



Service Description

VERSION JUNE 2024

1NCE

Colônia - Miami - São Paulo - Cingapura - Tóquio

Conteúdo

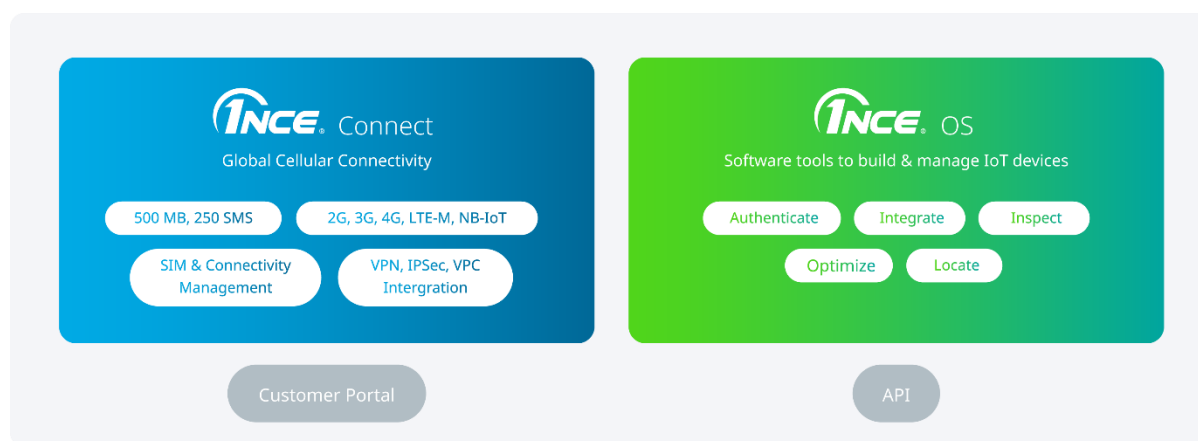
1	Introdução – Lifetime Flat	3
2	1NCE Connect.....	4
2.1	Volumes de dados e SMS	4
2.1.1	Volume de Dados incluso.....	4
2.1.2	SMS Incluso.....	4
2.2	SIM de IoT	5
2.2.1	Fatores de forma.....	5
2.3	Rede	6
2.3.1	Cobertura do País & Redes	6
2.3.2	Velocidade de Rede	6
2.3.3	Pontos de Conexão Locais (Local Breakouts).....	6
2.3.4	APN.....	6
2.3.5	Endereços IP.....	6
2.4	Gerenciamento de conectividade	7
2.4.1	Monitoramento de Consumo	7
2.4.2	Gerenciamento de SIM IoT	7
2.4.3	Gerenciamento de Pedidos	7
2.4.4	Opções de integração.....	7
2.5	Liberdade para mudar	8
3	1NCE OS	8
3.1	Autenticador de dispositivo	9
3.2	Integrador IoT	9
3.3	Inspetor de dispositivos	10
3.4	Localizador de dispositivos	10
3.5	Economia de Energia	10
3.6	Plug-ins.....	10
3.7	1NCE SDK & Blueprints.....	10
4	Portal do Cliente.....	11
4.1	Gerenciamento de Contas e Organização	11
4.2	Gerenciamento de usuários, funções e permissões	12
5	API	12
6	Hub do Desenvolvedor	12

7	Acordo de Nível de Serviço	12
7.1	Horário de Atendimento & Números de Serviço	12
7.2	Operações e Manutenção	13

1 Introdução – Lifetime Flat

A 1NCE fornece conectividade e serviços de software para clientes empresariais desenvolverem e operarem dispositivos IoT conectados globalmente.

Lifetime Flat



Os Serviços da 1NCE podem ser adquiridos com a tarifa Lifetime Flat.

Os Serviços 1NCE consistem em dois produtos: 1NCE Connect e 1NCE OS. O 1NCE Connect oferece conectividade celular global através da oferta de serviços de Dados e SMS, contemplando as tecnologias de rede 2G, 3G, 4G, LTE-M e Narrowband-IoT, SIMs IoT, funcionalidade de gerenciamento de conectividade e opções de integração de rede (via OpenVPN, IPSec e VPC). O 1NCE OS consiste em ferramentas de software para construir e gerenciar dispositivos IoT. O 1NCE OS simplifica a autenticação, integração, inspeção e localização de dispositivos IOT.

