

# NEXCODE ACCESS

Sistema de Controle e Gerenciamento de Acessos



Nexcode Systems, todos os direitos reservados!

Este descritivo tem como objetivo, apresentar o sistema enfocando suas funcionalidades e condições técnicas necessárias de implantação.

## 1 - APRESENTAÇÃO DA PLATAFORMA NEXCODE CONTROLS

A **Nexcode Systems** utiliza sólidos princípios da engenharia de software e hardware a fim de desenvolver produtos de maneira econômica, confiável, que atendam às necessidades do mercado e permitam a versatilidade na integração com outros produtos.

Nos últimos anos, a Nexcode Systems tem investido muito em novas tecnologias visando atender as grandes necessidades do mercado de automação predial.

Todos esses investimentos deram origem a uma plataforma de controle chamada **Nexcode Controls**, que é formada por um conjunto de soluções de software e hardware que podem operar integradas ou não.



A **Plataforma Nexcode Controls** é composta de soluções modernas e avançadas que podem ser aplicadas no gerenciamento dos mais simples aos mais críticos projetos de segurança patrimonial, auxiliando na proteção de pessoas, veículos, equipamentos e informações.

### 1.1 - A PLATAFORMA NEXCODE CONTROLS É COMPOSTA POR VÁRIOS SISTEMAS

**NEXCON** - É o principal e mais poderoso sistema da Plataforma Nexcode Controls, pois incorpora os recursos e funções de todos os demais sistemas (NEXNOTE, NEXCESS e NEXVISION) e ainda permite total integração com o NEXIUN, NEXTOT e NEXVIEW.

**NEXNOTE** - Este sistema tem como objetivo atender necessidades de controle e gerenciamento de uma portaria (recepção). Possui sofisticados recursos de controle e gerenciamento de visitantes, prestadores de serviços, correspondências, ocorrências, reserva de espaços comuns e movimentação de ativo.

**NEXCESS** - Este sistema tem como objetivo atender necessidades de controle e gerenciamento de acesso de pessoas e veículos através de bloqueios automatizados como: catracas, barreiras de vidro, cancelas, torniquetes, portas dotadas de fechaduras eletrônicas, entre outros.

**NEXIUN** - Este sistema tem como objetivo integrar as unidades de um condomínio ou os departamentos de uma empresa à administração predial. Essa integração fará com que o processo de comunicação entre eles seja mais eficiente, proporcionando um ambiente melhor, mais seguro e ainda com possibilidades de redução de custos.

**NEXVISION** - Este sistema tem como objetivo atender as necessidades de monitoramento e gerenciamento de imagens capturadas através de câmeras IP (em formato 100% digital).

**NEXTOT** - Este sistema tem como objetivo atender necessidades de autoatendimento através de um determinado totem. Além de aumentar a eficiência e a rapidez no atendimento, pode também influenciar na redução de custos.

**NEXVIEW** - Este sistema tem como objetivo atender necessidades de supervisão dedicada, tornando alguns ambientes muito mais controlado e seguro.

**NEXMOVE** - Aplicativo para Smartphone ou Tablet que tem como objetivo prover a interação dos usuários (colaboradores, moradores, etc.) com a Plataforma Nexcode Controls.

## 2 - NEXCODE ACCESS

**NEXCODE ACCESS**, também conhecido como **NEXCESS**, é um sistema WEB, parte da **Plataforma Nexcode Controls** que foi desenvolvido pela **Nexcode Systems** com o objetivo de atender as necessidades de controle e gerenciamento de acessos de pessoas e veículos através de bloqueios automatizados (catraca, barreiras de vidro, cancela, torniquete, porta dotada de fechadura eletrônica, etc.).

### 2.1 – INTERFACES DO SISTEMA



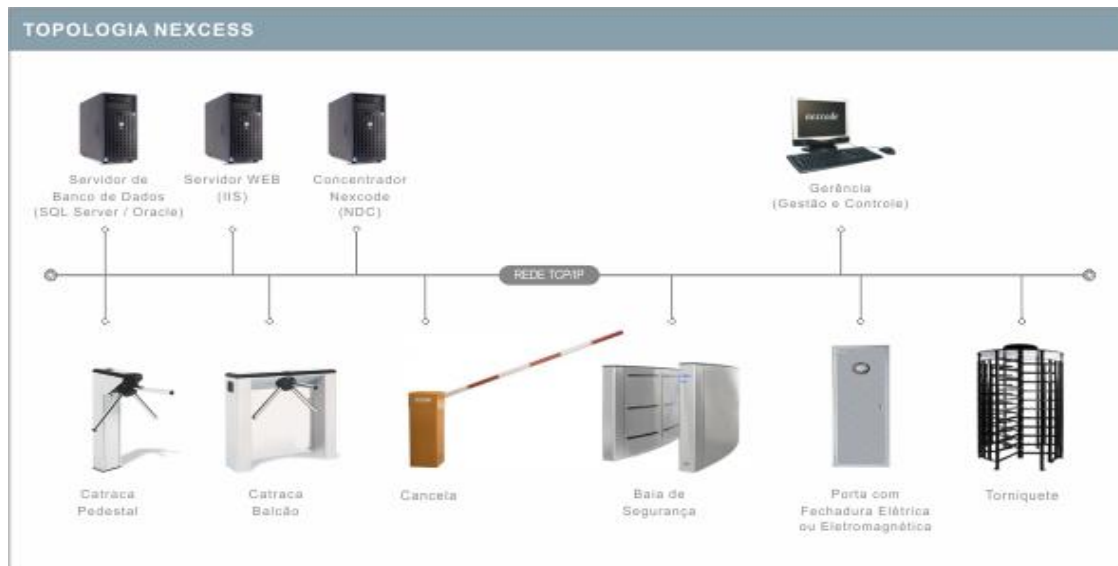
### 2.2 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Solução Nacional
- Tecnologia de Ponta
- Plataforma WEB / Windows
- Multi-Site
- Integração Total (Acesso, Alarme e Imagem)
- Comunicação TCP/IP
- Tecnologia RFID e Biométrica
- Opera em modo on-line e off-line
- Controles avançados de anti-passback
- Validação de veículo + condutor
- Controle de vaga de garagem
- Supervisão on-line (Alarmes, acessos, etc.)
- Notificação de Alarmes via NEXMOVE, SMS, EMAIL
- Ampla gama de Relatórios
- Soluções de intertravamento
- Integração simples via Web Service

