

1001

# HISTÓRIAS DE DADOS

COM ADRIANA SILVA



@asn.rocks

# INTRODUÇÃO

Seja bem-vindo ao "1001 Histórias com Adriana Silva". Este ebook nasceu do desejo de compartilhar mais do que apenas conhecimentos técnicos; ele é uma jornada através de histórias reais que vão além dos números e das estatísticas.

Nosso objetivo aqui é simples, mas poderoso: ajudar você a desenvolver sua criatividade e a ganhar mais experiência em lidar com dados para que, a cada nova análise, seus instintos se tornem mais apurados e suas conclusões, mais certeiras.

Em uma de nossas aulas, compartilhei com você três estratégias essenciais para se tornar um cientista ou analista de dados extraordinário. Essas estratégias são a espinha dorsal do que vamos explorar juntos aqui, através de histórias que ilustram como os dados podem ser utilizados para resolver problemas reais, muitas vezes de maneiras inesperadas.

## Por que histórias?

Porque histórias têm o poder de nos conectar com situações e pessoas de uma maneira que os dados puros e simples não conseguem. Elas nos fazem ver além do óbvio, desafiar nossas suposições e encontrar soluções criativas para problemas complexos. E, como você já deve ter percebido, eu sou muito boa em contar histórias.

## Revisitando 2020:

Assim como para muitos de vocês, 2020 foi um ano de desafios e incertezas para mim. A pandemia trouxe mudanças drásticas para o mundo, nos forçando a nos adaptar a uma nova realidade. Durante o lockdown, enquanto muitos de nós estávamos seguros em casa, milhares de pessoas estavam nas ruas, lutando para sobreviver. Essa situação me afetou profundamente, e foi a partir dessa inquietação que nasceu um projeto voluntário que logo tomou proporções inesperadas.



Este ebook é uma continuação da nossa aula, mas também um convite para você explorar junto comigo as lições que esse projeto nos ensinou. A cada capítulo, vamos mergulhar em diferentes aspectos dessa história e, através dela, vamos aprender a formular perguntas, analisar dados e, principalmente, a entender como os números podem nos ajudar a tomar decisões mais inteligentes e humanas.

### **Vamos começar?**

Prepare-se para uma jornada onde dados e histórias se entrelaçam, trazendo à tona lições valiosas que você poderá aplicar em sua carreira e em sua vida.

Ao final deste ebook, espero que você se sinta não apenas um melhor analista de dados, mas também uma pessoa mais consciente do impacto que suas decisões podem ter no mundo ao seu redor.



**01**

# **A História do Projeto Durante a Pandemia**

Em março de 2020, o mundo parou. A pandemia de COVID-19 trouxe uma onda de incertezas, e o *lockdown* que se seguiu nos obrigou a ficar em casa, afastados de amigos, familiares e do nosso cotidiano habitual.

Enquanto muitos de nós estavam em casa, seguros e abastecidos, do lado de fora, a realidade era bem diferente. As ruas, antes movimentadas, agora abrigavam aqueles que mais precisavam de ajuda. Sem acesso a alimentos, sem um lugar para se abrigar, os moradores de rua estavam enfrentando o pior da crise.

PANDEMIA DE CORONAVÍRUS &gt;

## Moradores de rua à margem da prevenção contra a Covid-19: "Lavamos as mãos nas poças quando chove"

Sem água, sabonete e álcool em gel, população fica vulnerável para o coronavírus e também sofre com os efeitos da crise econômica

\*\*\* BBC

### 'São mais e mais famílias pedindo': as filas por comida na cidade mais rica do país

'Precisamos de mais pessoas sagradas para nos ajudar': BBC News Brasil acompanhou desafios cada vez maiores de grupos voluntários que...

16 de out. de 2020



G O Globo

### Fome ameaça matar mais gente do que o coronavírus em 2020

NOVA YORK - O mundo caminha em direção a uma crise de fome sem precedentes. O número de pessoas que passam fome em 2020 pode superar em até...