Os clientes podem acessar os Serviços 1NCE por meio de uma interface gráfica na Web (o Portal do Cliente) ou uma Interface de Programação de Aplicativos (API) para uma integração mais direta e baseada em dados.

Esta Descrição do Serviço só é aplicável se houver pelo menos um SIM IoT ativo (consulte Termos e Condições) associado a uma conta de cliente ou a uma de suas subcontas (consulte a seção [4.1](#)).

As definições feitas nos Termos e Condições também são válidas no contexto deste documento.

2 1NCE Connect

O 1NCE Connect fornece conectividade celular global por meio de parcerias de roaming com operadoras locais. Ele oferece SIM Cards IoT em diferentes fatores de forma utilizados em uma ampla gama de dispositivos IoT. A gestão do 1NCE Connect é feita através do Portal do Cliente (ver secção 4) ou API (consulte a secção 5).



2.1 Volumes de dados e SMS

2.1.1 Volume de Dados incluso

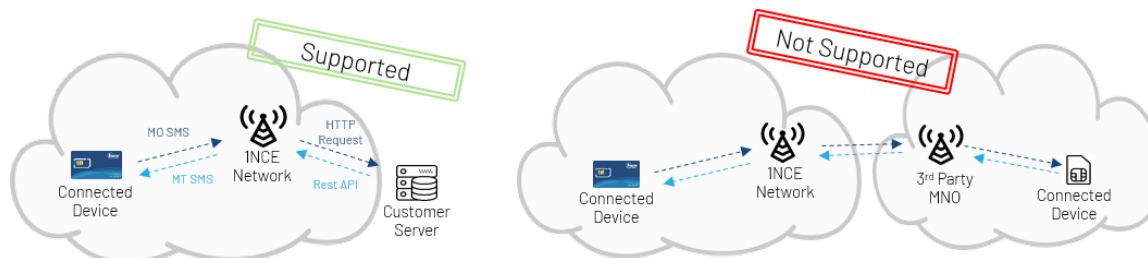
O volume de dados incluso para cada SIM IoT é de 500 MB (Megabytes) para clientes na América do Norte, Europa, Ásia e 240 MB para clientes no Brasil. O consumo é medido em Bytes. Depois que o volume de dados for consumido, nenhuma outra comunicação do dispositivo será possível. O volume adicional pode ser adquirido conforme a secção 2.4.

O volume de dados não utilizado expira no final da vida útil.

2.1.2 SMS Incluso

A quantidade incluída de SMS é de 250 para clientes na América do Norte, Europa, Ásia e 50 para clientes no Brasil. Depois que o SMS foi consumido, nenhuma outra comunicação via SMS será possível. SMS adicionais podem ser comprados conforme a secção 2.4.

A 1NCE oferece serviços de entrega de SMS com origem móvel (MO) e terminado com dispositivo móvel (MT). SMS de dispositivo para dispositivo não é suportado:



- Example shows MO and MT SMS usage which both will be supported.



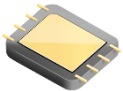
- Device-to-device SMS is not supported.

Os SMS não utilizados expiram no final da vida útil (consulte a secção 1).

2.2 SIM de IoT

2.2.1 Fatores de forma

A 1NCE oferece SIM de IoT para dispositivos IoT se conectarem e usarem a rede 1NCE (consulte a seção [2.3](#)). Os SIM de IoT podem ser usados com dispositivos IoT compatíveis. Definimos três materiais diferentes do SIM IoT com os seguintes atributos físicos:

	IoT SIM Card Business	IoT SIM Card Industrial	IoT SIM Chip Industrial
Imagem			
Form Factors Robustos	2FF, 3FF, 4FF		MFF2, QFN8
Padrão de Conformidade	<ul style="list-style-type: none">• Plataforma Global 2.3• ETSI TS 101 220• ETSI TS 102 221• 3GPP TS 31.101• 3GPP TS 31.111• 3GPP TR 31.900• 3GPP TR 31.919		
Conformidade Adicional		<ul style="list-style-type: none">• RSP SGP 01+02+16• Especificações técnicas do formato interoperável do pacote de perfil eUICC	

Esses materiais fazem parte da oferta padrão. Ambos os materiais industriais são capazes de comutação remota de perfis de operador (eUICC).