### 2.3 - SISTEMA PROJETADO PARA SER UTILIZADO POR ORGANIZAÇÕES DE DIVERSOS SETORES

- Condomínios Comerciais e Residenciais
- Indústrias e Comércio
- Escolas e Universidades
- Órgãos Governamentais
- Bancos e Instituições financeiras
- Clínicas e Hospitais
- Hotéis e Pousadas
- Clubes e Academias
- Feiras e Eventos

## 2.4 – TOPOLOGIA DO SISTEMA



Segue abaixo algumas considerações importantes sobre a solução desenvolvida pela **Nexcode Systems**.

**Servidor WEB (IIS)** - Por se tratar de uma solução é WEB, ela necessita de um servidor de aplicação, e como foi desenvolvida sobre a plataforma Windows, o servidor é o IIS (Internet Information Service). Este servidor é responsável pela execução de todos os aplicativos da **Plataforma Nexcode Controls**.

**Concentrador** - É um software que tem como função, comandar todos os bloqueios através de suas controladoras. A controladora é um equipamento eletrônico de automação de bloqueio (catraca, cancela, etc.) e que normalmente se encontra dentro do próprio bloqueio. A comunicação entre todos os equipamentos é realizada através de rede ethernet TCP/IP. O concentrador e as controladoras operam somente com endereço IP fixo. A validação do acesso normalmente é feita no concentrador, mas pode também ser na controladora, ou seja, caso venha ocorrer algum problema com o concentrador ou com outros servidores, os bloqueios continuarão funcionando comandados pelas próprias controladoras.

**Importante:** O concentrador foi projetado para operar em tempo real (Real-Time) junto as controladoras e necessita que suas operações não sofram interrupções ou interferências de outras tarefas. O concentrador deve estar sempre locado no site, ou seja, havendo vários sites deverá existir pelo menos um concentrador em cada site, levando em conta a quantidade recomendada de controladoras por concentrador. Outro ponto importante a ser considerado é quanto a rede ethernet, pois para o Sistema operar na rede corporativa do **Cliente**, será necessário a criação de VLAN (rede logicamente independente) entre o concentrador e as controladoras de acesso para garantir o perfeito funcionamento destes equipamentos.

**Servidor de Banco de Dados** – É a solução de armazenamento dos dados, ou seja, todos os cadastros e eventos serão armazenados em um sistema de banco de dados. O instalador do Sistema irá instalar o servidor de banco de dados SQL SERVER 2014 EXPRESS que tem limite de 10 gigabytes de armazenamento de dados. Também é possível utilizar o servidor de banco de dados do Cliente caso este seja compatível com o Sistema. Os bancos compatíveis são: SQL SERVER (2008, 2012, 2014 e 2016) e ORACLE (11G e 12C).

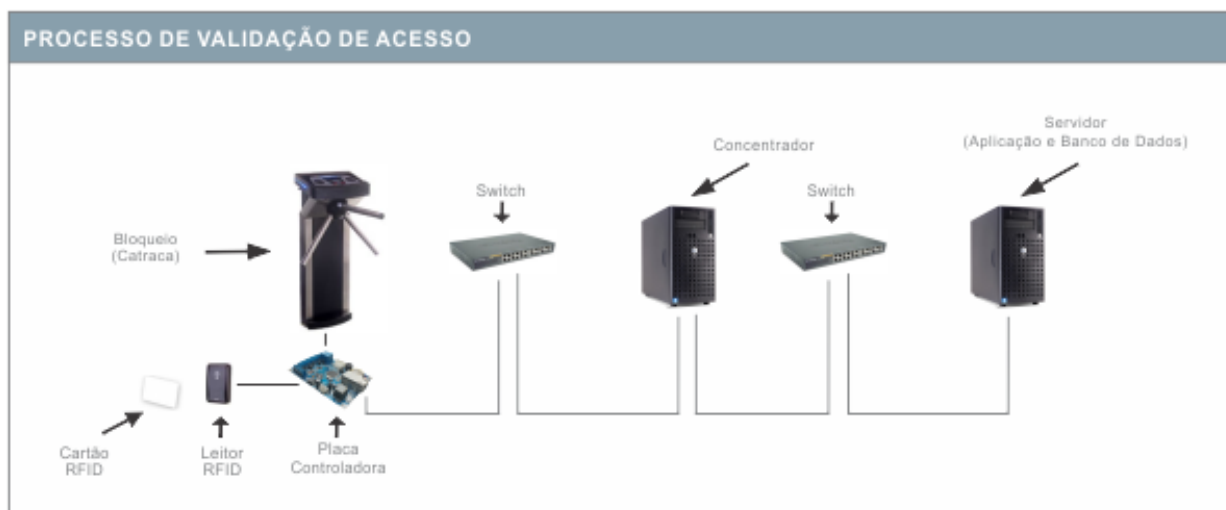
**Estação de Gestão** – Estação de controle e gerenciamento do Sistema, onde o gestor poderá controlar e gerenciar o fluxo de pessoas e veículos, supervisionar e gerenciar alarmes, emitir relatórios, etc.

Por se tratar de uma solução WEB, o Sistema requer a instalação do Silverlight em todos os pontos de acesso ao Sistema (Ponto de Identificação e Gestão). O Silverlight é um software de extensão (plug-in) para navegadores (browser) que torna toda a interface do Sistema mais elegante e eficiente. O navegador utilizado deverá ser compatível com o Silverlight 5 e recomendamos o Internet Explorer 8 ou superior.