31 de ago. de 2020

g1 - O portal de notícias da Globo

### Como a pandemia 'bagunçou' a economia brasileira em 2020

Entenda os efeitos da crise trazida pelo coronavírus no consumo, inflação, desemprego, dívida pública e nos setores produtivos.

12 de dez. de 2020

UOL Notícias

### Nem comida consigo, polícia não deixa, diz sem-teto com suspeita de covid-19

"Estou há dias com febre e falta de ar, mas a AMA (Assistência Médica Ambulatorial) da Se não quis me atender. Nem doação de comida a gente..."

14 de mai. de 2020



\*\*\* BBC

### Fome e crise estão abrindo 'hiperperiferias' em São Paulo

Todo destino é incerto na Terra de Deus. Onde estarão os moradores no próximo mês? Em outra ocupação? Em outra cidade? Na rua?

29 de set. de 2022



Agência Brasil

### Covid-19: 70% dos moradores de favelas tiveram redução da renda

Em cada dez famílias brasileiras que vivem em favelas, sete já tiveram a renda reduzida devido a crise causada pela pandemia do novo...

24 de mar. de 2020



### Fome poderá matar mais pessoas por minuto do que a Covid em 2021, diz Oxfam

A fome no mundo piorou terrivelmente em 2020. Coronavírus, clima, conflitos: esse coquetel explosivo já levou mais de 500 mil pessoas a se...

9 de jul. de 2021

## Início do Projeto:

Foi nesse cenário que um sentimento de inquietação tomou conta de mim. A cada ida ao mercado, eu via as filas se formando, mas não eram filas de consumidores; eram pessoas famintas, buscando qualquer tipo de auxílio. A situação era desesperadora, e eu sabia que precisava fazer algo. Mas o quê? Afinal, estávamos todos isolados, limitados em nossas ações.

Foi então que tive uma ideia. Liguei para um amigo que estava desempregado e perguntei se ele toparia cozinhar. Eu me responsabilizaria por comprar os ingredientes, e juntos, poderíamos preparar refeições para distribuir aos moradores de rua. Ele aceitou na hora, e assim nasceu nosso pequeno projeto voluntário.

## Os Primeiros Passos:

Começamos modestamente. Todos os sábados, eu ia ao mercado, comprava os ingredientes necessários, pegava meu amigo em sua casa, e íamos para a minha cozinha. Lá, ele cozinhava, enquanto eu e outro amigo empacotávamos as marmitas. Depois, saíamos para distribuí-las nas ruas. Era um trabalho simples, mas carregado de significado. A cada entrega, víamos nos olhos das pessoas o quanto aquela refeição fazia diferença.



## O Crescimento do Projeto:

O que começou como um gesto simples de solidariedade rapidamente cresceu. Conforme eu falava sobre o projeto nas minhas aulas, muitos alunos se interessaram em ajudar. Era inspirador ver como a generosidade se espalhava mesmo em tempos tão difíceis. Porém, havia um problema: estávamos no meio de uma pandemia, e aglomerações eram perigosas. Em vez de se juntarem a nós na cozinha, os alunos sugeriram contribuir com doações para que pudéssemos aumentar a produção.

E foi exatamente o que fizemos. Com as doações, consegui contratar meu amigo como cozinheiro em tempo integral, e passamos a produzir 60 marmitas por dia, de segunda a sábado. O volume de trabalho aumentou exponencialmente, e logo percebi que minha cozinha não era mais suficiente. Decidimos alugar um espaço dedicado exclusivamente para a produção das marmitas, o que facilitou muito o nosso processo.

## A Importância dos Dados:

Conforme o projeto crescia, tornou-se claro que precisaríamos de uma gestão mais estruturada. Os dados começaram a se acumular: o número de marmitas produzidas, o valor das doações, o custo dos ingredientes, entre outros.

Esses dados se tornaram essenciais para que pudéssemos tomar decisões informadas e garantir a continuidade do projeto. Por exemplo, gráficos de produção e arrecadação nos mostraram picos e quedas. Infelizmente isso é bem visível em Novembro de 2022, quando decidimos diminuir a produção.

