

# UNIQUE ID

## GESTÃO DE IDENTIDADE E AUTENTICAÇÃO



A **Plataforma UNIQUE ID** reúne, em uma única suíte, todos os componentes necessários para a integração de biometria aos processos e transações nos mais diversos sistemas de maneira completa. Com o sistema, é possível garantir de maneira eficiente, moderna e segura a gestão de identidade.

A plataforma reúne todos os aspectos que compõem uma solução de biometria completa *fim-a-fim*, incluindo uma seleção dos melhores dispositivos, sensores e programas, unificados através de um integrador concebido para permitir, de maneira ágil e descomplicada, a interoperabilidade dos sistemas com os recursos de biometria.

### Destaques

- **Performance**
- **Longevidade**
- **Flexibilidade**
- **Interoperabilidade**
- **Escalabilidade**
- **Precisão**
- **Usabilidade**



## **UNIQUE ID - Estação de Cadastro Biométrico**

A Estação de Cadastro Biométrico possui os seguintes módulos:

- Módulo de Cadastramento Biométrico;
- Módulo de Verificação.
- Integração através de:
  - Java Script;
  - Websocket;
  - Web service (http/REST);
  - Java.

### **UNIQUE ID - Módulo de Cadastramento Biométrico**

Efetua a captura das impressões digitais e da foto de indivíduos.

Deverá possibilitar o encaminhamento das informações biométricas capturadas para mais de um banco de dados, de acordo com a necessidade de cada processo.

Permite a parametrizar as informações biométricas nos arquivos de saída tais como: qualidade, quantidade e tipos de impressões digitais, de foto.

Compatível com Sistema Operacional Windows 8 e superiores.

Interface de captura amigável.

Configuração de layout: adição de imagens e animações.

Captura de impressões digitais ao vivo.

Captura de imagem da face ao vivo.

Geração de arquivos de saída próprio. A integração do resultado pode ser feito também através de mensagens com layout único, padrão XML, compatível com o padrão ANSI/NIST ITL 1-2000 e ANSI/NIST ITL 2-2008. Outros formatos podem ser definidos e integrados, dependendo de viabilidade técnica.

Este arquivo pode conter diversas informações, que podem incluir os modelos e números de série dos dispositivos biométricos utilizados.

#### ***Controle de Sequência e Segmentação:***

A funcionalidade de controle de sequência é usada para garantir maior segurança no processo de cadastramento de dados biométricos. Consiste em capturar de forma prévia os dedos da mão para enfim fazer a captura efetiva, com maior análise de qualidade e extração de minúcias e templates.

Modo 2-2-1: é possível fazer com scanners menores. A captura é feita em pares.

Procedimentos: Capturar os polegares juntos, capturar o dedo indicador e médio da mão direita, em seguida os dedos anelar e mínimo da mão direita, por fim os dedos da mão esquerda seguem a mesma sequência.

Seguindo um fluxo de controle de sequência para os 10 dedos das mãos, o fluxo segue de forma que, inicialmente, é solicitado o par de polegares quando o modo de captura está configurado no formato 2-2-1.

Segmentação automática dos dedos batidos capturados simultaneamente em imagens e templates separados.

Controle da sequência da captura das impressões digitais, de modo a:

Permitir configuração pela aplicação.

Permitir a verificação de sequência de captura 2:2:1.

Permitir configuração da quantidade de capturas, possibilitando mais de uma captura por dedo.

Suportar modo de fluxo de captura automatizado, sem intervenção do operador.

Suportar modo de fluxo manual.

Geração de Log de auditoria.

### **Captura Batida**

O dedo simplesmente é colocado no prato de captura do scanner, sem movimentações. A principal característica desse modo é a simplicidade e rapidez na captura. Recomendado em situações de verificação ou identificação.

Procedimento: apresentar o dedo no scanner ótico, sem nenhuma movimentação. Manter alinhado o núcleo do dedo de acordo com a indicação na tela, exercendo uma leve pressão seguida de um alívio do dedo no scanner.

Caso a captura batida esteja configurada, o procedimento adotado será seguido conforme abaixo, logo após a execução do controle de sequência. Como foi definida uma captura dos 10 dedos, a ordem de captura será: polegar, indicador, médio, anelar e mínimo da mão direita, seguidos dos respectivos da mão esquerda.

Características da captura:

- Tempo real
- Detecção e orientação de posicionamento correto dos dedos
- Visualização da impressão digital ao término da captura
- Alta resolução, em 500 dpi ou superior.
- Pousada, de cada dedo individualmente e pousadas de múltiplos dedos no padrão 2:2:1.
- De cada dedo individualmente
- Múltipla: padrão 2:2:1
- Compactação WSQ por algoritmo certificado e JPEG2000

- Compressão 10:1 e 15:1
- Padrão ISO 19794-2 e ANSI378

## **Anomalias**

Anomalias definem problemas físicos nas digitais seja na sua formação, por conta de alguma alergia ou até mesmo a sua ausência. Durante o processo de captura das digitais o sistema suporta anomalias com e sem captura. A área que mostra as anomalias sem captura só ficará disponível quando a função de captura com controle de sequência estiver desativada. As anomalias podem ser selecionadas de duas formas: no início da aplicação na tela de dedos ausentes ou durante a captura a qualquer momento. Ainda é possível visualizar a tela de anomalias se forem excedidas as tentativas de captura configuradas no processo de inicialização

