



# Plataforma ELISE ID

**para órgãos públicos de execução da lei e segurança**



**Software  
that matters**

- **A ELISE ID** é a vencedora do **MITRE Multi-Cultural Name Matching Challenge**
- **A ELISE ID** oferece **Comparação Parcial de Dados Biográficos** para obter interoperabilidade e resolver o problema de identidade múltipla dos sistemas biométricos implementados no silos
- **A ELISE ID** é **escalável** e pode tratar **de bilhões de registros em um** tempo de resposta de instantes
- **A plataforma ELISE ID** é o mecanismo cerne de comparação do **Sistema Europeu de Informação sobre Vistos**, a fronteira **Guatemala/México** e a **Polícia da Finlândia**

## Introdução

A segurança sempre foi uma necessidade fundamental humana, desde que nossos ancestrais visaram, pela primeira vez, a proteção das cavernas contra animais selvagens. É óbvio que as ameaças mudaram ao longo do tempo.

Hoje, vivemos em uma economia global com grandes oportunidades de viagem, comércio transfronteiriço de bens, serviços e informações. Como resultado, os governos atuais enfrentam diversos desafios de controle e segurança transfronteiriça, inclusive imigração em massa, atividades criminosas e terrorismo. Desde 2020, os governos precisam enfrentar outros desafios a fim de conter a pandemia de COVID-19.

Nas duas últimas décadas, os eventos de 11 de setembro geraram uma mudança radical na abordagem adotada para combater o terrorismo. Nossa luta contra o terrorismo tornou-se internacional. A criação de uma estrutura de segurança mundial exigiu uma tecnologia da informação avançada a fim de combater a ameaça.

A ciência da Datiloscopia (impressões digitais) tem sido usada desde o século XIX em ciência forense com a finalidade de identificação. Conforme a tecnologia foi sendo desenvolvida, por exemplo, para incluir reconhecimento facial, os sistemas assistidos por computador, por sua vez, tornaram-se cruciais na resolução de problemas, atingindo metas de segurança e corroborando para a luta contra o terrorismo.

Porém, apesar de os sistemas de identificação serem essenciais para a segurança mundial, os órgãos governamentais normalmente criam seus sistemas como silos. O resultado? Falhas de informação. As organizações criminosas aprenderam rapidamente a explorar as falhas de comunicação e intercâmbio e os suspeitos podem passar despercebidos.

## Desafios

A globalização provocou um aumento acentuado na quantidade de pessoas que viajam; assim, grandes volumes de dados precisam ser processados. Porém, os desafios não estão limitados à quantidade de dados. Eles também abrangem desafios relacionados à segurança como, por exemplo, evitar, detectar e investigar o terrorismo e crimes graves. Há uma necessidade de identificar Pessoas de Interesse (POIs) e, ao mesmo tempo, evitar a detenção de pessoas inocentes. As autoridades federais e estaduais são responsáveis por resolver tais desafios. Esses desafios se tornam ainda mais difíceis.

Por exemplo, os dados não serão homogêneos e mais esforços serão necessários para integrar os diferentes sistemas e resolver questões de compatibilidade. Além disso, implementar muitos sistemas de diferentes fornecedores criará problemas relacionados a manutenção e suporte. Ademais, haverá problemas na parte do usuário final, pois o cliente pode precisar atribuir mais recursos para resolver as questões que surgirão.

## O tempo de processamento pode chegar a 10 segundos em alguns países

Porém, os desafios não estão limitados apenas ao grande volume de dados e aos aspectos de segurança, mas eles abrangem aspectos técnicos e operacionais. Uma fronteira segura e eficiente precisa que diferentes sistemas de informação sejam implementados, e tais sistemas atenderão as necessidades de segurança, mas criarão novos desafios.

# Requisitos

O processo de segurança envolve muitas partes interessadas e diferentes sistemas de informação para obter a melhor segurança nas fronteiras e áreas urbanas. As partes interessadas implementam diferentes sistemas de informação para identificar e verificar as pessoas procuradas e sinalizar os suspeitos que representam alto risco. A comparação parcial de dados biográficos e as tecnologias de comparação biométrica de alta qualidade são essenciais para identificar pessoas e encontrar pessoas de interesse corretamente. O sistema de informações de visto pode oferecer funções de identificação e verificação por meio da comparação biográfica da informação relacionada à identidade e das diferentes modalidades biométricas (impressões digitais, reconhecimento facial e leitura da íris).