A 1NCE oferece subclasses adicionais de SIM CARDS IoT que têm recursos diferentes. O prefixo de cada subclasse indica seus atributos físicos, conforme descrito na tabela acima.

- **IoT SIM Card Business China+:** Desbloqueia a cobertura NB-IoT na China, Hong Kong, Macau e Taiwan (ver seção [2.3.1](#)) através de capacidades Multi-IMSI. Atualmente disponível apenas na classe IoT SIM Card Business.
- **IoT SIM Card Business sem marca:** Não inclui o logotipo 1NCE. Atualmente disponível apenas na classe IoT SIM Card Business.
- **IoT SIM Card Business Brasil:** Desbloqueia a cobertura no Brasil através de recursos Multi-IMSI. Os clientes brasileiros podem escolher entre fatores de forma Dual (2FF, 3FF) e 4FF.
- **IoT SIM Chip Industrial Brasil:** Desbloqueia a cobertura no Brasil através de recursos Multi-IMSI.

2.3 Rede

2.3.1 Cobertura do País & Redes

1NCE IoT SIMs suportam as seguintes Tecnologias / Tipos de Acesso por Rádio (RATs):

- 2G (*GSM*)
- 3G (*UMTS*)
- 4G (*LTE*)
- Narrowband-IoT / NB-IoT (*CAT-NB1*)
- LTE-M (*CAT-M1*)

A disponibilidade e o suporte das tecnologias e redes acima mencionados em cada país podem variar e estar sujeita a alterações de tempos em tempos. Mais detalhes podem ser encontrados no site atual da cobertura do 1NCE: <https://1nce.com/en-eu/1nce-connect/coverage>

2.3.2 Velocidade de Rede

A rede 1NCE é otimizada para dispositivos IoT. Os serviços de conectividade vinculados a dados são fornecidos a uma velocidade máxima de transmissão de 1Mbit/s para uplink e downlink.

2.3.3 Pontos de Conexão Locais (Local Breakouts)

A 1NCE fornece Pontos de Conexão locais da Internet (Local Breakouts) para reduzir a latência de dados, dependendo da posição geográfica dos dispositivos IoT nas seguintes regiões:

- Frankfurt, Alemanha
- Califórnia, EUA
- Virgínia, EUA
- Tóquio, Japão
- São Paulo, Brazil

Os SIM CARDS IoT podem selecionar automaticamente o intervalo geográfico mais próximo ou um intervalo fixo pode ser configurado.

2.3.4 APN

As APNs (Access Point Names) da 1NCE permitem que os dispositivos IoT se conectem à rede 1NCE ao transmitir dados orientados a pacotes. A 1NCE fornece uma APN privada *iot.1nce.net*.

2.3.5 Endereços IP

A 1NCE aloca 256 endereços de IP privados em um espaço de endereço /24 por conta (consulte a seção 4.2). Uma máscara de endereço /24 adicional será alocada automaticamente quando o recurso anterior tiver sido usado.

2.4 Gerenciamento de conectividade

O 1NCE Connect oferece uma variedade de recursos de gerenciamento de conectividade, que podem ser acessados por meio do Portal do Cliente (consulte a seção [4](#)) ou API (consulte a seção [5](#)):

2.4.1 Monitoramento de Consumo

- **Exibir o status e o consumo do IoT SIM:** Obtenha o status de ativação atual e o consumo de dados e SMS por SIM IoT.
- **Exibir eventos de rede:** Fornece eventos relacionados à rede para todos os SIM de IoT em uma conta de cliente (consulte a seção [4.1](#)).

