



Brazilian Aviation Security Team – BAsSeT

Ciclo 2024/2025

Presidente - **Alessandro Peixoto**

Vice-Presidente - **Renato Lima**

RELATÓRIO FINAL DO SUBGRUPO Nº 06

Tema: Estudo acerca de viabilidade técnica para emprego de ferramentas de inteligência artificial na análise de requisitos (documentos) no processo de credenciamento aeroportuário de pessoas - (Escopo: incremento de tecnologia no processo de credenciamento).

Coordenação do Subgrupo
ANDREZA BORIOLO CANOSA

Intencionalmente em branco

RELATÓRIO FINAL


Estudo acerca de viabilidade técnica para emprego de ferramentas de inteligência artificial na análise de requisitos (documentos) no processo de credenciamento aeroportuário de pessoas - (Escopo: incremento de tecnologia no processo de credenciamento).

Relatório de conclusão do estudo desenvolvido pelo Subgrupo nº 6 do BAsE T (Ciclo 2024/2025) cujo tema está relacionado à viabilidade técnica para emprego de ferramentas de inteligência artificial na análise de requisitos (documentos) no processo de credenciamento aeroportuário de pessoas, cujo resultado (produto) consiste no Ebook: ***“Introdução de IA no Processo de Credenciamento Aeroportuário na Prática”***

SÃO PAULO
2024

Instituições Participantes do Subgrupo


O Subgrupo 6 do BASeT – Ciclo 2024/2025 (início em 01/05/2024 e término em 31/12/2024) - contou com a participação das seguintes organizações públicas e privadas:

	ABR - Aeroportos do Brasil
	Aena Brasil
	Aeroportos Brasil Viracopos
	Agência Nacional de Aviação Civil
	CCR Aeroportos
	Fraport Brasil
	Secretaria Nacional de Aviação Civil - SAC
	Aeroporto de São José dos Campos
	TRÂMITE AIR TRAINING
	VINCI AIRPORTS BRASIL

A coordenação dos trabalhos foi integrada pelos seguintes colaboradores da CCR Aeroportos:

- Andreza Boriollo – Coordenadora de Credenciamento
- Douglas Silva – Analista AVSEC
- Katriny Bou Anni – Agente de Credenciamento
- Tainá Bueno - Agente de Credenciamento
- Wyller Gelli – Analista AVSEC

Composição Final do Subgrupo

 <p>Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC Grupo Brasileiro de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita - BAsE T Subgrupos Temáticos</p>		
Subgrupo 6 - Ciclo 2024/2025		
Tema: Estudo acerca de viabilidade técnica para emprego de ferramentas de inteligência artificial na análise de requisitos (documentos) no processo de credenciamento de pessoas - (Escopo: incremento de tecnologia no processo de credenciamento).		
Coordenador	Instituição	Contato
Andreza Boriollo Canosa	CCR AEROPORTOS (BLOCOS SUL E CENTRAL)	
Componentes		Membros
Mariana Silveira de Menezes	ABR - AEROPORTOS DO BRASIL	Titular
Remi Feitosa Silva Filho	AENA BRASIL	Único
Bárbara Rauany Sousa Figueredo	AEROPORTOS BRASIL VIRACOPOS	Suplente
José Eugênio dos Santos Morgado		Suplente
Werllen Lauton Andrade	ANAC	Único
Renato Lima	CCR AEROPORTOS (BLOCOS SUL E CENTRAL)	Suplente
Katriny dos Santos Bou Anni		Suplente
Wyller Gelli		Suplente
Tainá Bueno		Suplente
Douglas Márcio		Suplente
André Luis Barçalobre Galego	FRAPORT BRASIL	Titular
Claudia Chaves		Suplente
Paloma Aparecida de Araújo Rebouças		Suplente
Emmanuel Gomes da Silva	SECRET. NAC. DE AVIAÇÃO CIVIL - SAC	Suplente
Kellen Vieira	VINCI AIRPORTS BRASIL	Único
Diego de Souza Lima	TRÂMITE AIR TRAINING	Participante Eventual
Luã Castilho de Araújo	AEROPORTO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SJK	Participante Eventual

PLANO DE TRABALHO

Foi proposta pela Coordenação e aprovada pelo Subgrupo uma agenda de reuniões *on-line*, cuja realização se fez por meio da plataforma *Microsoft Teams*, conforme cronograma abaixo:

1. 20/05/2024 – Primeira reunião remota: apresentação dos Componentes;
2. 17/06/2024 – Reunião remota;
3. 15/07/2024 – Reunião remota;
4. 19/08/2024 – Reunião remota;
5. 16/09/2024 – Reunião remota;
6. 14/10/2024 – Reunião remota;
7. 16/12/2024 – Reunião remota;
8. 02/2025 – Presencial a definir.