As autoridades de segurança na fronteira usam listas biográficas e biométricas de suspeitos que armazenam os dados relativos à identidade das pessoas de interesse. O controle de passaporte e os portões eletrônicos devem estar conectados a essas listas de suspeitos para avaliar os passageiros e atuar contra as pessoas almejadas. O monitoramento com reconhecimento facial em tempo real pode ser usado para monitorar as pessoas de interesse e encontrar os suspeitos conhecidos para as autoridades por meio de rostos, apenas quando não existe qualquer outra informação relacionada à identidade. Alta precisão e resposta rápida são requisitos-chave.



Figura 1: Processo de segurança

# Solução

A WCC tem a tecnologia e a experiência para ajudar a vencer os desafios mencionados e atender os requisitos envolvidos. Ademais, a WCC compreende as questões legais, operacionais e técnicas associadas à implementação de sistemas de informação para as fronteiras e a execução da lei, bem como as normas internacionais e as necessidades de segurança. A plataforma ELISE ID é um software de serviço centralizado que atua como um sistema central pronto para uso destinado ao gerenciamento de identidade e segurança, ou seja, é fácil de ser integrado e mantido. Diferentes localidades não precisam de diferentes versões da plataforma ELISE ID: uma plataforma central única cuida de todos os locais do país sempre que possível.

A ELISE é multibiométrica e compatível com a fusão biométrica e biográfica, e é compatível com as normas internacionais, tais quais NIST, ISO e ICAO, ou seja, é padrão e de alta precisão. A Plataforma ELISE ID foi desenvolvida para ser compatível com o cenário POLE (pessoas, objetos, localidades e eventos). Ela segue uma abordagem centrada nas pessoas e oferece uma visão de 360 graus da identidade do viajante. A Plataforma ELISE ID pesquisa de forma inteligente, utilizando algoritmos integrados de lógica parcial e critérios ponderados em dados estruturados e não estruturados e de bases de dados divergentes e fontes variadas. Para a pandemia, a Plataforma ELISE ID pode oferecer soluções inovadoras, como reconhecimento de pessoas de interesse que estão usando máscaras.