2.4.2 Gerenciamento de SIM IoT

- **Ver detalhes do SIM IoT:** Obtenha ICCID, IMEI, IMSI, endereço IP, rótulos, uso e outros atributos por SIM IOT.
- **Exportação do SIM IoT:** Exporte e baixe os detalhes de todos os SIM CARDS de IoT em uma conta de cliente.
- **Definir o status de ativação do IoT SIM:** Permitir ou não permitir que os SIM IoT usem a rede 1NCE.
- **Redefinir uma conexão de rede ativa:** Desconecta um SIM IoT da rede 1NCE.
- **Limites Mensais:** Definir limites mensais para dados e/ou volume SMS MO/MT (consulte a seção [2.1](#)) para todos os SIM IoT em uma conta de cliente (consulte a seção [4.1](#)).
- **Bloqueio de IMEI:** Bloqueia o IMEI de um dispositivo IoT para o SIM IoT. Fornece acesso à rede 1NCE somente com essa combinação de IMEI e IoT SIM. Barra todas as outras combinações da rede 1NCE. Pode ser configurado para todos os SIM de IoT em uma conta de cliente (consulte a seção [4.1](#)).
- **Transferência de SIM CARDS:** Alterar a propriedade de um SIM IoT específico para uma subconta (consulte a seção [4.1](#)).

2.4.3 Gerenciamento de Pedidos

- **Compre SIMs de IoT:** Encomende SIMs IoT adicionais.
- **Recarga:** Adquira dados adicionais e/ou volume de SMS para um SIM IoT específico.
- **Recarga Automática:** Compre automaticamente dados adicionais e/ou volume de SMS quando um SIM IoT tiver menos de 20% dos dados e/ou volume de SMS disponíveis. Configurável para todos os SIM de IoT em uma conta de cliente (consulte a seção [4.1](#)). Não disponível para clientes da AWS.
- **Extensão da vida útil:** Estender a vida útil por SIM IoT (consulte a seção [1](#)).

2.4.4 Opções de integração

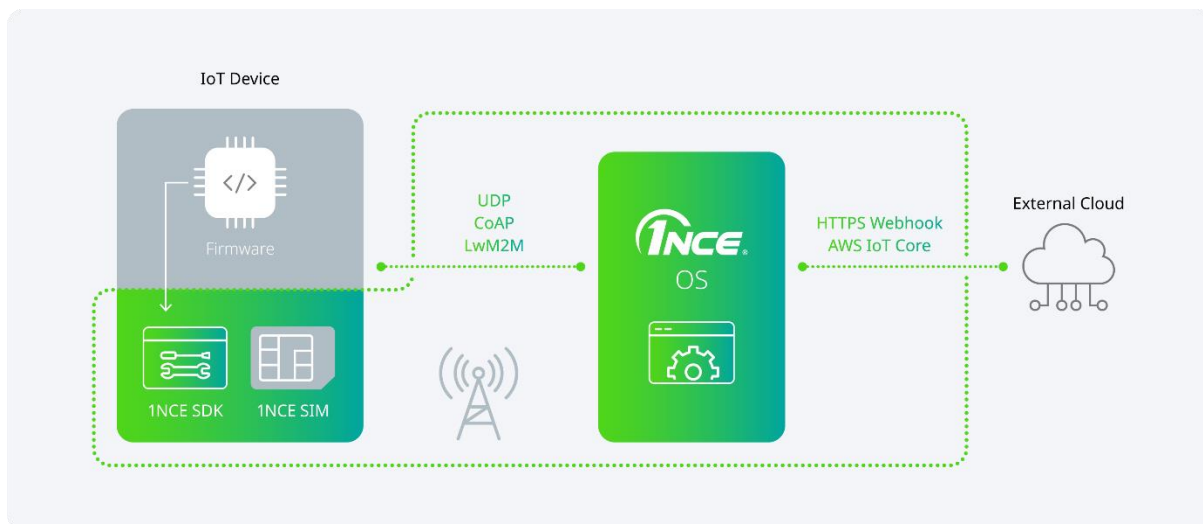
- **Internet aberta:** Os dispositivos IoT podem acessar a Internet pública para serviços M2M.
- **OpenVPN:** Os dispositivos IoT podem se comunicar dentro de uma Rede Privada Virtual externa baseada em OpenVPN.