**Bloqueio** – São os equipamentos apresentados na parte inferior da imagem acima. Esses bloqueios são automatizados através das controladoras desenvolvidas pela Nexcode Systems (IPLOCK P200 e P300).

## 2.5 – PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE ACESSO

Veja na ilustração abaixo, como é realizado o processo de validação de um acesso no sistema.



### Processo de Validação Local:

- ▶ O **Usuário** apresenta o **Identificador** (cartão RFID) no **Leitor** (leitor RFID).
- ▶ O **Leitor** envia a informação contida no ID (número do identificador) para a **Controladora**.
- ▶ A **Controladora** valida o ID e aciona o **Bloqueio** liberando um acesso.
- ▶ Em seguida, a **Controladora** ficará tentando enviar o evento de acesso para o **Concentrador** até que consiga.
- ▶ O **Concentrador** recebendo o evento de acesso da **Controladora** solicita ao **Banco de Dados** que o armazene.
- ▶ O **Banco de Dados** armazena o evento que ficará disponível para futuras consultas (assim finaliza o processo).

### Processo de Validação Remota:

- ▶ O **Usuário** apresenta o **Identificador** (cartão RFID) no **Leitor** (leitor RFID).
- ▶ O **Leitor** envia a informação contida no ID (número do identificador) para a **Controladora**.
- ▶ A **Controladora** envia uma solicitação de acesso ao **Concentrador** contendo as seguintes informações: número do leitor, número do cartão, data e hora.
- ▶ O **Concentrador** valida a solicitação e responde para a **Controladora** autorizando o acesso.
- ▶ A **Controladora** recebendo a autorização do **Concentrador**, aciona o bloqueio liberando um acesso e envia para o **Concentrador** a informação (evento) de que foi liberado um acesso no bloqueio para o identificador correspondente.
- ▶ O **Concentrador** recebendo o evento de acesso da **Controladora**, solicita ao **Banco de Dados** que o armazene.
- ▶ O **Banco de Dados** armazena o evento que ficará disponível para futuras consultas (assim finaliza o processo).

### Processo de Validação Local/Remota:

Neste caso é executado primeiramente o processo de validação local. O identificador não estando cadastrado na **Placa**, a mesma executará o processo de validação remota.

### Processo de Validação Remota/Local:

Basicamente neste caso é executado primeiramente o processo de validação remota. Caso o **Concentrador** não responda para a **Placa**, a mesma se encarrega de executar a validação local. Posteriormente a **Controladora** assume o processo de validação local até que o **Concentrador** a informe de que está ON-LINE.

## 2.6 - FUNÇÕES DE CONTROLE

As funções de controle estarão disponíveis no Sistema conforme a versão e o tipo de validação programado. Pode-se configurar uma placa controladora para tratar as validações de acesso de 4 (quatro) maneiras:

**Validação Local** – Quando a placa é configurada para tratar as validações localmente, ou seja, consultando somente a base de dados armazenada em sua memória flash. Neste modelo, a validação é realizada de acordo com os seguintes critérios:

- > **Existência** – Verifica se o usuário está cadastrado na controladora.
- > **Situação** – Verifica se o cadastro do usuário está ativo ou inativo.
- > **Dia** – Verifica se o usuário possui permissão de acesso no dia da semana.
- > **Horário** – Verifica se o horário está dentro da faixa horária permitida.
- > **Senha** – Verifica se a senha informada pelo usuário é válida.
- > **Digital** – Verifica se a digital informada no do leitor biométrico é válida.
- > **Intertravamento** - Libera um bloqueio somente se o outro associado não estiver liberado.

**Validação Remota** – Quando a placa é configurada para tratar as validações remotamente, ou seja, consultando somente o Concentrador. Neste modelo, a validação é realizada somente no concentrador de acordo com os seguintes critérios:

- ▷ **Existência** – Verifica se o usuário está cadastro no sistema.
- ▷ **Associação** – Verifica se o ID (cartão ou senha) está associado a um usuário (pessoa ou veículo).
- ▷ **Situação** – Verifica se o cadastro do usuário está ativo ou inativo no sistema.
- ▷ **Senha** - Verifica se a senha informada é válida.
- ▷ **Digital** - Verifica se a digital informada no leitor biométrico é válida.
- ▷ **ID Provisório** – Bloqueia o acesso com o cartão oficial caso o usuário tenha pego um cartão provisório.
- ▷ **Presença do ID** – Bloqueia o acesso no caso do usuário apresentar o ID em mais de um equipamento ao mesmo tempo.
- ▷ **Local** - Verifica se o usuário está acessando somente as áreas permitidas.
- ▷ **Dia** - Verifica se o usuário possui permissão de acesso no dia da semana.
- ▷ **Horário** – Verifica se o usuário possui permissão de acesso no horário solicitado.
- ▷ **Validade do ID** - Verifica se o ID do usuário não está vencido.
- ▷ **Direção por Passagem** - Verifica se não é uma segunda entrada simultânea.
- ▷ **Direção por Temporização** - Verifica se o usuário não está temporariamente bloqueado.
- ▷ **Intertravamento** - Libera um bloqueio somente se o outro associado não estiver liberado.
- ▶ **Rota** – Verifica se a solicitação de acesso está de acordo com o controle de rota com base nas áreas filhas.
- ▶ **Volume** – Verifica se a quantidade de usuários permitidos dentro da área já não está esgotada.
- ▶ **Crédito** – Verifica se o usuário possui crédito de acesso (Ex.: controle de acesso a restaurante).
- ▶ **Idade** – Verifica se o usuário possui idade maior a idade mínima e menor a idade máxima identificada.
- ▶ **Contratação** – Verifica se o período de contratação é válido.
- ▶ **Integração** - Verifica se o usuário está com o treinamento de integração em dia.
- ▶ **Segurança** - Verifica se o usuário está com o treinamento de segurança em dia.
- ▶ **Férias** - Verifica se o usuário não está de férias (verifica período de férias).
- ▶ **Afastamento** - Verifica se o usuário não está afastado temporariamente.
- ▶ **Exame Médico** - Verifica se o usuário não está com o exame médico vencido.
- ▶ **Habilitação** - Verifica se o usuário não está com sua habilitação vencida.
- ▶ **Licenciamento** - Verifica se o veículo não está com o licenciamento vencido.
- ▶ **Garagem** - Verifica se o usuário tem acesso ao estacionamento e se existe vaga disponível.