A partir daqui, você verá como esses dados se transformaram em ferramentas poderosas para manter o projeto em funcionamento e como eles nos ajudaram a enfrentar desafios que surgiram pelo caminho.

Gráfico 1: Quantidade de marmita doada por mês





**02**

## **A Importância dos Dados no Projeto**

À medida que o projeto voluntário continuava a existir, tornou-se evidente que nossa operação não era mais algo pequeno e improvisado. O simples ato de cozinhar e distribuir marmitas evoluiu para um esforço coordenado, envolvendo doações, logística, e uma quantidade considerável de pessoas.

Sem dúvida, com esse crescimento, existiria a necessidade de uma gestão mais sofisticada. Seria incrível ter tempo para agir com mais força de forma voluntária e aplicar as habilidades de análise de dados para garantir que o projeto pudesse não apenas sobreviver, mas prosperar.

### **O Papel dos Dados na Tomada de Decisões:**

No entanto, a grande verdade é que por ser um trabalho voluntário com poucos recursos e pouco tempo de dedicação, os dados estavam sendo utilizados apenas para decisões pós acontecido.

Quando nos demos conta (instinto) que as doações estavam ficando menores que o custo tomei a decisão de diminuir a produção para não termos prejuízos.

## Gráfico 2: Valor Arrecadado e Investido por mês



A decisão foi tomada de forma tardia, após um prejuízo financeiro e em novembro de 2022 saímos de uma produção de segunda à sábado, para segunda à quinta.

Saímos de uma média de 81 marmitas por dia, para 50 por dia:

**Antes de  
Nov/22**

**1.991**

Média marmitas  
entregues por mês

**81**

Média marmitas  
entregues por dia

**24**

Média de dias com  
entregas no mês

**Depois de  
Nov/22**

**767**

Média marmitas  
entregues por mês

**50**

Média marmitas  
entregues por dia

**15**

Média de dias com  
entregas no mês

E o pior de tudo, é que mesmo com a redução na produção realizada em 2022, o ano atual - 2024 - também está sendo desafiador, pois como podemos ver o arrecadado está se estabilizando como menor que o custo:

Gráfico 3: Valor Arrecadado e Investido por mês



## E agora?

A fim de buscar alternativas, convidei 4 alunos (Caio Trondoli, Débora Simões, Laura Vieira e Monique Menegaci) para me ajudar a pensar, analisar e criar ideias para que possamos tentar salvar esse projeto tão lindo, a final de contas, já doamos mais de **49 mil** marmittas!!

Primeiramente eles entenderam bem o cenário e o trabalho em si (focaram em entender o “negócio”) e na sequência já começaram a falar com os doadores para entender o porquê doavam e se divulgavam para amigos ou conhecidos.

Descobrimos que um dos impeditivos para convidarem mais pessoas é o fato de não sermos uma ONG e sim pessoas que se reuniram para ajudar (todo mundo doa o valor em uma conta minha destinada apenas para isso e eu presto conta disso mensalmente), ou seja, existe a tal confiança.

No entanto esse dilema ainda não foi endereçado visto que são necessárias 6 pessoas para se abrir uma ONG e eu ainda não consegui (por mais de já ter tentado muito) encontrar essas pessoas.

Como um problema que não tem solução, solucionado está, eles partiram para outra estratégia.

Através dos dados históricos das doações descobriram que muitos doadores esquecem de fazer suas doações. E aí surgiu a ideia de separar esses doadores em grupos (análise de cluster) para poder nos relacionarmos melhor.