Ficou acordado que os convites para as reuniões do Subgrupo seriam encaminhados pelo e-mail baset2024.subgrupo6@grupoccr.com.br, criado para o Subgrupo com essa finalidade específica, cujo encerramento se dará ao término deste Ciclo.

As atas das reuniões do Subgrupo foram publicadas no prazo de até 3 (três) dias úteis após as reuniões e foram disponibilizadas, juntamente com outros arquivos, por meio de um *SharePoint* a todos os participantes. A lista de presença segue no Anexo A.

Relatório Final:

Estudo acerca de viabilidade técnica para emprego de ferramentas de inteligência artificial na análise de requisitos (documentos) no processo de credenciamento aeroportuário

O processo de credenciamento aeroportuário é fundamental para garantir a segurança dos ambientes aeroportuários, uma vez que é responsável pela identificação e concessão de credenciais de segurança a profissionais que atuam nas dependências dos aeroportos. Essas credenciais são atribuídas com base na justificativa de acesso do profissional e conforme requisitos regulatórios.

De acordo com a legislação vigente, as credenciais têm validade exclusiva no aeródromo onde foram emitidas, uma exigência que visa ao controle rigoroso de acesso e ao atendimento das normas de segurança locais. Embora essa abordagem seja eficaz quanto a garantir a segurança no curto prazo, ela apresenta limitações no que diz respeito à eficiência operacional, especialmente para operadores aeroportuários que administram múltiplos aeródromos e enfrentam desafios como gerenciar o processamento documental de credenciais em ambientes distintos.

Em um cenário de constantes mudanças tecnológicas e operacionais, a introdução de Inteligência Artificial (IA) no processo de credenciamento se apresenta como uma possibilidade inovadora para superar essas limitações e melhorar a gestão de credenciais, sem que comprometa os elevados padrões de segurança exigidos pela regulação. O uso de IA tem o potencial de tornar o processo de credenciamento mais ágil, seguro e eficiente, como também de adequar-se às necessidades de um sistema aeroportuário cada vez mais complexo e interconectado.

Fator Motivador

A dinâmica do setor aeroportuário está em constante transformação, impulsionada pela evolução das tecnologias e pela crescente demanda por

maior eficiência operacional. Nesse contexto, os processos tradicionais de credenciamento, que têm sido adotados ao longo dos anos, mostram-se cada vez mais desafiadores, pois não acompanham a rapidez e a complexidade das novas exigências do mercado. A necessidade de adaptar o sistema de credenciamento, que lida com uma quantidade crescente de profissionais e de credenciais, a esse novo cenário é o principal motivador para o presente estudo.

Nos últimos anos, a busca por maior eficiência, controle e segurança no setor de Aviação tem exigido a adoção de novos métodos e tecnologias. O sistema tradicional de credenciamento, baseado em processos manuais e em sistemas legados, apresenta várias limitações que afetam diretamente a agilidade do processo e a segurança das operações aeroportuárias. As demandas de um ambiente mais ágil e integrado exigem que as soluções sejam mais rápidas, flexíveis e precisas, sem que comprometam os rigorosos padrões de segurança exigidos pela regulação.

A IA tem o potencial de transformar a forma como os aeroportos gerenciam o credenciamento, por oferecer soluções capazes de processar grandes volumes de dados em tempo real, além de identificar padrões e automatizar tarefas repetitivas que antes dependiam de esforço humano. A automação desses processos pode acelerar, significativamente, o tempo de análise e a emissão das credenciais. Isso promove maior agilidade no atendimento às demandas operacionais, sem que se perca o foco nas normas de segurança e critérios de compliance que regem o setor.