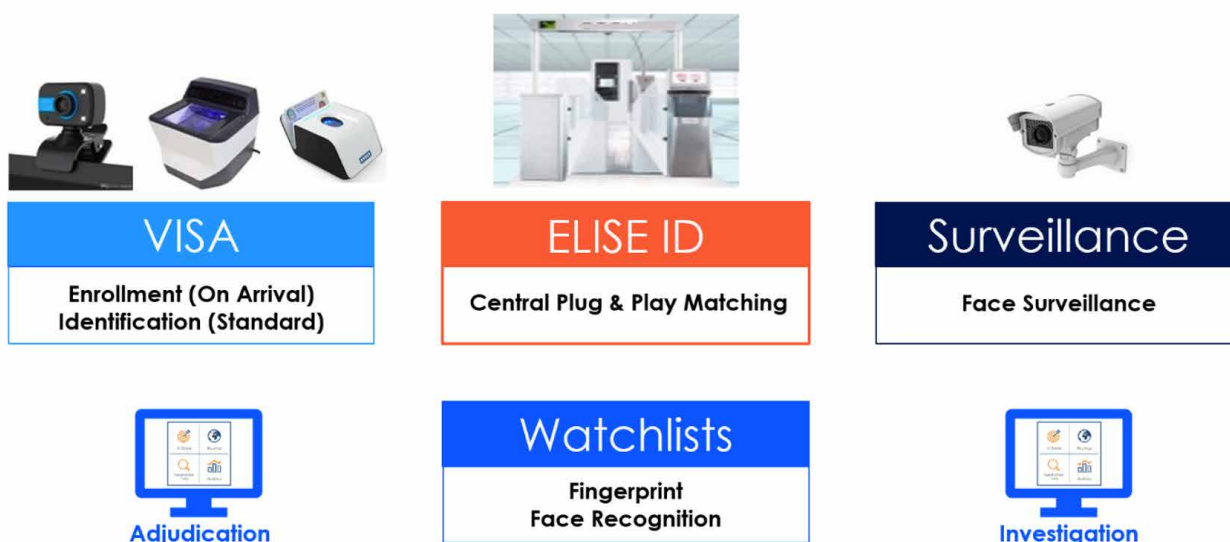


Figura 2: ELISE ID como sistema central de comparação pronto para uso

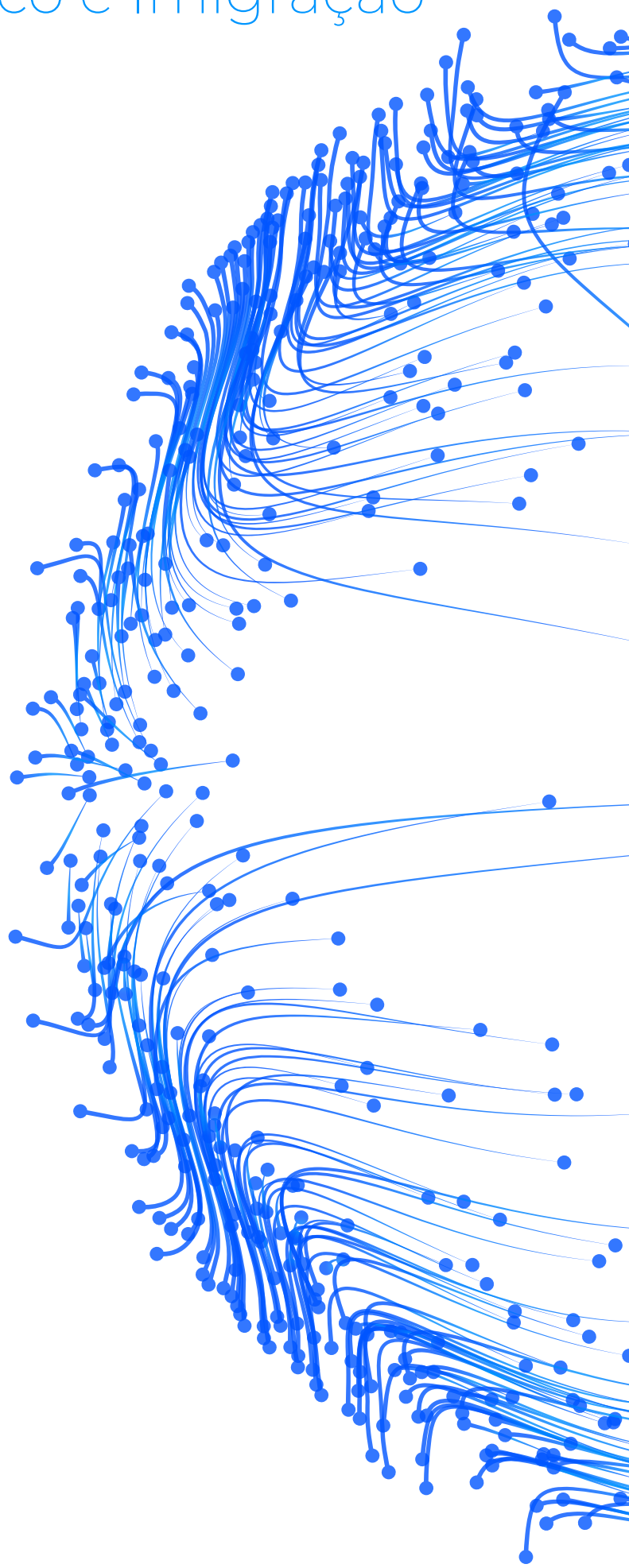
# Fronteira do México e Imigração

A fronteira Guatemala/México é uma via para o narcotráfico, o tráfico humano e possível movimento terrorista. O Serviço de Imigração do México (INM) desejava facilitar o fluxo de trabalhadores migrantes verdadeiros da Guatemala, garantindo a detecção de imigrantes ilegais na fronteira. A solução adotada é um processo de controle de fronteiras abrangente que inclui o monitoramento da entrada e da saída de trabalhadores migrantes, bem como o rastreamento de pessoas em listas de suspeitos. A Plataforma ELISE ID da WCC oferece o *back-end* da identificação biométrica e biográfica para a solução implementada. Sua flexibilidade permitiu que nosso parceiro criasse diversas aplicações para gerenciar toda a gama das necessidades fronteiriças de ID.

