça 3. sinais pirotécnicos?	Estou indicando minha posição por meio de: 1. refletores 2. rastro de fumaça 3. sinais pirotécnicos?
QUQ	Devo orientar meu refletor quase verticalmente para uma nuvem, piscando se possível e, caso aviste sua aeronave, dirigir o fecho contra o vento e sobre a água (ou solo) para facilitar seu pouso?	Por favor, orientar seu refletor quase verticalmente para uma nuvem, piscando se possível e, caso aviste sua aeronave, dirigir o fecho contra o vento e sobre a água (ou solo) para facilitar meu pouso.
QUR	Os sobreviventes: 1. Receberam equipamentos salva-vidas? 2. Foram recolhidos por embarcação de salvamento? 3. Foram encontrados por grupo de salvamento de terra?	Os sobreviventes: 1. Receberam equipamentos salva-vidas? 2. Foram recolhidos por embarcação de salvamento? 3. Foram encontrados por grupo de salvamento de terra.
QUS	Você avistou sobreviventes ou destroços? Em caso afirmativo, em que posição?	Avistei: 1. sobreviventes na água; 2. sobreviventes em balsas; 3. destroços na latitude ..., longitude ... (ou de acordo com qualquer outra informação).
QUT	Foi marcado o local do acidente?	A posição do acidente está marcada por: 1. balsa flamígera ou fumígena; 2. bóia; 3. produto corante; 4. ... (especificar qualquer outro sinal)
QUU	Devo dirigir o navio ou aeronave para minha posição?	Dirija o navio ou aeronave (indicativo de chamada)? 1. para sua posição transmitindo seu indicativo de chamada e traços longos em ... KHz (ou ... MHz); 2. transmitindo em ... KHz (ou MHz) o rumo verdadeiro para chegar a você.
QUW	Você está na área de busca designada como ... nome da zona ou latitude e longitude ?	Estou na área de busca (designação).
QUY	Foi marcada a posição da embarcação de salvamento?	A posição da embarcação de salvamento foi marcada às ... horas por: 1. baliza flamígera; 2. bóia; 3. produto corante; 4. ... (especificar qualquer outro sinal).