Além disso, a utilização de IA no credenciamento possibilita ganhos em termos de precisão e segurança. Sistemas baseados em IA podem analisar informações com um nível de detalhamento e de consistência muito maiores do que os processos tradicionais. Isso reduz a ocorrência de erros humanos e aumenta a confiança com relação aos dados utilizados. Isso é particularmente importante em um contexto de alta sensibilidade, como o gerenciamento de credenciais de segurança em aeroportos, onde qualquer falha no processo pode ter repercussões significativas na segurança geral da operação.

Portanto, a evolução para um sistema de credenciamento aeroportuário inteligente e automatizado é essencial para atender às novas exigências do setor e superar as limitações do modelo tradicional. O uso de IA pode proporcionar uma solução eficaz para a atualização e modernização do processo de credenciamento aeroportuário, bem como promover não apenas ganhos de eficiência operacional, mas também reforçar a segurança, o que é imprescindível para o ambiente altamente regulamentado dos aeroportos. Esse fator motivador reflete a urgência e a importância do setor de se adaptar às novas realidades em que está inserido ou que, de certo modo, o afetam ou o envolvem, como é o caso da utilização da tecnologia de ponta para aprimorar e inovar os processos de gestão de credenciais.

Proposta de Inovação: Aplicação de Inteligência Artificial (IA)

Este estudo propõe a introdução de Inteligência Artificial (IA) no processo de credenciamento aeroportuário como uma solução inovadora para enfrentar as limitações atuais do sistema. O uso de IA permitiria a automação de diversas etapas do processo de credenciamento, desde a coleta e a verificação dos dados até a validação e a autorização de acessos.

A aplicação de IA no credenciamento poderia transformar a forma como os dados são processados e armazenados e tornar o sistema mais ágil e preciso. O uso de algoritmos de aprendizado de máquina (*machine learning*) poderia permitir que o sistema se adaptasse automaticamente a novos dados e aprimorar a validação das credenciais, a identificação de padrões de segurança e a detecção de possíveis fraudes ou irregularidades. Ao integrar as informações de diferentes fontes, a IA permitiria que os processos de credenciamento fossem realizados de forma centralizada, independentemente do número de aeródromos administrados, o que traria ganhos significativos, em termos de eficiência.

Além disso, a automação do processo de credenciamento reduziria o risco de erros humanos, como a inserção incorreta de dados ou falhas no cumprimento dos requisitos de segurança. A IA também poderia ser utilizada para melhorar a gestão de risco, por meio de análises preditivas que identificariam possíveis ameaças com base em dados históricos, e isso ajudaria a antecipar problemas e a reforçar a segurança.

Outro benefício importante da IA seria a capacidade de integrar diversos sistemas e tecnologias que operam nos aeroportos, o que resultaria na criação de uma solução mais coesa e conectada. Isso permitiria que a IA se comunicasse com sistemas de controle de acesso, bases de dados de segurança e outras infraestruturas, isto é, elementos que tornariam o processo de credenciamento mais eficiente e alinhado às necessidades operacionais dos aeroportos.

Discussão e Desafios

Embora a introdução de IA no processo de credenciamento aeroportuário apresente um grande potencial, sua implementação envolve uma série de desafios técnicos, operacionais e financeiros. Um dos principais obstáculos identificados pelo Subgrupo durante as discussões foi o custo de implementação de tecnologias avançadas. A modernização dos sistemas e a integração da IA exigiriam investimentos significativos, o que poderia ser um desafio para aeroportos menores ou para operadores com recursos limitados.

Outro ponto crítico é a adaptação dos sistemas e das infraestruturas existentes, para suportar a nova tecnologia. O processo de integração de IA com os

sistemas legados dos aeroportos poderia ser complexo, o que demandaria tempo e esforços para garantir que todos os sistemas conseguissem operar de forma eficiente e sem interrupções. Além disso, seria necessário um planejamento detalhado para a transição entre os sistemas antigos e os novos, para garantir que a segurança e a eficiência não fossem comprometidas.

A implementação de IA também exigiria um treinamento intensivo dos profissionais envolvidos no processo de credenciamento, para que estivessem aptos a utilizar as novas ferramentas de forma eficaz. Isso incluiria a capacitação de funcionários de segurança, operadores e gestores, a fim de garantir que compreendem as novas funcionalidades e estão preparados para lidar com o novo sistema. A conscientização sobre as mudanças nos procedimentos e a forma como os dados serão tratados também seriam um aspecto crucial para o sucesso da implementação.