- **IPSec:** Os dispositivos IoT podem se comunicar em uma Rede Privada Virtual externa baseada em IPsec. Não incluído na oferta padrão.
- **Emparelhamento de VPC:** Os dispositivos IoT podem se comunicar dentro de um emparelhamento de VPC em um ambiente externo da AWS. Não incluído na oferta padrão.
- **Streamer de Dados:** Integre funções selecionadas de Gerenciamento de Conectividade a serviços de nuvem externos. Isso inclui eventos relacionados à rede (status de ativação do SIM do IoT, status da conexão de rede, operador local usado, portador, uso de consumo de dados, país de uso). Envia eventos quase em tempo real por meio de Webhooks, AWS Kinesis, DataDog e Keen.io.
- **Gerenciamento de SMS:** Envie SMS para dispositivos IoT ou receba SMS de dispositivos IoT e encaminhe-os via Webhook.
 - **Recebimento de SMS:** *SMS RECEBIDO (Mobile Terminated)* pode ser acionado via API (consulte a seção 5) ou via Portal do Cliente (consulte a seção 4).
 - **Encaminhamento de SMS:** *SMS ORIGINADO (Mobile Originated)* pode ser integrado via Webhook.

2.5 Liberdade para mudar

Capacidade técnica dos SIM IoT para adicionar, alternar ou excluir remotamente perfis de operador usando eUICC. Todos os SIM IoT de nível industrial (consulte a seção 2.2.1) vem com o Freedom to Switch pré-instalado e inativo. O uso ativo do eUICC requer um projeto de integração (para o qual podem ocorrer custos adicionais) e um dispositivo IoT compatível.

3 1NCE OS



O 1NCE OS fornece ferramentas de software para desenvolver e gerenciar dispositivos IoT. Essas ferramentas suportam a integração da camada de aplicativo na parte superior da camada de rede, que é fornecida pela 1NCE Connect (consulte a seção 2).

1NCE OS consiste em:

- Ferramentas de integração para autenticar e integrar dispositivos IoT com serviços de nuvem externos e tornar seus dados de telemetria acessíveis.
- Ferramentas de otimização para melhorar a eficiência e a segurança dos dispositivos IoT.
- Ferramenta de localização para determinar a posição de dispositivos IoT quando a recepção por GPS não está disponível.
- Funcionalidade e exemplos de dispositivos IoT de código aberto.

Mais informações e uma descrição detalhada dos recursos do 1NCE OS podem ser encontradas na documentação do desenvolvedor do 1NCE OS no Developer Hub: <https://help.1nce.com/dev-hub/docs/1nce-os-services-overview>.

Além disso, o 1NCE OS oferece uma extensão para diferentes plugins de terceiros que podem ser ativados de forma autônoma pelo Cliente. Todos esses plugins são fornecidos por terceiros e o escopo exato de recursos e funcionalidades depende do plugin real e pode ser visto na respectiva documentação de plug-in de terceiros exibida no processo de ativação.

O sistema operacional 1NCE só pode ser usado com o 1NCE Connect. O 1NCE OS só pode ser usado com o breakout local em Frankfurt, Alemanha.

3.1 Autenticador de dispositivo

Autentica dispositivos IoT em sistemas de nuvem externos com base na identidade do SIM IoT usado. Um SIM IoT em qualquer formato é colocado no dispositivo IoT e atua como um elemento de autenticação, contando com os mesmos mecanismos de autenticação de rede que o 1NCE Connect. Ele substitui os processos de provisionamento que incluem flashing secreto durante a fabricação e criação de gêmeos de dispositivos seguros em serviços de nuvem externos.

Informa os serviços de nuvem integrados sobre a adição de novos SIM de IoT à conta do cliente (consulte a seção [4.1](#)).

3.2 Integrador IoT

Integra dispositivos IoT em serviços de nuvem traduzindo protocolos de dados.

- **Integrador de dispositivos:** Fornece um ponto de extremidade de integração para dados de telemetria de dispositivos IoT. Suporta UDP, CoAP e Lightweight-M2M (LwM2M). As conexões CoAP e LwM2M podem ser criptografadas usando DTLS.
- **Integrador de Nuvem:** Fornece um ponto de extremidade de integração para enviar o fluxo de dados enriquecido para serviços de nuvem externos. Oferece suporte à integração do AWS IoT Core e do HTTPS Webhook. Ambos os destinos de integração são criptografados por TLS.

3.3 Inspetor de dispositivos

Armazena fluxos de dados por até 7 dias no 1NCE OS para que possam ser recuperados e inspecionados dentro desse tempo para, por exemplo, fins de depuração ou como backup para outros mecanismos de integração. Os dados podem ser solicitados via API (consulte a seção 5) ou visualizado no Portal do Cliente (consulte a seção 4).