**Validação Local/Remota** - Quando a placa é configurada para tratar as validações das duas formas, porém com prioridade para validação na própria placa, ou seja, somente consultará o Concentrador caso não contenha nenhuma informação do identificador em sua memória flash.

**Validação Remota/Local** – Quando a placa é configurada para tratar as validações das duas formas, mas neste caso com prioridade para validação no Concentrador. Consultará primeiramente o Concentrador para que o mesmo valide o acesso, porém, não obtendo resposta, se encarregará de consultar sua base local e assim liberar ou não a passagem. Uma vez que a Placa Controladora não obtenha resposta do Concentrador, passará a validar todos os acessos localmente, consultando somente sua memória flash até que o Concentrador informe-a de que está ON-LINE. Este é a forma de validação mais comum em projetos de controle de acesso.

> Funções disponíveis nas versões: **ONE, PRO e PLUS**

▷ Funções disponíveis nas versões: **PRO e PLUS**

▶ Funções disponíveis somente na versão: **PLUS**

---

## 2.7 - TOPOLOGIAS DE REDE

Este tópico é muito importante e deve ser analisado criteriosamente, pois o NEXCODE ACCESS CONTROL (Concentrador), aplicativo que é parte da solução NEXCODE ACESS, foi projetado para operar em tempo real (Real-Time) e necessita que suas operações não sofram interrupções ou interferências de outras tarefas.

O Sistema opera em rede ethernet TCP/IP.

Os dispositivos de controle devem sempre operar em uma rede exclusiva visando garantir a eficiência do Sistema no que diz respeito a: segurança, performance e robustez, facilidade de suporte e manutenção.

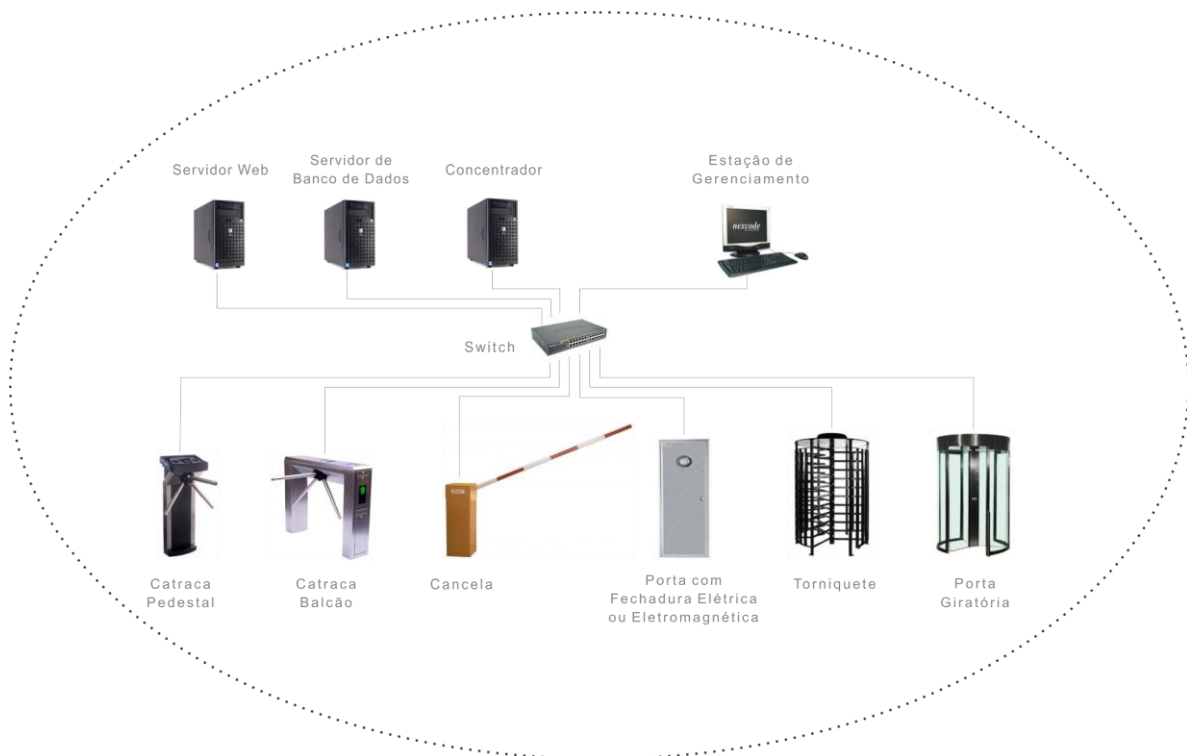
**Segurança:** Os dispositivos de controle estando em uma rede exclusiva, nenhum usuário/computador que não faça parte do Sistema em si terá acesso direto a esses dispositivos, tornando assim o Sistema mais confiável e seguro.

**Performance e Robustez:** Os dispositivos de controle não sofrerão interferências de outros equipamentos/computadores que não façam parte do Sistema de Controle de Acesso por estarem isolados em uma rede exclusiva, garantindo desta maneira sua performance e robustez.

