

CONTROLES BIOMÉTRICOS	CONTROLES BIOMÉTRICOS
O que é a <b>Biometria</b> ?	<b>Biometria:</b> é um processo de controle implementado nas corporações para implementar controles de acesso mais rigorosos às suas instalações. A palavra Biometria vem do grego <b>Bio</b> (Vida) e <b>Métron</b> (Medir), por tanto significa "Medir a Vida", e é exatamente isso que a Biometria faz, os métodos biométricos consistem em colher uma informação física e única de uma pessoa, como por exemplo: Impressão Digital, Leitura Facial, Leitura de Retina, Voz, entre outros. Depois de colhida essa informação, ela é armazenada em Bancos de Dados digitais que estão ligados aos aparelhos de leitura biométrica, todo o processo de comparação é feito digitalmente.
Como podemos <b>classificar</b> os processos biométricos?	Os processos biométricos podem ser classificados em 2 campos de atuação, os processos Físicos e os Comportamentais: - <b>Processos Físicos:</b> também conhecidos como "Processos Diretos", são os processos feitos diretamente sobre uma característica física e individual das pessoas, são processos considerados mais seguros; - <b>Processos Comportamentais:</b> também conhecidos como "Processos Indiretos", são processos feitos a partir de um comportamento característico e único da pessoa, como a sua assinatura, jeito de andar, de falar e etc. São considerados processos menos seguros, afinal, podem ser imitados por um especialista.
Qual é o <b>passo a passo desde o colhimento até a comparação</b> por através de leitura biométrica?	A leitura biométrica segue as seguintes etapas: - <b>1º Colhimento por Sensor:</b> colhe amostras de características biométrica da pessoa; - <b>2º Armazenamento:</b> um dispositivo computador armazena a característica biométrica de forma íntegra ou por através de planilha biométrica (processo que gera estatísticas a partir dos dados de uma pessoa, não armazena representações físicas, somente dados); - <b>3º Comparação Biométrica:</b> por através de aplicativo que contém as funções necessárias para fazer a análise de uma característica real com a característica armazenada. Geralmente feita por através de "templates", que são características básicas da biometria da pessoa, em vez de fazer comparação por através de arquivos grandes e pesados, o template armazena só os parâmetros necessários para a comparação;
Como podemos saber o <b>nível de precisão</b> de um sistema biométrico?	Por através das <b>Taxas de Precisão</b> , elas se dividem em 2 tipos: - <b>TFA:</b> ou Taxa de Falsa Aceitação, ela mede em porcentagem quantas pessoas conseguiram se passar por outras sem serem detectadas pelo sistema, essa taxa serve para calcular o nível de imprecisão do sistema, quanto menor a taxa de TFA maior é a precisão do sistema; - <b>TFR:</b> ou Taxa de Falsa Rejeição, ela faz o contrário da TFA, ela mede pessoas legítimamente cadastradas que não conseguiram passar pelo sistema. Se um cadastrado não é identificado, isso é sinal de que existem falhas no sistema, quanto maior a taxa de TFR mais falho um sistema é;
Quais são os <b>tipos de leitura biométrica</b> existentes até então?	Os tipos de leitura biométrica existentes - até o dia de hoje - são:  - <b>Análise de Impressão Digital</b> - <b>Reconhecimento Facial;</b> - <b>Geometria da Mão;</b> - <b>Análise Dinâmica de Assinatura;</b> - <b>Análise de Timbre de Voz;</b> - <b>Leitura da Íris;</b>  - <b>Leitura de Retina;</b> - <b>Análise de Odor;</b> - <b>Leitura de Orelha;</b> - <b>Leitura de DNA;</b> - <b>Análise de Ondas Cerebrais;</b>
Como se dá a <b>Análise de Impressão Digital</b> ?	<b>Análise de Impressão Digital:</b> faz comparação biométrica por através da impressão digital do(s) dedo(s) do indivíduo, esse é de longe o método mais empregado, devido ao barateamento e a fácil instalação. Ele consiste em comparar as minúcias (terminações e sulcos do desenho digital) na impressão digital de uma pessoa com os templates armazenados em banco de dados;
Como se dá o <b>Reconhecimento Facial</b> ?	<b>Reconhecimento Facial:</b> faz comparação biométrica por através do formato do rosto de uma pessoa, não é muito utilizado devido a preço mais caro, difícil instalação, alto carregamento de dados e constantes modificações no banco de dados (devido as mudanças temporais, ou acidentais, no rosto de uma pessoa). Esse sistema mede formato do rosto, distância entre os olhos, orelha, boca, nariz e etc;