O processo começa quando os imigrantes suspeitos, após serem apreendidos, são cadastrados no sistema de identificação do INM. No momento do cadastro, a Plataforma ELISE ID realiza uma verificação de qualidade com base no NFIQ2 a fim de estabelecer se a qualidade da impressão digital é suficiente para a comparação.

Houve algumas ocasiões, no passado, em que o leitor de impressões digitais acabou manchado, gerando impressões digitais de baixa qualidade. Uma característica única verifica se uma pessoa já foi encontrada e se o mesmo nome ou um nome diferente foi usado durante tais encontros. Os dados são, assim, armazenados na Plataforma ELISE ID. Assim que cadastrado, o recurso de identificação é usado para identificar pessoas por meio de suas impressões digitais em diferentes localidades, possibilitando-lhes certas amenidades (por exemplo, comida).

Os dados adicionais de identificação de diferentes fontes têm sido adicionados à Plataforma ELISE ID a fim de verificar se as identidades foram encontradas previamente nessas fontes como imigrantes ilegais suspeitos. Esses variados relatórios de encontro foram fornecidos pela WCC ao cliente.



# Características da Plataforma ELISE ID

A Plataforma ELISE ID diferencia-se de outros Sistemas Automatizados de Identificação Biométrica porque:

- É **independente do fornecedor**: permite que os clientes se tornem independentes do fornecedor e evitem bloqueio do fornecedor, visto que os algoritmos biométricos podem ser compartilhados enquanto o sistema está em execução na produção.
- É **independente de dados**: pode processar diferentes tipos de dados, tais quais biométricos, biográficos e metadados. Todos esses elementos de dados são combinados em um modelo de dados e podem ser pesquisados/correlacionados por meio de uma única operação de consulta.
- Protege a **propriedade dos dados**: os dados são os dados do cliente. Os clientes podem facilmente acessar todos os dados de identidade, ambos biográficos e biométricos.
- Usa **variadas modalidades**: combina qualquer tipo de modalidade biométrica (impressões digitais, reconhecimento facial, leitura da íris, linhas das mãos etc.). Os sistemas multimodais são mais ou tão precisos quanto o subsistema mais preciso.
- Pode aplicar **efeito em cascata multifornecedor**: pode criar resultados de comparações com efeito em cascata de diferentes algoritmos biométricos. O efeito em cascata pode ser uma boa prática para aprimorar o desempenho. Pode-se considerar o uso de um criador de comparações como pré-filtro dos dados definidos e, em seguida, utilizar um criador de comparações preciso sobre o menor conjunto de resultados.
- Permite **fusão de dados biográficos**: a comparação biográfica pode ser unida com modalidades biométricas de baixa precisão, por exemplo, facial, para otimizar a precisão.
- É compatível com a **Comparação de Nome Multicultural**: pode realizar a comparação entre diferentes caracteres e variações de nome, por exemplo, comparar árabe **ألكسندر** ou cirílico **Александр** com Alexandre.
- **Extensível**: oferece a capacidade de integrar futuramente modalidades biométricas adicionais. Não há limitações à quantidade de algoritmos biométricos usados.
- Permite **otimização de resultados**: é possível realizar uma configuração FAR/FRR do tempo de execução dos algoritmos biométricos.
- Oferece **fusão a nível de classificação**: o sistema oferece uma classificação unida e única, para todas as modalidades.
- Segue as **normas internacionais**: o modelo de dados centrado na identidade e todos os serviços de comunicação são feitos com base nas normas ANSI/NIST-ITL e NIEM.
- Oferece **serviços ETL**: a plataforma vem com um serviço de reprodução de dados que pode se conectar e replicar os dados a partir de qualquer tipo de fonte de dados.
- Utiliza **hardware COTS**: sem necessidade de hardware proprietário.
- **Escalável e de alta disponibilidade**: o dimensionamento do sistema é linear. Duplicar o hardware disponível irá duplicar o desempenho. O sistema oferece suporte nativo para alta disponibilidade e recuperação de desastre. A capacidade de licença de 10.000.000 de perfis não é, desta forma, um desafio para a Plataforma Elise ID. Em comparação, nosso cliente VIS (Sistema de Informação sobre Vistos) da UE utiliza uma capacidade de mais de 100.000.000 objetos de dados.
- Oferece um rápido e significativo **atendimento ao cliente**: A WCC não usa diversos níveis de atendimento ao cliente. Desde a primeira ligação, você será imediatamente transferido ao recurso técnico adequado que lhe ajudará a resolver o desafio.

