**Running RPA:** Automação com OCR e Análise Preditiva para Monitoramento de Desempenho em Corridas

Linkedin

**Running RPA : De Imagens a Insights – Automação Inteligente com OCR, BI e Previsão de Desempenho Esportivo**

*Ou uma mais curta e impactante:*

**Transformando Dados de Corrida em Decisões com OCR, BI e Machine Learning**

Artigo

**Aplicação de RPA e Reconhecimento Óptico de Caracteres para Extração e Análise Preditiva de Dados de Corrida**

Resumo do Projeto “Running RPA”

O projeto Running RPA tem como objetivo automatizar a extração, organização e análise de dados de desempenho esportivo a partir de imagens geradas por aplicativos de corrida. A iniciativa une técnicas de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres) com automação em Python, facilitando a coleta de informações como distância percorrida, ritmo médio, tempo, calorias gastas, passos e cadência.

A primeira etapa do projeto já está concluída, com os seguintes marcos:

* ✅ Leitura automatizada de imagens usando a biblioteca EasyOCR.
* ✅ Identificação e organização dos dados relevantes com base na estrutura visual dos relatórios.
* ✅ Exportação estruturada dos dados para arquivos Excel e CSV, com controle de duplicidade por nome do arquivo.
* ✅ Preparação do ambiente para futuras análises visuais (dashboard em Power BI) e modelos de previsão de desempenho baseados no histórico de treinos.

Essa base técnica oferece agilidade na coleta de dados e prepara o terreno para insights mais profundos e decisões baseadas em dados no contexto esportivo.

**Post**

**Imagine uma aplicação que permita visualizar a evolução da série histórica do desempenho de um atleta e forneça insights sobre quais serão os próximos passos dessa jornada.**

**Este é meu projeto atual chamado: \*Running RPA: Automação com OCR e análise preditiva para monitoramento de desempenho em corridas\***

**O projeto tem como objetivo automatizar a extração, organização e análise de dados de desempenho esportivo a partir de imagens geradas por aplicativos de performance corrida.**

**A iniciativa une técnicas de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres) com automação em Python, facilitando a coleta de informações como distância percorrida, ritmo médio, tempo, calorias gastas, passos e cadência.**

**A primeira etapa do projeto já está concluída, com os seguintes marcos:**

**✅ Leitura automatizada de imagens usando a biblioteca EasyOCR.**

**✅ Identificação e organização dos dados relevantes com base na estrutura visual dos relatórios.**

**✅ Exportação estruturada dos dados para arquivos Excel e CSV, com controle de duplicidade por nome do arquivo.**

**Os próximos passos serão:**

**🔜 Preparação do ambiente para futuras análises visuais (dashboard em Power BI)**

**🔜 Treinar modelos de previsão de desempenho baseados no histórico de treinos.**

**Em breve voltarei com mais novidades sobre esse projeto!**

**Entra em cena o power BI**

**Para valorizar o projeto Running RPA no Power BI, você pode construir visualizações que ajudem a mostrar evolução, consistência, desempenho e até tendências futuras do atleta com base nos dados extraídos. Aqui vão sugestões divididas por tipo de análise:**

**✅ 1. Análises Descritivas (Visão Geral do Desempenho)**

**Essas ajudam a mostrar o “onde estou”:**

* **Total de quilômetros percorridos no período**
* **Número total de corridas**
* **Tempo total correndo**
* **Calorias totais gastas**
* **Passos acumulados**

**🟢 Visual: Cartões KPI (indicadores grandes com ícones)**

**📈 2. Evolução Temporal**

**Essas mostram “como estou progredindo”:**

* **Gráfico de linha: distância vs. data**
* **Gráfico de linha: tempo gasto vs. data**
* **Gráfico de linha: ritmo médio ao longo do tempo**
* **Gráfico de barras empilhadas: calorias por corrida**

**🟢 Visual: Linha ou área empilhada com segmentação por semana/mês**

**📊 3. Métricas de Desempenho**

**Essas revelam “a qualidade do esforço”:**

* **Ritmo médio (min/km) por mês**
* **Variação da cadência e passada média**
* **Tempo médio por corrida**
* **Pace por distância (ex: comparativo 4km x 5km)**

**🟢 Visual: Scatter plot ou matriz de calor (heatmap)**

**📅 4. Frequência e Consistência**

**Essas mostram “o quanto você é constante”:**

* **Quantidade de corridas por semana/mês**
* **Dias da semana mais recorrentes**
* **Horas preferidas (se disponível)**

**🟢 Visual: Histograma ou gráfico de calor (dias/horas)**

**🤖 5. Projeções e Tendências (opcional/preditiva)**

**Se quiser reforçar o uso de análise preditiva:**

* **Tendência de melhora no pace**
* **Projeção da próxima corrida baseada nas últimas 5**
* **Correlação entre calorias e tempo/distância**

**🟢 Visual: Gráfico de dispersão + linha de tendência + DAX para projeções simples**