Tipos de anomalias:

- enfaixamento,
- cicatriz
- amputações
- parcial
- total
- anquilose
- sindatilia
- adatilia
- extrodadilia
- polidatilia
- microdatilia
- macrodatilia

Controle de Qualidade da imagem capturada de impressão digital em tempo real com emissão de avisos visuais e/ou sonoros com os seguintes propósitos:

- Indicações visuais durante a captura
- Evitar vícios procedimentais de captura sem pré-processamentos que degradem a imagem ou que dificultem a geração do template por algoritmos de solução de diferente tecnologia.
- Evitar e alertar possível erro de sequência, baseado na morfologia, quando capturando dois dedos batidos simultaneamente.
- Evitar e alertar para possíveis erros de repetição de dedo.

- Verificar área mínima de captura.
- Permite habilitar e desabilitar a função de verificar e recortar corretamente a área de captura abaixo da dobra inter falangeana.
- Emitir alertas para falha de posicionamento morfológico.
- Análise da qualidade da imagem configurável, padrão NFIQ, permitindo o bloqueio da gravação de dedos com NFIQ fora do limiar aceitável.
- Permite configurar limiares de qualidade, quantidades de tentativas de captura de um dedo e mecanismo de escolha da melhor captura.

Acionamento automático do leitor quando o usuário pousar o dedo no scanner.

Acionamento inicial do leitor por indicação no software

Captura automática dos dedos para o qual foi configurado.

Configuração de detecção automática.

Verificação das informações do leitor (modelo e número de série) durante a inicialização do dispositivo.

Obter informações de modelo e número de série.

Configuração parametrizável de funcionamento.

Detecção automática de perda de conexão e reconexão.

Calibragem do leitor de impressões digitais.

Detecção de sujeira e ruídos, dependendo de configuração, conforme o tipo de leitor de impressões digitais e o tipo de captura utilizado.

Diagnóstico de estado dos sensores.

Informa a necessidade de limpeza do prato de coleta, quando necessário.

Verifica a presença de resíduos no prato de coleta, quando necessário.

Capacidade de segmentação de múltiplos dedos por revisão manual e automática.

Visualização da ficha de impressões digitais já capturadas de um indivíduo.

Possibilidade de utilização dos seguintes algoritmos de criptografia:

- 3DES 112, 3DES 192;
- AES 256;
- RSA 2048;
- SHA 256, SHA 512.

## **Captura da Foto**

Realiza a captura ao vivo da foto facial frontal do cliente, em modo 3D através de botão Capturar Foto.

Pré enquadramento e visualização do indivíduo em tempo real na tela da aplicação.

Tratamento automático da imagem:

- Enquadramento automático da imagem;
- Exclusão de imagens excedentes à face a ser registrada, apenas e exclusivamente a imagem da face deve ser apresentada para o registro no sistema;
- Inclusão de fundo branco e uniforme,
- A remoção do fundo por meio de análise 3D do ambiente;

Configuração de funcionalidades:

- Automática: A captura da imagem não depende de ação do operador. A solução avalia e identifica que o cliente assumiu uma posição que atende ao padrão de captura, e realiza de forma automática a captura fotográfica;
- Manual: A captura da imagem é realizada pelo operador. O enquadramento é realizado de forma manual, em que o operador avalia e dispara a captura fotográfica.

Captura, em tempo real, durante o pré-enquadramento, a análise dos seguintes critérios do padrão ISO/IEC 19794-5:2005(E):

- Resolução entre o centro dos olhos.
- Relação entre altura e largura da imagem (razão de aspecto).
- Razão entre a altura da cabeça e a altura da imagem.
- Razão entre a largura da imagem e largura da cabeça.
- Ponto central entre o centro dos olhos
- Relação da largura da imagem.
- Posição do ponto central entre o centro dos olhos em relação à altura da imagem.
- Cor da pele natural e sem olhos vermelhos.
- Iluminação homogênea e com bom contraste, sem saturação e sem reflexão especular.
- Quantidade de níveis de cinza na região da face para imagem em escala de cinza.
- A imagem deve conter apenas uma face, com ombros e face em posição frontal.

### **Módulo de Verificação**

O processo de verificação é utilizado para comparar uma referência/pessoa/registro conhecida, fornecendo um modelo (Template) e uma pessoa na base de dados. Comparação 1:1.

Interface visual

Orientação, em tempo real, a respeito do dedo cuja digital será capturada.

Orientações quanto ao correto posicionamento.

Compressão e descompressão de imagens no padrão WSQ.

Extração de templates compatíveis com ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data e/ou compatíveis com ANSI 378 – Finger Minutiae Format for Data Interchange.

Capacidade de geração de template proprietário pelo gerador de template componente do software.

Aquisição do número único de identificação do dispositivo.

Armazenamento da chave de trabalho criptografada (3DES double length ou AES).

Geração de desafio e conferir resposta (número aleatório/criptograma).