**Facilidade de Suporte e Manutenção:** Uma vez isoladas as interferências externas, como dissemos no item anterior, conseqüentemente reduz-se o número de variáveis que possam vir a causar algum tipo de problema no Sistema. Também facilita todo tipo de teste que vier a ser necessário.

## 2.7.1 - REDE EXCLUSIVA

Esta é a topologia mais simples onde temos o Servidor Web, o Servidor de Banco de Dados, um Concentrador, uma Estação de Gerenciamento, uma de Cadastramento e os dispositivos de controle: CATRACAS, CANCELA, PORTA e TORNIQUETES.



### → OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- 1) O CONCENTRADOR e as CONTROLADORAS operam somente com endereço IP fixo.
- 2) Em projetos de pequeno porte (com até 10 controladoras e 3 pontos de operação (conexões)) rodando em uma rede exclusiva, podemos ter um único computador rodando o Servidor Web, o Banco de Dados e o Concentrador, levando em conta a especificação de hardware mencionada no capítulo 7.



### 2.7.1 - REDE COMPARTILHADA

Trata-se de 2 (duas) redes interligadas, uma rede corporativa e uma rede restrita para os dispositivos de controle de acesso. A interligação se dá através do CONCENTRADOR que utiliza 2 (duas) placas de rede ethernet.



Na ilustração acima, temos 2 (duas) redes interligadas, ou seja, os dispositivos de controle (catraca, porta, etc.) em uma rede exclusiva e os demais equipamentos (Servidor Web, Servidor de Banco de Dados e Estação de Gerenciamento) na rede corporativa. O Concentrador faz a interligação das redes utilizando-se de 2 (duas) placas de rede.

Note que o importante é isolar totalmente os equipamentos de controle da rede corporativa para que possamos garantir a segurança, a performance e a robustez, a facilidade de suporte e manutenção do Sistema.

Esta topologia de rede deve ser utilizada nas seguintes situações:

- 1) Quando desejamos utilizar o Servidor de Banco de Dados (SQL SERVER ou ORACLE) já existente no Cliente.
- 2) Quando há necessidade de acessar o Sistema através de um computador que faça parte da rede corporativa do Cliente.

#### → OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

**1)** Em projetos de grande porte, ou seja, com muitos pontos de controle ou distribuídos em várias plantas (sites), seguimos o mesmo princípio já apresentado, porém a diferença é que serão necessários vários CONCENTRADORES (Nexcode Access Control) com 2 (duas) placas de rede.

**2)** Não havendo a possibilidade de se criar uma rede exclusiva, deve-se então criar uma rede local virtual, normalmente denominada **VLAN**, que é uma rede logicamente independente. Este processo se faz obrigatório entre o concentrador e as controladoras. O CONCENTRADOR e as CONTROLADORAS operam somente com endereço IP fixo.

**3)** A NEXCODE somente poderá garantir o perfeito funcionamento do Sistema se:

- 1) a topologia de rede estiver de acordo com as soluções aqui apresentadas;
- 2) se o concentrador for um computador totalmente dedicado ao Sistema de Controle de Acesso.

## 2.8 - VERSÕES DISPONÍVEIS DO SISTEMA

O Sistema está disponível em 3 versões, sendo:

### 2.8.1 - NEXCESS ONE

Versão concebida para projetos de pequeno porte. Suas principais características são:

#### Principais Características:

- ♦ Opera com **1** site;
- ♦ Opera com **1** concentrador;
- ♦ Opera com **1** conexão;
- ♦ Opera com até **8** controladoras modelo IPLOCK P200;
- ♦ Permite cadastrar até **1000** pessoas internas (funcionários ou moradores);
- ♦ Permite cadastrar até **1000** veículos internos (veículos de funcionários ou moradores);
- ♦ Opera com tecnologias RFID e Biométricas;
- ♦ Efetua a validação do acesso através de: cartão, senha, biometria e tag veicular;
- ♦ Permite atribuir **1** nível de acesso por pessoa ou veículo;
- ♦ Possui **7** funções de controle, conforme lista de funções abaixo;
- ♦ Opera com validação local apenas, ou seja, na própria controladora;
- ♦ Todas as informações são armazenadas em banco de dados ficando disponíveis para futuras consultas;
- ♦ Possui recursos de supervisão On-line de eventos de acesso e alarme;
- ♦ Permite efetuar backup e limpeza na base de dados através do próprio Sistema;
- ♦ Possui sofisticados recursos de pesquisa e emissão de relatórios;
- ♦ Possui registros de Log (registro, consultas e relatórios);
- ♦ Opera com o banco de dados **MICROSOFT SQL SERVER** (consultar versões homologadas).

#### Funções de Controles:

- 01 - Existência** - Se o identificador (cartão ou senha) está cadastrado.
- 02 - Situação** - O ID (identificador) estando cadastrado, verifica se o mesmo está ativo ou inativo.
- 03 - Senha** - Verifica se a senha informada é uma senha válida conforme cadastro existente na controladora.
- 04 - Digital** - Se existe um usuário (identificador) vinculado a digital informada através do leitor biométrico.
- 05 - Local** - Se o ID está sendo utilizado dentro das áreas permitidas para o seu acesso.
- 06 - Dia** - Se o ID possui permissão de acesso no dia da semana.
- 07 - Horário** - Se o ID possui permissão de acesso no horário solicitado.