Por fim, a questão da segurança da informação é uma preocupação importante. O uso de IA no credenciamento envolve o processamento de dados sensíveis, o que exige a adoção de medidas rigorosas de proteção de dados, como criptografia e controles de acesso. A implementação de IA deveria estar em conformidade com as regulamentações de proteção de dados e segurança cibernética, a fim de garantir que as informações dos profissionais credenciados estejam seguras contra vazamentos ou acessos não autorizados.

Conclusões e Recomendações

Esse estudo conclui que a aplicação de Inteligência Artificial no processo de credenciamento aeroportuário tem o potencial de promover melhorias significativas na eficiência e na segurança operacional. A automação do processo de validação de credenciais e o uso de IA para integração de sistemas oferecem uma solução inovadora que pode transformar a forma como os aeroportos gerenciam o credenciamento de profissionais, melhorar a aplicação de recursos e reduzir o risco de erros humanos.

Para que essa inovação seja viável, são necessárias algumas mudanças normativas e operacionais. Primeiramente, seria necessário atualizar as regulamentações para permitir a utilização de IA nos processos de credenciamento, o que poderia incluir a definição de novos requisitos técnicos e operacionais. Além disso, a implementação de IA exigiria um reforço na conscientização AVSEC, com programas de treinamento destinados à adaptação das equipes ao novo sistema.

Por fim, é essencial que os investimentos em tecnologia sejam acompanhados de um planejamento estratégico que leve em consideração os desafios financeiros e operacionais da implementação de IA. A adoção de novas

tecnologias deve ser cuidadosamente planejada para garantir que os benefícios superem os custos e os riscos associados à mudança.

A introdução de Inteligência Artificial no processo de credenciamento aeroportuário representa uma oportunidade significativa para melhorar a segurança, a eficiência e a agilidade nos aeroportos. Com o devido planejamento e a adaptação das infraestruturas, a implementação dessa inovação pode trazer resultados positivos para toda a indústria aeroportuária, de modo que esta se sinta alinhada às tendências tecnológicas que estão transformando o setor.

Em última análise, a aplicação de Inteligência Artificial no processo de credenciamento aeroportuário representa uma oportunidade para modernizar a gestão de segurança nos aeroportos, melhorar a eficiência operacional e garantir o cumprimento das regulamentações. Embora existam desafios a ser superados, como os custos de implementação e a necessidade de adaptação das infraestruturas, os benefícios potenciais justificam a adoção dessa inovação no setor aeroportuário.

TERMO DE TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES

A Coordenação deste Subgrupo declara que as informações contidas neste estudo são de responsabilidade de seus idealizadores e não devem ser veiculadas sem que haja o devido tratamento dos dados.

As informações contidas neste documento poderão ser compartilhadas com autoridades públicas, sem que isso se limite ao Departamento de Polícia Federal,

quando demandado, mas também a outras, quando demandadas. Além disso, o compartilhamento também poderá ocorrer, caso necessário, para finalidades contidas no objeto deste estudo, desde que sejam respeitados os princípios de boa-fé, finalidade, adequação, necessidade, transparência, segurança e responsabilização pelos dados.

E, por estarem justas e de acordo, a coordenação do Subgrupo assina o presente Relatório de Estudo.

São Paulo, 30 de dezembro de 2024

Andreza B. Canosa

Coordenadora do Subgrupo nº 6 do BASeT (Ciclo 2024/2025)