## O Impacto das Análises em Decisões Futuras:

Eles tiveram todo esforço, dedicação e trabalho para realizar uma ótima análise que nos mostrou que lembretes personalizados poderiam nos ajudar a melhorar os resultados com quem já é nosso doador e confia no trabalho:

Quadro 1: Características dos 5 grupos de doadores encontrados.

|           |  |  |  |  |  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Grupos    | VIPs                                                                              | Engajados                                                                         | Presentes                                                                         | Ausentes                                                                          | Somidos                                                                           |
| Qtde      | 10                                                                                | 73                                                                                | 10                                                                                | 16                                                                                | 20                                                                                |
| Valor     | R\$ 424,6                                                                         | R\$ 71,48                                                                         | R\$ 90,63                                                                         | R\$ 74,76                                                                         | R\$ 91,47                                                                         |
| Recência  | 4,7                                                                               | 1,9                                                                               | 2,41                                                                              | 8,19                                                                              | 9                                                                                 |
| Cobertura | 68%                                                                               | 46%                                                                               | 96%                                                                               | 44%                                                                               | 92%                                                                               |

Recência: Tempo em meses desde a última doação realizada.

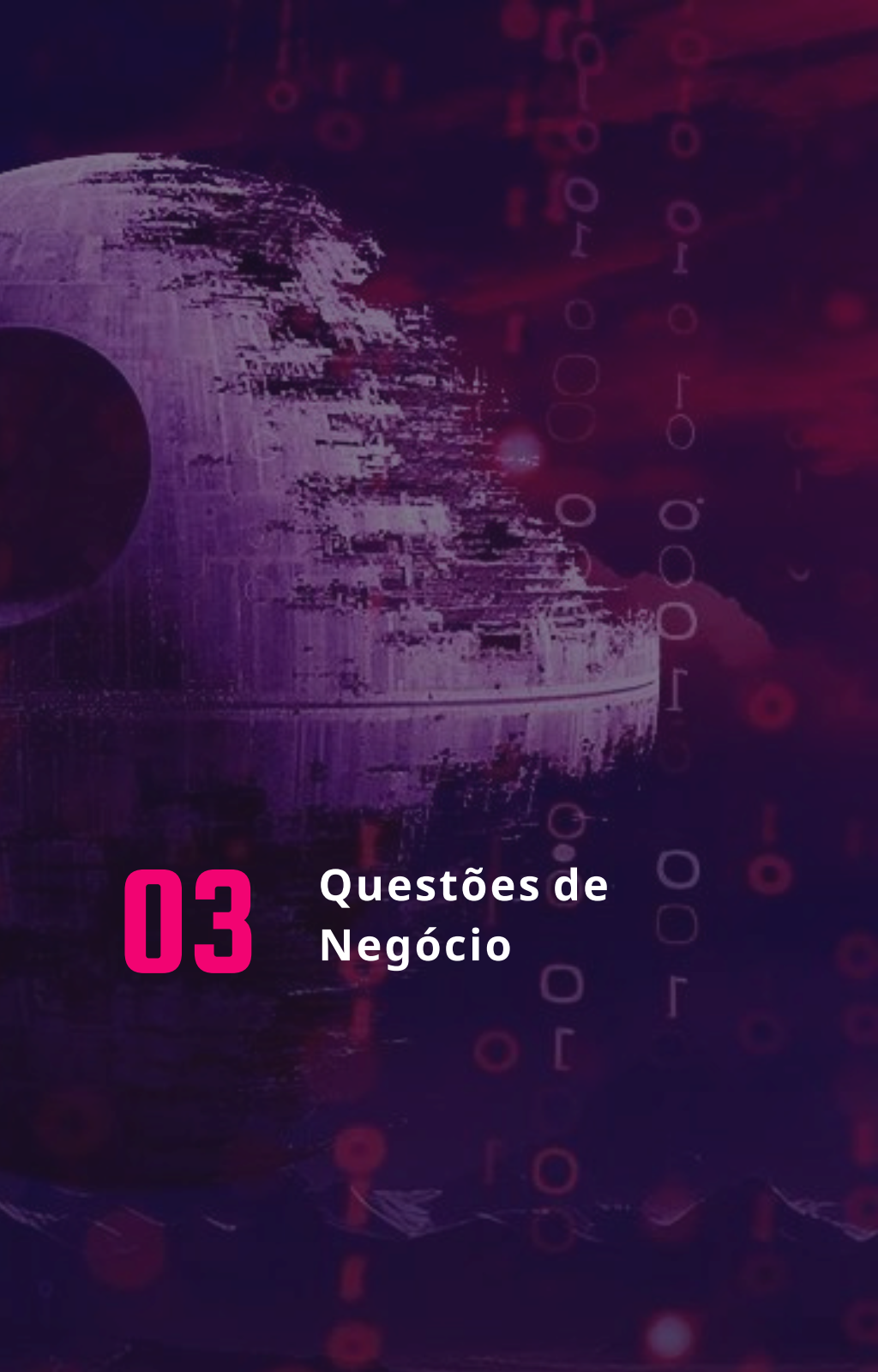
Cobertura das doações: frequência de doações mensais realizadas.