## 2.8.2 - NEXCESS PRO

Versão concebida para projetos de pequeno e médio porte. Suas principais características são:

### Principais Características:

- ♦ Opera com **1** site;
- ♦ Opera com **1** concentrador;
- ♦ Opera com até **10** conexões;
- ♦ Opera com até **32** controladoras modelos: IPLOCK P200 e P300;
- ♦ Permite cadastrar até **10000** pessoas internas (funcionários ou moradores);
- ♦ Permite cadastrar até **10000** veículos internos (veículos de funcionários ou moradores);
- ♦ Opera com tecnologias RFID e Biométricas;
- ♦ Efetua a validação do acesso através de: cartão, senha, biometria e tag veicular.
- ♦ Permite atribuir até **2** níveis de acesso por pessoa ou veículo;
- ♦ Possui **14** funções de controle, conforme lista de funções abaixo;
- ♦ Programação de controles disponíveis **por área**;
- ♦ Opera com validação local e remota (com a validação no concentrador e na própria placa);
- ♦ Todas as informações são armazenadas em banco de dados ficando disponíveis para futuras consultas;
- ♦ Possui recursos de supervisão On-line de eventos de acesso e alarme;
- ♦ Permite efetuar backup e limpeza na base de dados através do próprio Sistema;
- ♦ Possui sofisticados recursos de pesquisa e emissão de relatórios;
- ♦ Possui registros de Log (registro, consultas e relatórios);
- ♦ Monitoramento de alarmes via sinótico;
- ♦ Possui recursos de notificação (NEXMOVE, EMAIL e SMS);
- ♦ Possui integração com **NEXVIEW** (Sistema de supervisão dedicada);
- ♦ Possui integração com **NEXCODE DATA INTEGRATION** (WebService de integração de dados);
- ♦ Opera com o banco de dados **MICROSOFT SQL SERVER** (consultar versões homologadas).

### Funções de Controles:

- 01 - Existência** - Se o identificador (cartão ou senha) está cadastrado.
- 02 - Associação** - Se o ID (cartão ou senha) está associado a uma pessoa ou veículo.
- 03 - Situação** - O ID (identificador) estando cadastrado, verifica se o mesmo está ativo ou inativo.
- 04 - Senha** - Verifica se a senha informada é uma senha válida conforme cadastro existente na controladora.
- 05 - Digital** - Se existe um usuário (identificador) vinculado a digital informada através do leitor biométrico.
- 06 - ID Provisório** - Se não existe um outro ID associado ao Usuário, chamado de ID provisório.
- 07 - Presença do ID** - Se o ID já não está sendo processado em outro equipamento no mesmo instante.
- 08 - Local** - Se o ID está sendo utilizado dentro das áreas permitidas para o seu acesso.
- 09 - Dia** - Se o ID possui permissão de acesso no dia da semana.
- 10 - Horário** - Se o ID possui permissão de acesso no horário solicitado.
- 11 - Validade do ID** - Se o ID não está fora do prazo de validade.
- 12 - Direção por Passagem** - Se não é uma segunda entrada simultânea.
- 13 - Direção Temporizada** - Se o ID não está temporariamente bloqueado devido ao controle por temporização.
- 14 - Intertravamento** - Libera um bloqueio caso um outro bloqueio não esteja liberado no mesmo instante.

### 2.8.3 - NEXCESS PLUS

Versão concebida para projetos de pequeno, médio e grande porte. Suas principais características são:

#### Principais Características:

- ♦ Opera com **vários** sites (sem limite);
- ♦ Opera com **vários** concentradores (sem limite);
- ♦ Opera com **várias** conexões (sem limite);
- ♦ Opera com **várias** controladoras modelos: IPLOCK P200 e P300 (sem limite);
- ♦ Não há limite de cadastramento de pessoas internas (funcionários ou moradores);
- ♦ Não há limite de cadastramento de veículos internos (veículos de funcionários ou moradores);
- ♦ Opera com tecnologias RFID e Biométricas;
- ♦ Efetua a validação do acesso através de: cartão, senha, biometria e tag veicular;
- ♦ Permite atribuir até **10** níveis de acesso por pessoa ou veículo;
- ♦ Possui **27** funções de controle, conforme lista de funções abaixo;
- ♦ Programação de controles disponíveis **por área**;
- ♦ Opera com validação local e remota (com a validação no concentrador e na própria placa);
- ♦ Todas as informações são armazenadas em banco de dados ficando disponíveis para futuras consultas;
- ♦ Possui recursos de supervisão On-line de eventos de acesso e alarme;
- ♦ Permite efetuar backup e limpeza na base de dados através do próprio Sistema;
- ♦ Possui sofisticados recursos de pesquisa e emissão de relatórios;
- ♦ Possui registros de Log (registro, consultas e relatórios);
- ♦ Monitoramento de alarmes via sinótico;
- ♦ Possui recursos de notificação (NEXMOVE, EMAIL e SMS);
- ♦ Possui integração com **NEXVIEW** (Sistema de supervisão dedicada);
- ♦ Possui integração com **NEXCODE DATA INTEGRATION** (WebService de integração de dados);
- ♦ Opera com os bancos: **MICROSOFT SQL SERVER** e **ORACLE** (consultar versões homologadas).