# Diferenciadores da Plataforma ELISE ID

## Plataforma ELISE ID vs. fornecedores biométricos

Funcionalidade	Plataforma ELISE ID	Fornecedores biométricos
Acesso aos dados	Funcionalidade inovadora: Pesquisa por informações biográficas (por exemplo, nome, DOB, POB)	Requer desenvolvimento e personalização
GUI	Sim	Sim
Biometria independente do fornecedor Algoritmo pronto para uso	Sim	Não
Uso de variados algoritmos para cada modalidade conforme necessário, a fim de aprimorar custos e desempenho, e fornecer resposta FUSION	Sim	Não Os fornecedores encontram dificuldades ao realizar integração com algoritmos de outros fornecedores
Efeito em cascata para algoritmo multifornecedor 2 Metodologia para utilização do criador de comparações como pré-filtro e do criador de comparações Minutia no menor conjunto de resultados, aprimorando o desempenho	Sim	Não Esta funcionalidade é executada por integradores biométricos, sem capacidade direta de configuração no pacote do produto
Capacidade de comparar dados biométricos, dados biográficos e metadados adicionais para otimizar a comparação	Sim	Não
Comparação biográfica parcial	Sim	Não
Comparação de nome multicultural	Sim	Não
Abordagem centrada em pessoas (360 graus) e modelo POLE (pessoas, objetos, localidades e eventos)	Sim	Parcialmente
Normas internacionais NIEM/NIST-ITL	Sim	Sim



Funcionalidade	Plataforma ELISE ID	Fornecedores biométricos
ETL (extração, transformação, carregamento) inovadora, serviços de dados para absorver dados de identidade	Sim O Replicador de Dados ELISE é uma ferramenta ETL inovadora que replica os dados biométricos de qualquer base de dados relacional, extrai as características biométricas e armazena os modelos biométricos na ELISE	Parcialmente Requer configuração adicional com base em requisitos
Independente de hardware	Sim	Não Alguns fornecedores têm hardware exclusivo
Escalonável e de alta disponibilidade	Sim	Sim
Compatível com a nuvem	Sim	Não Alguns fornecedores não oferecem compatibilidade com a nuvem
Risco e custo de suporte e manutenção baixo ou reduzido	Sim A ELISE integra-se a variados algoritmos de fornecedores; uma empresa terceirizada para integração de software não é necessária visto que o produto pode ser configurado para funcionar com variados algoritmos de fornecedores	Não Não é pronta para uso, pois requer uma empresa de integração SW a fim de integrar/ simular o que o produto da WCC faz de inovador. Os usuários não devem ser limitados a uma solução de um único fornecedor; devem poder usar o melhor do mercado

# Sobre a WCC

Um provedor líder de soluções avançadas para os Serviços de Empregos Públicos e Privados, agências governamentais de identificação/segurança e empresas. Construídas com base em sua plataforma exclusiva de busca e comparação, as soluções de software da WCC atendem cerca de 1/3 de bilhão de pessoas todos os dias, permitindo que as organizações capturem, gerem e analisem um grande volume de dados de várias fontes, obtendo informações valiosas e fundamentais para tomadas de decisões eficazes.

Nossa equipe de especialistas em serviços profissionais oferece suporte e consultoria excepcionais, permitindo que nossos clientes maximizem seu investimento.

Para obter mais informações, visite **[www.wcc-group.com](http://www.wcc-group.com)**.



## **WCC**

Lange Vestraat 2b  
3511 BK Utrecht  
Países Baixos  
+31 (0)30 750 32 00

[info@wcc-group.com](mailto:info@wcc-group.com)  
[www.wcc-group.com](http://www.wcc-group.com)

## **WCC Services US Inc.**

228 Hamilton Avenue  
Suite 300, Palo Alto  
CA 94301, EUA  
+1-888-922 9224

## **WCC Services Asia Sdn Bhd**

Office Suite 12-04, Level 12  
ILHAM Tower, No.8, Jalan Binjai  
50450 Kuala Lumpur, Malásia