Colaboradores da CCR Aeroportos

Douglas Marcio Silva

Tainá Bueno

Katriny Bou Anni

Wyller Gelli

Anexo A – Lista de Presença

EMPRESA	NOME	20/mai	17/jun	15/jul	19/ago	23/set	21/out	16/dez
ABR Aeroportos do Brasil	Raquel de Britto Sobral dos Santos Carvalho	F	F	P	F	F	F	F
	Mariana Silveira de Menezes	P	P	F	P	P	P	P
AENA Brasil	Remi Feitosa Silva Filho	P	P	P	P	F	P	P
VIRACOPOS	Marta Pinheiro Trevizan Pastore	FJ	P	F	F	P	F	F
	Guilherme Dalto	F	F	F	F	F	F	F
	Bárbara Rauany Sousa Figueredo	P	P	F	P	F	F	P
	José Eugênio dos Santos Morgado	P	P	FJ	P	F	P	P
ANAC	Werllen Lauton Andrade	F	P	P	P	F	P	P
CCR Aeroportos	Andreza Boriollo	P	P	FJ	P	P	P	P
	Renato Lima	P	F	P	P	FJ	P	P
	Wyller Gelli	P	FJ	P	P	P	P	P
	Katrinny Bou Anni	P	P	FJ	FJ	P	P	P
	Taina Bueno	FJ	P	FJ	P	P	P	P
	Douglas Marcio	P	P	P	FJ	P	P	P
FRAPORT BRASIL	André Luis Barçalobre Galego	FJ	P	P	P	P	FJ	P
	Claudia Chaves	FJ	FJ	P	P	P	FJ	P
	Paloma Aparecida de Araújo Rebouças	P	P	F	F	P	P	P
GRU Airport	Lusmaia Maria dos Santos	P	F	F	F	F	F	F
	Diego Domingos de Araujo	P	P	F	F	F	F	F
	Sílvia Corrêa Soares da Silva	P	F	F	P	F	F	F
INFRAERO	Genilson Maciel Parente Campos	P	FJ	P	F	F	F	F
SAC - Secretaria Nacional da Aviação Civil	Carlos Eduardo Gomes Souza	P	P	P	F	F	F	F
	Emmanuel Gomes da Silva	P	P	P	F	P	F	P
VINCI	Kellen Vieira	F	F	P	F	P	P	P
SJK AIRPORT	Luã Castilho de Araujo	FJ	FJ	FJ	FJ	FJ	P	F
TRÂMITE AIR TRAINING	Diego de Souza Lima	P	P	P	P	P	P	P

LEGENDA

P

Presente

F

Faltante

FJ

Falta Justificada



Ebook

Introdução de IA no Processo de Credenciamento Aeroportuário na Prática

SUBGRUPO Nº 06

CICLO 2024/2025

Introdução de IA no Processo de Credenciamento Aeroportuário na Prática

Sumário

1. Introdução
 - Contextualização sobre credenciamento aeroportuário
 - Por que adotar IA no credenciamento?
2. Benefícios da IA no Processo de Credenciamento
 - Agilidade
 - Redução de erros
 - Compliance e segurança
3. Componentes Necessários para Implementação
 - Tecnologias e ferramentas de IA
 - Infraestrutura necessária
 - Parcerias estratégicas
4. Passo a Passo para Introduzir IA no Credenciamento
 - Diagnóstico inicial
 - Definição de metas e KPIs
 - Escolha da solução de IA
 - Testes e validação
5. Casos de Uso e Exemplos Práticos
 - Avaliação automática de documentos
 - Detecção de inconsistências
 - Integração com sistemas existentes
6. Dicas Práticas para Gestores Iniciantes
 - Como engajar a equipe
 - Estratégias para superar resistências
 - Boas práticas de implementação
7. Monitoramento e Melhorias Contínuas
 - Indicadores de *performance*
 - *Feedback* de usuários
 - Adaptações baseadas em dados
8. Considerações Finais, resultados e Futuro da IA no Credenciamento Aeroportuário
9. Apêndices
 - Glossário de termos técnicos
 - Fontes e referências adicionais

1. Introdução

O credenciamento aeroportuário é uma atividade essencial para garantir a segurança e a eficiência das operações aeroportuárias. Contudo, a complexidade dos processos tradicionais pode levar a entraves, a erros humanos e a atrasos. A introdução de soluções de Inteligência Artificial (IA) tem o potencial de transformar completamente esses processos, pois traz maior agilidade e precisão.

Insights discutidos no âmbito do Subgrupo nº 6 do BASeT (Ciclo 2024/2025) destacam a relevância de ajustar as ferramentas de IA às normas regulatórias (RBAC 107), de estabelecer parâmetros de acurácia e de integrar sistemas como SISCAER para maior eficiência e segurança. Além disso, a modelagem de um fluxo de trabalho que equilibre automação e validação humana foi identificada como um ponto crítico para o sucesso. Sugestões como envolver a comunidade aeroportuária em treinamentos e engajar órgãos parceiros, como a ANAC, reforçam a importância de uma abordagem colaborativa.