Este é um trabalho em andamento e em breve saberemos os resultados.

## Reflexão:

O que essa experiência nos mostra é que, em qualquer projeto, seja ele voluntário ou comercial, os dados são uma ferramenta poderosa para a tomada de decisões. Eles não apenas nos fornecem uma visão clara do presente, mas também nos ajudam a prever o futuro e a nos preparar para ele. Neste capítulo, vimos que se os dados tivessem sido bem usados, sem dúvida, o prejuízo financeiro não teria acontecido e decisões poderiam ter sido tomadas antecipadamente.

No entanto, como sabemos e discutimos em aula, dados exigem tempo, esforço e dedicação e muitas vezes só são utilizados após uma boa crise que prove a importância do mesmo.



**03**

## Questões de Negócio

Quando pensamos em projetos voluntários, muitas vezes esquecemos que eles também precisam ser geridos com a mesma seriedade e profissionalismo de uma empresa. Embora o objetivo final seja ajudar pessoas em necessidade, a operação diária exige planejamento, recursos e, claro, uma análise cuidadosa dos dados para garantir que tudo funcione de maneira eficiente. Como ainda não conseguimos trabalhar com todo profissionalismo possível, dado o fato de não termos pessoas focadas nisso, neste capítulo, vamos explorar algumas das questões de negócio que fariam muito sentido serem exploradas e aprofundadas.

### **Negócio Social: Gerenciando com Responsabilidade**

Mesmo sendo um projeto sem fins lucrativos, a lógica de negócios se aplica. Para garantir que pudéssemos continuar a produzir e entregar marmitas, precisávamos abordar nosso trabalho com a mesma diligência de qualquer outro empreendimento. Isso significa fazer perguntas difíceis, avaliar custos e tomar decisões baseadas em dados.

Aqui estão algumas das questões que você, como um cientista ou analista de dados, precisaria considerar:

### 1. **Quantos doadores ativos existem?**

- Pergunta básica e simples de ser respondida. Com uma definição bem feita sobre a definição de ativos fica muito fácil chegar nesse valor através dos dados das arrecadações mensais.

### 2. **O número de doadores vem caindo ou crescendo?**

- Para analisar se o número de doadores está aumentando ou diminuindo, podemos comparar o histórico de doações em períodos diferentes. Um gráfico de tendência, com os números mensais de doadores ao longo do tempo, pode fornecer uma resposta clara. Ao examinar essa tendência, é possível identificar padrões, sazonalidades e qualquer impacto de campanhas ou eventos específicos.

### 3. **Qual é o valor médio arrecadado?**

- O valor médio arrecadado pode ser calculado dividindo o total arrecadado em um período específico pelo número de doadores nesse mesmo período. Este valor fornece uma visão geral da generosidade dos doadores e pode ajudar a planejar futuras campanhas, ajustando as estratégias para maximizar a arrecadação.

#### **4. Qual é o valor investido mensalmente?**

- Para determinar o valor investido mensalmente, basta somar todos os custos operacionais, como despesas administrativas, logística, e compra de alimentos. Esse valor é crucial para entender o fluxo de caixa do projeto e assegurar que as arrecadações estão sendo usadas de maneira eficiente.

#### **5. Qual é o maior custo da operação?**

- Identificar o maior custo da operação é essencial para otimizar recursos. Esse custo pode variar, mas geralmente está associado a itens como alimentos, transporte, ou salários. Conhecendo esse ponto crítico, podemos explorar alternativas para reduzir despesas e aumentar a eficiência.