#### Funções de Controles:

- 01 - Existência** - Se o identificador (cartão ou senha) está cadastrado.
- 02 - Associação** - Se o ID (cartão ou senha) está associado a uma pessoa ou veículo.
- 03 - Situação** - O ID (identificador) estando cadastrado, verifica se o mesmo está ativo ou inativo.
- 04 - Senha** - Verifica se a senha informada é uma senha válida conforme cadastro existente na controladora.
- 05 - Digital** - Se existe um usuário (identificador) vinculado a digital informada através do leitor biométrico.
- 06 - ID Provisório** - Se não existe um outro ID associado ao Usuário, chamado de ID provisório.
- 07 - Presença do ID** - Se o ID já não está sendo processado em outro equipamento no mesmo instante.
- 08 - Local** - Se o ID está sendo utilizado dentro das áreas permitidas para o seu acesso.
- 09 - Dia** - Se o ID possui permissão de acesso no dia da semana.
- 10 - Horário** - Se o ID possui permissão de acesso no horário solicitado.
- 11 - Validade do ID** - Se o ID não está fora do prazo de validade.
- 12 - Direção por Passagem** - Se não é uma segunda entrada simultânea.
- 13 - Direção Temporizada** - Se o ID não está temporariamente bloqueado devido ao controle de temporização.
- 14 - Intertravamento** - Libera um bloqueio caso um outro bloqueio não esteja liberado no mesmo instante.
- 15 - Rota** - Controla rota com base nas áreas internas (áreas filhas).
- 16 - Volume** - Se a quantidade de pessoas permitidas dentro da área já não está esgotada.
- 17 - Crédito** - Se a pessoa associada ao ID possui crédito (Ex.: controle de acesso a restaurante).
- 18 - Idade** - Se a pessoa associada ao ID possui idade maior a idade mínima e menor a idade máxima identificada.
- 19 - Contratação** - Se período de contratação é válido.
- 20 - Integração** - Se a pessoa está com o treinamento de integração em dia.
- 21 - Segurança** - Se a pessoa está com o treinamento de segurança em dia.
- 22 - Férias** - Se a pessoa associada ao ID não está de férias (verifica período de férias).
- 23 - Afastamento** - Se a pessoa associada ao ID não está afastada (verifica período de afastamento).
- 24 - Exame Médico** - Se a pessoa associada ao ID não está com o exame médico vencido (verifica validade).
- 25 - Habilitação** - Se a pessoa associada ao ID não está com sua habilitação vencida (verifica validade).
- 26 - Licenciamento** - Se o veículo associado ao ID não está com o licenciamento vencido (verifica validade).
- 27 - Garagem** - Se o Usuário (pessoa ou veículo) tem acesso ao estacionamento e se existe vaga disponível.

## 2.8.4 – PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE AS VERSÕES DO SISTEMA

RECURSOS	VERSÃO		
	ONE	PRO	PLUS
Quantidade de sites	1	1	Ilimitada
Quantidade de conexões	1	10	Ilimitada
Quantidade de pessoas	1000	10000	Ilimitada
Quantidade de veículos	1000	10000	Ilimitada
Quantidade de concentrador	1	1	Ilimitada
Quantidade de controladoras	8	32	Ilimitada
Níveis de acesso por usuário	1	2	10
Quantidade de funções de controle	7	14	27
Modo de validação	Local	Local e Remoto	Local e Remoto
Monitoramento de Alarmes via Sinótico	NÃO	SIM	SIM
Recursos de notificação (NEXMOVE, EMAIL e SMS)	NÃO	SIM	SIM
Permite supervisão dedicada via NEXVIEW	NÃO	SIM	SIM
Integração via NEXCODE DATA INTEGRATION	NÃO	SIM	SIM
Banco de dados homologados	SQL Server	SQL Server	SQL Server e Oracle

### 3 - PLACAS CONTROLADORAS

O Sistema está apto a operar com as seguintes placas controladora IPLOCK P200 e P300. Veja abaixo as especificações para placas controladoras homologadas:

#### 3.1 - IPLOCK P200



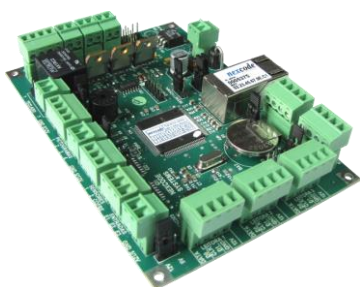
A **IPLOCK P200** é uma placa de controle de acesso desenvolvida pela Nexcode exclusivamente para automação de: **PORTAS** dotadas de fechaduras elétricas ou eletromagnéticas, **PORTÕES** e **CANCELAS**.

Esta placa pode operar tanto ON-LINE como OFF-LINE.

#### Principais Características:

- ♦ **LEITOR** – Entrada para 2 leitores TTL/SERIAL
- ♦ **ED** - 3 entradas que podem ser utilizadas para: botoeira, sensor de porta aberta, intertravamento, etc.
- ♦ **RELÊ** - 1 saída relê para acionamento do bloqueio.
- ♦ **DISPLAY** - 1 interface para DISPLAY LCD.
- ♦ **TECLADO** - 1 interface para TECLADO.
- ♦ **MEMÓRIA** - Memória RAM de 4 MB (permite cadastrar 50.000 Identificadores e 100.000 eventos).
- ♦ **COMUNICAÇÃO** - Comunicação via TCP/IP (com opção de POE).
- ♦ **INTEFACE DE EXPANSÃO** - 1 interface de expansão (placa de comando de cofre e semáforo, alarmes, elevador, etc).

#### 3.2 - IPLOCK P300



A **IPLOCK P300** é uma placa de controle de acesso desenvolvida pela Nexcode exclusivamente para automação de: **CATRACAS**, **BARREIRAS DE VIDRO** e **TORNIQUETES**.

Opera tanto ON-LINE como OFF-LINE.

Esta placa faz todo o controle de uma catraca ou torniquete, não sendo necessário nenhuma placa do fabricante, somente os atuadores mecânicos (sensores e solenóides).

#### Principais Características:

- ♦ **LEITOR** - Entrada para 3 leitores TTL e 2 leitores SERIAL.
- ♦ **TRANSISTOR** - Possui 2 transistores para acionamento das solenóides de entrada e saída e 1 para acionamento do cofre.
- ♦ **ED** - 2 entradas digitais exclusivas para os sensores de giro e 3 entradas configuráveis (botoeira, intertravamento, etc.)
- ♦ **SD** - 4 saídas digitais (coletor aberto) exclusivas para acionamento de pictogramas.
- ♦ **RELÊ** - 1 relê para acionamento de braço-que-cai.
- ♦ **DISPLAY** - 1 interface para DISPLAY LCD NEXCODE.



- ♦ **TECLADO** - 1 interface para TECLADO.
- ♦ **MEMÓRIA** - Memória RAM de 4 MB (permite cadastrar 50.000 Identificadores e 100.000 eventos).
- ♦ **COMUNICAÇÃO** - Comunicação via TCP/IP (com opção de POE).