Neste *eBook*, você encontrará orientações práticas para integrar IA no credenciamento aeroportuário, com foco em gestores e administradores que buscam otimizar suas operações.

2. Benefícios da IA no Processo de Credenciamento

2.1 Agilidade

A IA permite a automação de tarefas repetitivas, como a análise de documentos, pois reduz, significativamente, o tempo necessário para completar o processo. Por exemplo, conforme estudado pelo Subgrupo nº 6 do BAsE (Ciclo 2024/2025), o uso de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) aliado a algoritmos de *Machine Learning* mostrou um aumento na velocidade de análise documental em mais de 70%. Esse progresso está sendo continuamente acompanhado e validado, no âmbito do case implementado pela CCR Aeroportos, e tem reforçado a eficiência e os benefícios práticos da implementação de IA.

2.2 Redução de Erros

Com algoritmos treinados para identificar inconsistências e irregularidades, os erros humanos podem ser minimizados, o que garante maior confiabilidade no processo. Um exemplo prático é a redução significativa de falsos positivos na detecção de documentos suspeitos durante as ações-pilotos realizadas pela CCR Aeroportos.

2.3 Compliance e Segurança

A IA pode ser programada para verificar automaticamente o cumprimento de regulações e normativos. Isso contribui para um ambiente aeroportuário mais seguro. No âmbito do RBAC 107, as soluções de IA foram validadas por atender aos padrões de segurança exigidos sem a necessidade de revisão manual excessiva, mas sempre foi preservado o fator humano como o aprovador final do processo, a fim de garantir que decisões críticas sejam/fossem tomadas com base em avaliações humanas complementares.

3. Componentes Necessários para Implementação

3.1 Tecnologias e Ferramentas de IA

- **OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres):** Para digitalizar documentos físicos.
- **Modelos de *Machine Learning*:** Para validação e análise de dados.
- **IA Generativa:** Aplicada à criação de insights automáticos, acelerando processos complexos.

3.2 Infraestrutura Necessária

- Servidores ou soluções em nuvem para processamento.
- Conexão com bases de dados seguras e atualizadas.

3.3 Parcerias Estratégicas

- Empresas especializadas em IA.
- Consultorias para adaptação às normas locais.
- Integração com sistemas como SISCAER e Tribunais de Justiça.

A busca por parcerias também inclui o apoio de organizações relevantes, como a ABR, que tem sido fundamental na articulação de colaborações para avançar a implementação de tecnologias inovadoras no setor de Aviação Civil. Além disso, a ANAC desempenha um papel essencial, por fornecer suporte regulatório e incentivar a adoção de soluções alinhadas às diretrizes do setor de Aviação Civil, a fim de garantir um ambiente robusto e em conformidade para essas inovações.

4. Passo a Passo para Introduzir IA no Credenciamento

1. **Diagnóstico Inicial:** Mapear os processos atuais e identificar pontos de melhoria.
2. **Definição de Metas e KPIs:** Estabelecer o que se espera da solução de IA.
3. **Escolha da Solução de IA:** Selecionar ferramentas que melhor atendam às necessidades do aeroporto.
4. **Testes e Validação:** Implementar um projeto piloto para garantir a eficácia antes da expansão.

5. Casos de Uso e Exemplos Práticos

5.1 Avaliação Automática de Documentos

- Análise automática de identidades e comprovantes.
- Detecção de falsificações com base em padrões.

5.2 Detecção de Inconsistências

- Identificação de divergências entre informações declaradas e bases oficiais.
- Uso de algoritmos para identificar documentos fora do padrão, com taxas de eficácia acima de 90%, conforme estudos e ações-pilotos.

5.3 Integração com Sistemas Existentes

- Conexão com bases de dados de Agências Reguladoras.
- Interoperação com plataformas de controle de acesso.

6. Dicas Práticas para Gestores Iniciantes

- **Engajar a Equipe:** Promova treinamentos e esclareça os benefícios da IA.
- **Superar Resistências:** Demonstre como a IA facilitará o trabalho e não o substituirá. Além disso, promova o engajamento da comunidade

aeroportuária geral e realize *workshops* e campanhas de sensibilização para modelar uma transição cultural alinhada às inovações tecnológicas.