#### **6. Quantos moradores de rua já foram atendidos?**

- O número de moradores de rua atendidos pode ser contabilizado através dos registros da produção diária. Essa métrica não apenas mostra o impacto social do projeto, mas também pode ser usada para ajustar a logística e planejar futuras operações.

## 7. **Como é o tipo de alimentação?**

- O tipo de alimentação fornecida deve ser saudável, balanceada, e adaptada às necessidades nutricionais dos moradores de rua. Detalhar as refeições ajuda a garantir que o projeto esteja cumprindo seu papel social de maneira responsável e eficaz.

## 8. **Existe algo com que se preocupar?**

- Identificar pontos de preocupação requer uma análise detalhada dos indicadores do projeto, como a queda no número de doadores, aumento de custos, ou problemas logísticos. Esses pontos críticos devem ser monitorados de perto para garantir que o projeto continue a funcionar de maneira eficaz.

## 9. **Existe possibilidade de economia?**

- Buscar possibilidades de economia é fundamental para a sustentabilidade do projeto. Isso pode incluir renegociar contratos com fornecedores (ideia mais ampla aqui, visto que compramos tudo mercado mesmo), otimizar processos, ou até mesmo lançar campanhas específicas para arrecadar fundos destinados a cobrir determinados custos.

## 10. Qual doador esquecerá a doação no próximo mês?

- Para prever quais doadores podem esquecer de realizar a doação no próximo mês, podemos analisar o histórico de doações, identificando padrões de comportamento, como doações inconsistentes ou atrasos frequentes. Além disso, o envio de lembretes personalizados ou a oferta de doações automáticas pode ajudar a reduzir esse risco. A análise preditiva pode também indicar quais doadores estão mais propensos a não doar, permitindo uma intervenção antecipada para lembrá-los ou incentivá-los a continuar contribuindo.

## Transformando Desafios em Oportunidades

Cada uma dessas questões desafia a pensar de forma crítica e a usar dados para encontrar soluções. Por exemplo, quando percebemos que o número de doadores estava diminuindo, lançamos campanhas específicas que apelavam para a urgência da causa, mostrando claramente como cada doação fazia a diferença.

## Conclusão:

A maioria dessas ideias ainda não foram implementadas por limitações de negócio. Isso é extremamente importante ser entendido. Nem sempre, por mais que ideias existam, elas serão implementadas visto o esforço, dedicação e ferramentas necessárias.

Isso deixa claro o diferencial competitivo de empresas privadas contra trabalho voluntário.

Nos próximos capítulos, vamos explorar outras perspectivas e como diferentes *stakeholders* podem ver o projeto e as perguntas que eles podem ter.



**04**

## **Perguntas dos Doadores**

Quando se trata de um projeto voluntário, a confiança dos doadores é fundamental. Eles são a espinha dorsal que sustenta a operação, e é vital que se sintam seguros de que suas contribuições estão sendo bem geridas e utilizadas de forma eficaz.

Neste capítulo, vamos explorar algumas das perguntas mais comuns que os doadores podem fazer e como os dados nos ajudaram a fornecer respostas claras e confiáveis.

## **A Confiança é a Chave**

Desde o início do projeto, uma das minhas maiores preocupações era garantir total transparência para os nossos doadores. Eles estavam confiando em mim, e eu sabia que, para manter essa confiança, precisaria ser absolutamente clara sobre como os recursos estavam sendo utilizados. Por isso, estabeleci uma rotina de prestação de contas, onde relatórios detalhados são enviados mensalmente no nosso grupo do WhatsApp.

Mas pensando como doador, que tipo de pergunta nos fazemos?

**1. Onde o dinheiro arrecadado está sendo investido?**

- Concorda que faz muito sentido o doador se questionar sobre como o dinheiro da doação está sendo utilizado? Detalhamos todos os gastos nos relatórios mensais, mas seria muito mais incrível ter um site com monitoramento online, por exemplo, né?

