***DATATHON***

**PROPOSTA ANALÍTICA**: PASSOS MÁGICOS

**ALUNO**: ARTHUR ALBERTO DE MATTOS BARROS

**DATA**: 07/02/2025

***STORYTELLING***

INTRODUÇÃO

Olá, meu nome é Arthur Barros e sou analista da empresa Negócios do futuro consultoria em análise de dados. Fui contratado pelo presidente da ONG Passos Mágicos, o sr. Dimetri Ivanoff Junior com o intuito de analisar os dados coletados junto aos alunos e trazer insights para a diretoria, visando uma melhor tomada de decisão com base em informações concretas, evitando “achismos”.

Após a reunião com o presidente ficou decidido que seria interessante focar em uma análise que trouxesse a evolução dos alunos nesses 3 anos de coleta de dados, 2020, 2021 e 2022. É de extrema importância que a Passos mágicos entenda os seguintes aspectos: Em qual nível estamos conseguindo reter os alunos em nossa instituição? Como está a evolução de todos os nossos indicadores ao longo desses anos? Há evidencias que a Passos mágicos realmente está alcançando resultados efetivos com essas crianças?

Para responder a essas perguntas foi utilizada a base de dados PEDE\_PASSOS\_DATASET\_FIAP.csv onde foi feito o tratamento, limpeza e ajustes necessários para criar o dashboard a ser presentado.

ANÁLISE DE DADOS

No primeiro ponto de nossa análise, procurando responder o questionamento número 1 da diretoria da Passos Mágicos: “Em qual nível estamos conseguindo reter os alunos em nossa instituição?” Podemos observar o gráfico de barras horizontais no dashboard com o título: Alunos de 2020 que continuaram em 2021 e 2022 e fazer as seguintes ponderações:

1 - Em 2020 haviam 606 alunos na instituição, em 2021 384 desses estudantes permaneceram, uma evasão de 36,6%.

2 - Em 2022, dos 384 alunos que permaneceram em 2021, restaram 277. Uma queda de 27,9%.

3 – Considerando uma análise ampla, dos 606 alunos presentes em 2020, restaram 277 em 2022. Uma evasão total de 54,29%.

Observa-se uma queda mais acentuada nos períodos 2020/2021 comparando com 2021/2022. Ou seja, por mais que haja uma queda numérica relativamente expressiva nos períodos avaliados a queda percentual na evasão deve ser visto como algo positivo.

Importante que a Passos Mágicos apure bem esses fatos, pois a retenção desses estudantes acaba sendo um indicador muito poderoso para que a instituição atinja seus objetivos.

Um estudo mais aprofundado nos indicadores IAA (auto avaliação) e IPS (psicosocial) poderia ampliar melhor essa análise. Pois através disso podemos entender o real motivo dessa evasão e criar planos de ação para reduzir esse índice, otimizando a qualidade da instituição.

Considerando a pergunta número 2: “Como está a evolução de todos os nossos indicadores ao longo dos anos?” podemos observar dados interessantes, que talvez estejam relacionados com o fato anterior.

Primeiramente, analisando o gráfico de linha com o título: Média INDE por ano, o índice INDE(índice do desenvolvimento educacional) que é nosso índice geral, fizemos uma média desse indicador de todos os alunos a cada ano, afim de analisar a evolução do resultado ao longo desse tempo.

Apuramos nesses resultado uma queda próxima de 6% de 2020 para 2021 seguido de um aumento na faixa 1,5% de 2021 para 2022. No gráfico de linha ao lado deste, intitulado: Média dos índices por ano, analisamos os índices utilizados como base do INDE (IAA, IAN, ISA, IEG, IPP, IPS, IPV) e observa-se que alguns seguiram a linha do INDE, com queda de 2020/2021 e um leve aumento no período 2021/2022. Porém, alguns indicadores chamam a atenção, como o IPP, IAN, IEG pois seus dados andam na contra mão do INDE, analisemos cada um separadamente:

IPP(Indicador psicopedagógico): o índice subiu qundo o INDE caiu e depois caiu quando o INDE subiu, importante discutir esses resultados com a equipe de educadores e psicopedagogos responsáveis por esse resultado. Apesar disso, o IPV(Ponto de virada) que também se trata de um indiciador de dimensão psicopedagógica, teve um resultado positivo, desalinhado com o IPP. Conforme pode observar no gráfico de barras verticais com o título: “% de SIM no ponto de virada em cada ano”, há um crescimento de 11,9% em 2020 para 14,8% em 2022.

IAN(Indicador de adequação de nível): Esse índice chamou atenção pelo fato de ter caído em 2021 e 2022. Como se trata de uma analise de todos os alunos presentes em 2020 comparando com os outros anos, considerando apenas os remanescentes, deve-se procurar entender o motivo dessa queda constante.

IEG(Indicador de engajamento): O que chamou a atenção foi o forte crescimento desse indicador de 2021 para 2022, demonstrando o aumento no engajamento dos alunos nas atividades solicitadas, um excelente sinal de motivação dos estudantes.

Por fim, precisamos responder a ultima pergunta: Há evidencias que a Passos mágicos realmente está alcançando resultados efetivos com essas crianças? Considerando o gráfico “% Tipo de pedra a cada ano” Que faz uma analogia das notas alcançadas pelo INDE com pedras preciosas que vai da sequencia menor para maior nota: Quartzo, Ágata, Ametista e Topázio observamos que, por mais que os dois extremos Quartzo x Topázio, tiveram aumento percentual (O ideal seria que quartzo tivesse queda), a topázio saiu de 10,73 para 16,25%, enquanto quartzo subiu de 16,83 para 19,13%. Ou seja, Topazio cresceu em um ritmo mais intenso, demonstrando resultados positivos no programa apesar da melhoria sutil baseada nos indicadores utilizados pela diretoria da Passos Mágicos.

CONCLUSÃO

Diante de toda análise feita dos indicadores ao longo desses 3 anos (2020 e 2022) percebe-se uma sutil melhoria no desenvolvimento dos alunos diante dos dados coletados. Considerando que essas informações foram coletadas em um momento de pandemia, seria necessário mais tempo para ter um resultado mais preciso, mas diante de tal situação consideramos muito bom o resultado mesmo com todos esses desafios enfrentados nesse momento turbulento. Recomendamos a diretoria trabalhar fortemente na retenção desses alunos no programa, procurando observar com atenção o motivo de evasão dos estudantes para criar um plano de melhoria contínua. É nítido a diferença que a Passos mágicos faz na vida das crianças e de suas famílias. Diante disso, acompanhando de perto a evolução dos indicadores coletados ao longo dos anos e realizando os ajustes necessários a ONG irá cada vez mais se tornar referencia no Brasil e no mundo.