Como se dá a <b>Geometria da Mão</b> ?	<b>Geometria da Mão:</b> faz comparação por através da leitura das medidas proporcionais da mão de uma pessoa, como por exemplo distância entre os dedos, largura dos dedos, tamanho da mão e etc. O seu uso está em crescimento, principalmente no meio bancário, não exige muito carregamento de dados por trabalhar com templates, não é tão caro e tem pouca complexidade de instalação. Suas desvantagens são que o usuário deve encaixar corretamente a mão, do contrário a medida será imprecisa, e não se dá bem com adereços mãos;
Como se dá a <b>Análise Dinâmica de Assinatura</b> ?	<b>Análise Dinâmica de Assinatura:</b> essa técnica NÃO CONSISTE em analisar aspectos da assinatura física de uma pessoa, antes ela consiste em ANALISAR O PADRÃO DE ASSINATURA de uma pessoa, por através da: ângulação da caneta, pressão sobre o papel, velocidade de escrita e número de vezes que tira o papel da caneta. É um sistema caro, difícil de ser implementado e ainda por cima impreciso, não é muito utilizado;
Como se dá a <b>Análise de Timbre de Voz</b> ?	<b>Análise de Timbre de Voz:</b> analisa aspectos da voz de uma pessoa, como tonalidade, graves, agudos e etc. Ele utiliza geralmente um texto mostrado na tela e é pedido que o usuário leia o texto em voz alta. É um sistema caro, de alto carregamento de dados e não pode ser implementado em qualquer lugar, pois a menor alteração de ruído do ambiente pode impactar na leitura sonora. Além disso, se a pessoa tiver gripe ou ronquidão, não é reconhecida pelo sistema;

CONTROLES BIOMÉTRICOS		CONTROLES BIOMÉTRICOS
Como se dá a <b>Leitura da Íris</b> ?		<b>Leitura da Íris:</b> analisa o formato da íris de uma pessoa, que é individual para cada um. É um método muito preciso e de rápido carregamento, pois pode ser feito por através de template, e não exige instalações muito complicadas pois é feito por através de uma câmera de alta precisão ligada a um computador. Porém, possui a desvantagem de ocasionar erros de medição caso a pessoa esteja muito longe da câmera ou mova os olhos devido a alguma irritação - como luz do aparelho medidor por exemplo.
Como se dá a <b>Leitura de Retina</b> ?		<b>Leitura de Retina:</b> analisa o padrão de terminações sanguíneas na retina de uma pessoa, que também é individual para cada um. Porém, diferente da leitura por íris, o usuário tem que ficar por mais tempo exposto ao infra-vermelho da máquina para que ela consiga renderizar corretamente as características biométricas da retina do usuário, o que pode ocasionar irritação ao usuário e falhas na leitura sobre a mínima movimentação.
Como se dá a <b>Análise de Odor</b> ?		<b>Análise de Odor:</b> esse processo ainda está em desenvolvimento, mas ele consiste em um sensor que imita as terminações nervosas do olfato humano e consegue medir com precisão partículas de odor liberadas pelo corpo dos usuários, para detectar exatamente quem é o indivíduo.
Como se dá a <b>Leitura de Orelha</b> ?		<b>Leitura de Orelha:</b> essa técnica consiste em ler o padrão estrutural da orelha de uma pessoa, que também de individual para cada um. Porém ele é suscetível a fraudes, por causa da facilidade na criação de próteses que imitam a orelha de uma pessoa.
Como se dá a <b>Leitura de DNA</b> ?		<b>Leitura de DNA:</b> essa é uma técnica que utiliza dados físicos muito específicos, geralmente ligados ao incômodo ao usuário durante a coleta, como a retirada de um fio de cabelo, uma amostra de sangue ou secreção. Esse método não é muito utilizado pelas corporações em geral, ele é utilizado somente na área médica e policial. Duas desvantagens são a lentidão do processo e análise das coletas, além da grande quantidade de dados processados para fazer a decifragem.
Como se dá a <b>Análise de Ondas Cerebrais</b> ?		<b>Análise de Ondas Cerebrais:</b> nessa técnica são coletadas características cerebrais do indivíduo por através de leitura eletromagnética. É uma técnica muito específica, que exige pessoal especializado para lidar com ela, a instalação e os equipamentos para isso não são nada baratos. Por isso, esse método usado para autenticação ainda está em estudos. Por enquanto não é um método nada eficaz atualmente.