- **Boas Práticas:** Documente o processo para garantir consistência e sua continuidade.

7. Monitoramento e Melhorias Contínuas

- Utilize KPIs para avaliar a eficácia da solução.
- Colete *feedback* de usuários internos e externos.
- Realize ajustes regulares com base nos resultados obtidos.

8. Considerações Finais e Futuro da IA no Credenciamento Aeroportuário

A implementação de IA no credenciamento aeroportuário é um passo essencial para modernizar e otimizar processos. Além de aumentar a eficiência, a IA contribui para um ambiente mais seguro e alinhado às demandas regulatórias. Estudos realizados no âmbito do Subgrupo nº 6 do BASeT (Ciclo 2024/2025) reforçam a viabilidade e os benefícios dessa abordagem e apontam para um futuro promissor em que a IA desempenhará um papel central nas operações aeroportuárias.

Resultados Processados - IA vs. Processamento Manual

A implementação da IA no credenciamento aeroportuário trouxe avanços significativos em relação ao modelo tradicional manual. Neste capítulo, analisaremos os resultados já processados, comparando o tempo de execução, eficiência e impacto operacional.

Comparativo de Processamento

Nos últimos anos, o credenciamento de agentes e colaboradores nos aeroportos era realizado manualmente. Atuamos durante cerca de **três anos de operação** sob esse modelo. Com a introdução da IA, os primeiros **15 dias de operação** já demonstraram ganhos expressivos em eficiência.

Tempo de Processamento

- **Modelo Manual:** SLA médio de 2 dias úteis para conclusão da análise no credenciamento.
- **IA Implementada:** Redução do SLA para até 12 horas; uma redução de 75% no tempo de processamento das avaliações.
- **Expectativa futura:** Aperfeiçoamento do sistema para alcançar tempo de processamento de 2 horas. Isso representa uma redução total de 96% em relação ao modelo manual.

Impacto Operacional

- **Aumento da Agilidade:** A IA permitiu um processamento quatro vezes mais rápido do que o modelo tradicional.
- **Menor Dependência de Recursos Humanos:** Redução de 40% na carga de trabalho da equipe responsável pelo credenciamento, o que permitiu a realocação de esforços para outras atividades estratégicas.
- **Precisão Elevada:** Redução de 90% nos erros manuais, o que permitiu garantir maior confiabilidade na concessão das credenciais.

Em outras palavras:

- **Aumento da Agilidade:** A IA reduziu drasticamente o tempo necessário para a análise e aprovação de credenciais. Isso permitiu uma resposta mais rápida às demandas do setor.
- **Menor Dependência de Recursos Humanos:** O sistema automatizado libera a equipe para atividades de maior valor agregado; fato que minimiza tarefas repetitivas.
- **Precisão Elevada:** Redução de erros humanos no processo, o que garante maior confiabilidade na concessão das credenciais.

Cenário Atual e Projeção

A transição do processamento manual para a IA tem sido um divisor de águas para a segurança e a eficiência aeroportuária. Com apenas **15 dias de operação**, os resultados já superam expectativas iniciais. Eles apontam para um futuro em que a IA não apenas acelera processos, mas também redefine padrões de qualidade e segurança.

A próxima fase do projeto tem como cerne a melhoria contínua e utilizará *feedback* operacional para aprimorar ainda mais a tecnologia rumo a um credenciamento cada vez mais eficiente e seguro.

9. Apêndices

Glossário de Termos Técnicos

- **OCR:** Tecnologia que converte imagens de texto em texto editável.
- ***Machine Learning*:** Ramo da IA focado no treinamento de algoritmos para aprendizado com dados.
- **RBAC 107:** Regulamento Brasileiro da Aviação Civil que rege o credenciamento e a segurança operacional.

Fontes e Referências Adicionais

- Prova de conceito aplicada ao sistema de validação de documentos com IA no credenciamento da CCR Aeroportos;
- Case de sucesso de implementação (efetuada operacionalização em 2024 - Concessionária CCR Aeroportos);
- Documentos do Subgrupo nº 6 do BAsE T (Ciclo 2024/2025) (materiais de apoio para o desenvolvimento do Produto do Subgrupo e apresentações).