---

## 4 - REQUISITOS DO SISTEMA

Para dimensionar a infraestrutura de hardware do Sistema devemos levar em conta 3 (três) variáveis, a quantidade de controladoras, a quantidade de conexões simultâneas e a quantidade de usuários (pessoas internas cadastradas no sistema). Com base nessas três variáveis, apresentamos abaixo uma especificação para um projeto de pequeno, médio e grande porte.

---

### 4.1 – PROJETOS DE PEQUENO PORTE

Em projetos de pequeno porte (com até 8 controladoras, 3 conexões simultâneas e 2.000 usuários), podemos utilizar um único computador para rodar as aplicações web, o banco de dados e o concentrador. Segue abaixo os requisitos de software e hardware:

**Servidor:**

- ♦ Intel Core i5 com 8 GB de RAM, 250 GB de HD e porta USB para o HARDLOCK.
- ♦ Windows 7, 8 ou 10 Pro, Windows Server 2008 ou 2012.
- ♦ SQL Server Express 2008, 2012, 2014 ou 2016 (caso o banco não seja a versão Express Edition, recomendamos separar)

**Estação:**

- ♦ Intel Core i3 com 4 GB de RAM.
- ♦ Windows 7, 8 ou 10.
- ♦ Browser com Silverlight 5 (Internet Explorer 8 ou superior).

---

### 4.2 – PROJETOS DE MÉDIO PORTE

Em projetos de médio porte (com até 32 controladoras, até 6 conexões simultâneas e até 10.000 usuários), podemos utilizar um único computador para rodar as aplicações web e o banco de dados, porém o concentrador deverá estar rodando em um computador dedicado. Segue abaixo os requisitos de software e hardware:

**Servidor:**

- ♦ Intel Core i5 com 16 GB de RAM, 500 GB de HD e porta USB para o HARDLOCK.
- ♦ Windows 7, 8 ou 10 Pro, Windows Server 2008 ou 2012.
- ♦ SQL Server Express 2008, 2012, 2014 ou 2016.

**Concentrador:**

- ♦ Intel Core i5 com 4 GB de RAM e HD de 20 GB.
- ♦ Windows 7, 8 ou 10 Pro.

**Estação:**

- ♦ Intel Core i3 com 4 GB de RAM.
- ♦ Windows 7, 8 ou 10.
- ♦ Browser com Silverlight 5 (Internet Explorer 8 ou superior).

### 4.3 – PROJETOS DE GRANDE PORTE

Em projetos de grande porte (com mais de 32 controladoras, até 32 simultâneas e/ou mais que 10.000 usuários), devemos trabalhar com computadores dedicados, ou seja, um servidor para as aplicações web, um segundo servidor para o banco de dados e um computador dedicado para operar como concentrador (a quantidade de concentradores irá depender da quantidade de controladoras e a recomendação é utilizar 1 concentrador para cada 32 controladoras quando houver P300 e 1 concentrador para cada 64 controladoras quando houver somente P200).

#### **Servidor de Aplicação**

- ♦ Intel Core i7 com 16 GB de RAM, 40 GB de HD e porta USB para o HARDLOCK.
- ♦ Windows 7, 8 ou 10 Pro, Windows Server 2008 ou 2012.

#### **Servidor de Banco de Dados:**

- ♦ SQL Server 2008, 2012, 2014, 2016 ou ORACLE 11G e 12C.

*Obs: Para dimensionar o servidor de banco de dados deve-se consultar as especificações do próprio fabricante, porém, nunca devemos utilizar a especificação mínima recomendada.*

#### **Concentrador:**

- ♦ Intel Core i5 com 4 GB de RAM e HD de 20 GB.
- ♦ Windows 7, 8 ou 10 Pro.

#### **Estação:**

- ♦ Intel Core i3 com 4 GB de RAM.
- ♦ Windows 7, 8 ou 10.
- ♦ Browser com Silverlight 5 (Internet Explorer 8 ou superior).





- *Em um projeto com mais de 32 conexões simultâneas, deve-se utilizar uma estrutura com mais servidores web utilizando balanceamento de carga.*

## 5 - INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- 1) O instalador do Sistema irá instalar o servidor de banco de dados SQL SERVER 2014 EXPRESS que tem limite de 10 gigabytes de armazenamento de dados.
- 2) Ao utilizar um instalador de banco de dados diferente do contido no DVD de instalação do produto Nexcode, deve-se verificar a especificação requerida de hardware do próprio fabricante do banco de dados. Neste caso recomendamos nunca utilizar a especificação mínima especificada.
- 3) Também é possível utilizar o Servidor de Banco de Dados do Cliente caso este já exista e seja compatível com o Sistema.

## 6 - PRODUTO (DISTRIBUIÇÃO)

Acompanha o software, os seguintes itens:

	<p><b>DVD de Instalação do Sistema.</b></p> <p>No DVD de instalação, além de conter o instalador do Sistema, contém um os procedimentos de instalação, descritivo e manual do produto.</p>
	<p><b>Dispositivo de Controle de Licença de Uso de Software – HARDLOCK.</b></p> <p>Softwares desenvolvidos pela Nexcode Systems são controlados contra pirataria utilizando-se de um dispositivo conhecido como HardLock, ou seja, toda licença de uso de software emitida pela Nexcode está atrelada a um HardLock, podendo este estar controlando uma ou mais cópias de um ou mais produtos Nexcode.</p>
	<p><b>Contrato de Licença de Uso de Software.</b></p> <p>O contrato de licença de uso de software é um acordo legal entre você (pessoa física ou jurídica) e a Nexcode Systems para utilização de softwares desenvolvidos pela Nexcode, que pode incluir componentes de software associados, meios físicos, materiais impressos e documentação on-line ou eletrônica.</p>
	<p><b>Embalagem</b></p> <p>Caixa plástica contendo internamente todos os itens apresentados acima.</p>