**2. Quantos moradores de rua estão sendo auxiliados?**

- Não seria interessante saber quantas vidas estamos impactando com sua doação? Transparência é fundamental, e por isso mantemos um registro atualizado do número de moradores de rua que recebem nossa ajuda através do número de marmitas doadas. Esses números não apenas mostram nosso impacto, mas também motivam todos a continuar contribuindo.

### **3. O trabalho está acontecendo de qual forma e com que frequência durante a semana?**

- Pergunta simples que faz muito sentido. Temos uma regra de entregar marmita de terça à sexta atualmente. Mas não seria interessante os doadores acompanharem isso de perto? (Por mais que todos os dias de entrega fotos das marmitas são enviadas no grupo do WhatsApp, seria muito incrível ter um portal de acompanhamento né?)

### **4. Quantas toneladas de comidas já foram doadas?**

- Imagina a satisfação de saber quantas toneladas de comida já conseguimos distribuir juntos? A quantidade de alimentos doada é um indicador poderoso do impacto coletivo que estamos causando. Esse número reflete o esforço conjunto de todos os envolvidos, desde doadores até voluntários. Não temos isso de forma precisa, mas seríamos capazes de chegar em estimativas muito confiáveis.

### **5. Tem como automatizar minha doação?**

- Essa é uma pergunta que faz muito sentido e ainda estamos presos pois por não ser uma ONG não geramos boleto, nem cadastramos cartão de crédito. Neste caso avisamos sobre o pix agendado e comunicamos no grupo do WhatsApp.

## Reflexão:

Este capítulo nos lembra da importância de ver o projeto não apenas como uma missão pessoal, mas como uma responsabilidade coletiva. Os doadores, embora não estejam na linha de frente preparando ou distribuindo as marmitas, são parte vital do sucesso do projeto. Ao fornecer a eles as informações de que precisam para se sentirem confiantes em suas contribuições, estamos fortalecendo a base do nosso trabalho e garantindo que ele possa continuar a fazer a diferença.

No próximo capítulo te farei um convite, além de fechar nossa discussão.



**05**

## Convites e Conclusão

## Convite 1

Você já notou que o nosso trabalho voluntário é realizado de forma informal. Somos um grupo de pessoas que, juntas, arrecadam dinheiro, preparam marmitas e as distribuem para moradores de rua. Como você deve ter percebido, o projeto está passando por mais uma crise financeira. Se você deseja se tornar um doador, por favor, entre em nosso grupo do WhatsApp:



Neste grupo, informamos sobre todos os dias de produção, enviamos fotos das marmitas, compartilhamos os relatórios mensais e dividimos as angústias e desafios que o projeto enfrenta. Na descrição do grupo, você encontrará os dados da conta destinada a essa ação, além do link para os relatórios históricos, que são atualizados mensalmente.

## Conclusão

Essa história serve para contextualizar o quanto os dados são importantes e reforçar que tudo depende da maturidade e da capacidade de execução de uma organização.

Hoje, provar que dados são úteis já não é mais necessário, especialmente quando se compreende que os instintos são como análises e as experiências são como dados. Quando isso fica claro para todos, a necessidade e a exigência por dados se tornam cada vez mais presentes.

No entanto, como podemos ver, essa demanda exige esforço, tempo, conhecimento e inteligência.

Se você quer ser um profissional de destaque em análise ou ciência de dados, é preciso estar preparado. Não deixe de estudar estatística, entender os contextos, aplicar o conhecimento em alguma ferramenta (por isso a programação é tão importante) e exercitar seu lado criativo ouvindo e aprendendo com histórias de outros negócios. Assim, você poderá entender como as técnicas são usadas e aplicadas para transformar os resultados que realmente estamos buscando.



## Convite 2

As inscrições para nossa próxima turma do **Intensivo Data Analytics - IDA** estão abertas e você pode aproveitar o desconto de R\$ 1.000.



DE: ~~R\$ 5.500~~ por

10x de **R\$ 450,00**

ou R\$ 4.500 à vista

05

**Link**