3.4 Localizador de dispositivos

Fornece uma posição aproximada dos dispositivos IoT quando conectados via 2G com base na localização da torre de celular à qual eles estão conectados. Envia alerta quando os dispositivos IoT saem de uma área geográfica configurada (cerca geográfica). Os dados podem ser solicitados via API (consulte a seção 5) ou visualizado no Portal do Cliente (consulte a seção 4).

3.5 Economia de Energia

Otimiza o consumo de energia de dispositivos IoT reduzindo a carga útil de dados. Os dados de telemetria são compactados no dispositivo IoT usando *Linguagem de conversão binária* (BCL), antes de ser enviado para o *Integrador de dispositivos*, reduzindo efetivamente o tempo de antena do rádio e, portanto, a energia. Os dados de telemetria são descompactados pelo Energy Saver antes de serem disponibilizados via *Integrador de Nuvem* ou *Inspetor de dispositivos*.

3.6 Plug-ins

Permite que os clientes instalem diferentes plugins oferecidos e conectados via 1NCE OS. Esses plugins podem conter diferentes recursos relacionados a dispositivos IoT, como, mas não limitado a, gerenciamento de dados, visualização, conectividade com a nuvem, etc. Os plugins estão sujeitos a alterações e expansão e são fornecidos exclusivamente por terceiros independentemente da 1NCE.

3.7 1NCE SDK & Blueprints

O SDK 1NCE é um SDK C de código aberto, licenciado pelo MIT, que pode ser integrado ao firmware dos dispositivos IoT do Cliente. Ele contém funções para autenticar no serviço de nuvem gerenciado do 1NCE OS e compactar dados para uso com o Energy Saver (consulte a seção 3.5).

O SDK da 1NCE pode ser baixado em: <https://github.com/1NCE-GmbH/1nce-iot-c-sdk>

O SDK da 1NCE pode conter componentes de provedores de plug-in de terceiros, caso isso seja necessário para operar um plug-in.

Blueprints são repositórios de código aberto, licenciados pelo MIT para plataformas embarcadas. Eles contêm exemplos completos para FreeRTOS e Zephyr sobre como usar o 1NCE SDK, 1NCE Connect e 1NCE OS no dispositivo IoT.

Os planos podem ser baixados em: <https://github.com/1NCE-GmbH/blueprint-freertos> (FreeRTOS) ou <https://github.com/1NCE-GmbH/blueprint-zephyr> (Zéfiro).

4 Portal do Cliente

A 1NCE fornece uma interface web chamada *Portal do Cliente*. Ela permite que os clientes gerenciem o 1NCE Connect de forma autônoma (consulte a seção [2.4](#)) e 1NCE OS (ver seção [3](#)). Além disso, ele pode ser usado para gerenciar contas de clientes, organizações e para comprar SIMs IoT adicionais.

O Portal do Cliente pode ser encontrado em <https://portal.1nce.com/>.

Por padrão, o Cliente usa seu endereço de e-mail e senha secreta para fazer login no Portal do Cliente e gerenciar sua conta de cliente e seus SIMs IoT associados. Em cada página está presente um menu que permite a navegação pelas funcionalidades dos serviços prestados:

- Painel: Fornece informações gerais de status sobre todos os SIMs IoT do cliente, por exemplo, uso do volume de dados, uso de SMS e status do pedido.
- Meus SIMs: Visão geral de todos os SIM de IoT do cliente e funcionalidade de gerenciamento do IoT SIM (consulte a seção [2.4.2](#))
- Configuração: Gerenciar rede (consulte a seção [2.3](#)) e Opções de integração (consulte [2.4.4](#))
- 1NCE OS: Gerenciar funcionalidades do sistema operacional 1NCE (consulte a seção [3](#))
- Conta: Gerenciar conta de cliente (consulte a seção [4.1](#))
- Ordens: Gerencie todos os pedidos anteriores e solicite novos SIM de IoT
- Usuários: Gerenciar usuários e suas funções (consulte a seção [4.2](#))
- Organização: Gerenciar subcontas (consulte a seção [4.1](#))
- Desempenho: Fornece informações de status em tempo real sobre a rede e os serviços conectados
- Apoio: Gerenciar solicitações de serviço (consulte a seção [7](#)).

4.1 Gerenciamento de Contas e Organização

Cada cliente tem uma conta. Cada conta de cliente tem endereços de cobrança e entrega anexados a ela. Os endereços de entrega podem ser adicionados e modificados pelo cliente para pedidos futuros. Os endereços são armazenados e serão usados cada vez que o usuário solicitar SIMs adicionais.

A conta de cliente permite que o cliente gerencie seu conjunto de SIM CARDS IoT. O conjunto de SIM CARDS IoT refere-se a um ou vários SIM IoT associados a uma conta de cliente. Por padrão, todos os SIM IoT pertencem à conta do cliente que realizou a compra inicial.

É possível criar e excluir subcontas (referenciadas como *Sub-organizações* no Portal do Cliente) abaixo desta conta de cliente para agrupar frotas de SIM IoT separadas. Essa estrutura é chamada de *Organização* no Portal do Cliente. Os conjuntos de SIM Cards IoT podem ser transferidos dentro da organização entre uma subconta e a conta inicial do cliente ou vice-versa. O Portal do Cliente não permite a transferência de conjuntos de SIM CARDS IoT entre diferentes Organizações ou subcontas.

4.2 Gerenciamento de usuários, funções e permissões

Por padrão, o cliente que realizou a compra inicial é o único usuário na conta do cliente. Este usuário tem a função *Proprietário*. É possível gerenciar mais usuários nessa conta de cliente e associar uma das seguintes funções:

- **Proprietário:** Permite o uso de todas as funções de gerenciamento e compras. Habilita a atribuição de função de todas as funções.
- **Admin:** Permite o uso de todas as funções de gerenciamento e compras. Habilita a atribuição de função da função *Utilizador*.
- **Usuário:** Permite o uso de todas as funções de gerenciamento.
- **API:** Habilita o uso da API (consulte a seção [5](#))

5 API

A 1NCE fornece uma API de gerenciamento. Ela permite que o Web Services gerencie programaticamente o 1NCE Connect (consulte a seção [2.4](#)) e 1NCE OS (ver secção [3](#)).

A documentação da API pode ser encontrada em <https://help.1nce.com/dev-hub/reference/api-welcome>.

A comunicação com a API é possível por meio de solicitações HTTP(S) com conteúdo do corpo JSON do tipo de conteúdo *aplicação/json* e tipo de autorização OAuth2 (OAuth2, aplicativo), que são necessários para cada chamada de API. O protocolo de criptografia aplicado é o TLS 1.2.

6 Hub do Desenvolvedor

A 1NCE fornece informações mais detalhadas sobre os serviços descritos anteriormente, manuais do usuário, comandos AT e exemplos de uso no Developer Hub.

O Developer Hub pode ser encontrado em <https://help.1nce.com/dev-hub/docs>.

7 Acordo de Nível de Serviço

A qualidade do serviço é determinada pelo SLA (Service Level Agreement) padrão da 1NCE.

7.1 Horário de Atendimento & Números de Serviço

A 1NCE presta serviços de apoio por telefone e por formulário de contacto (via e-mail para um sistema de tíquetes), que pode ser contactado através do Portal do Cliente (ver secção [4](#)). O suporte está disponível para as pessoas de contato nomeadas do cliente, bem como para qualquer outro usuário do Portal do Cliente (consulte a seção [4.1](#) e [4.2](#)).

O suporte telefônico em inglês está disponível 24 horas por dia, de segunda a sexta-feira (24x5). O suporte telefônico em idiomas locais (exceto inglês) está disponível durante o horário de atendimento padrão, entre 8h e 18h, horário local, na respectiva região.

O 1st nível de suporte fala os seguintes idiomas nas respectivas regiões:

Região	Língua(s)
--------	-----------

APAC	Inglês
EMEA	Inglês, Alemão
Japão	Japonês, Inglês
América do Norte e América do Norte	Inglês
América do Sul	Inglês, Brasil-Português

Os números de atendimento podem ser encontrados no Portal do Cliente.

7.2 Operações e Manutenção

Todos os servidores, serviços e componentes do sistema necessários para operar os serviços descritos anteriormente são operados em um ambiente técnico e organizacionalmente seguro.