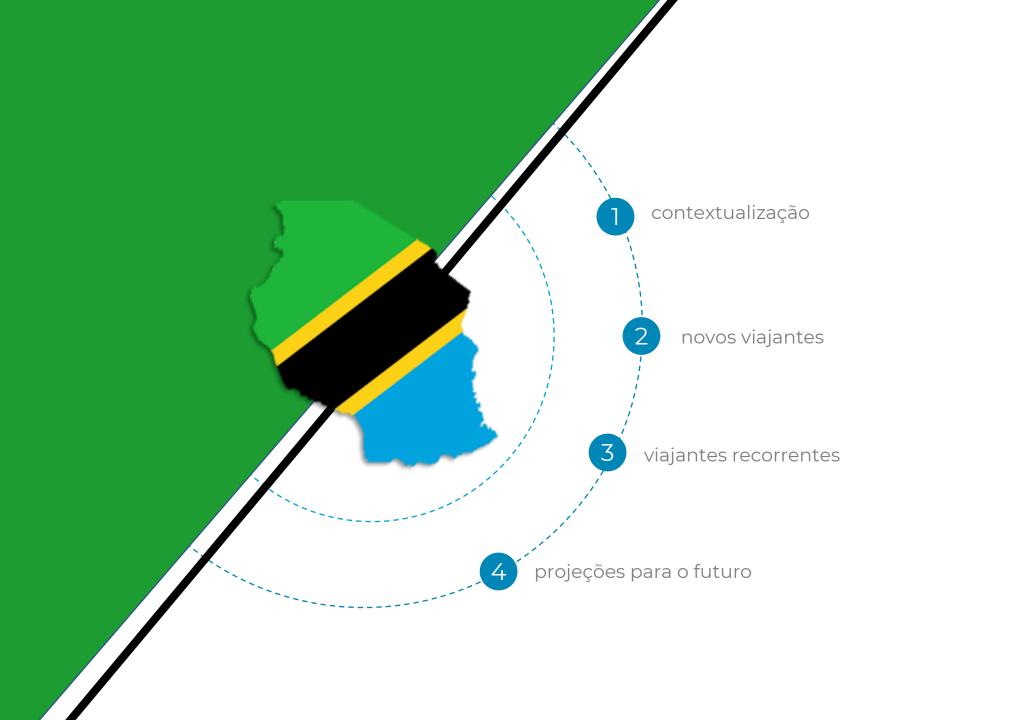
# Melhorando o turismo

Utilizando informações de registros de viagens para gerar insights para o desenvolvimento do setor





# contextualização

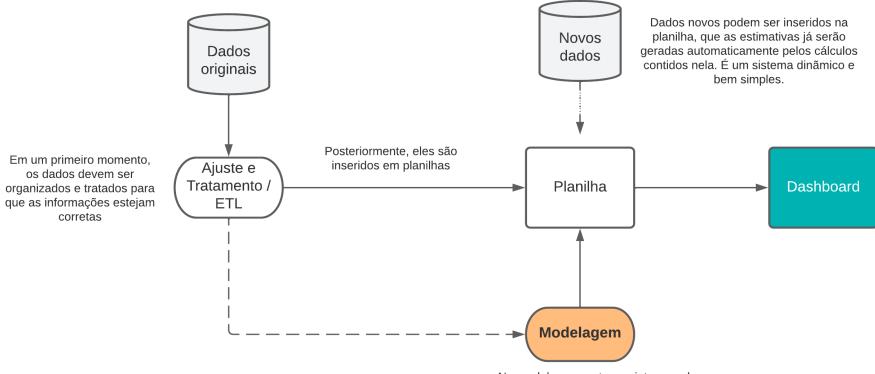
**Contexto:** Tanzânia é um país localizado na áfrica oriental, possuindo vastas áreas selvagens com fauna exuberante e praias paradisíacas. O governo busca ações para atrair novos viajantes, assim como fazer com que alguns retornem, cujo objetivo é desenvolver o setor. Registros de viagens passadas foram coletados para que, com base em certões padrões, ações possam ser direcionadas para alcançar o objetivo.

Fonte: https://zindi.africa/competitions/tanzania-tourism-prediction/data

**Perguntas:** Três questões principais são importantes para a condução da análise:

- 1. Em busca atrair mais visitantes, busca-se conhecer o perfil dos visitantes inéditos. Qual o perfil deles?
- 2. Em relação aos visitantes recorrentes, quais seus perfis? Quais os determinantes para que eles voltem?
- 3. Alguns turistas já estão com viagem marcada, baseado no comportamento passado, qual é a estimativa da receita que será gerada?

## fluxo dos processos de análise



Devido à estrutura do problema, insights podem ser extraídos mais facilmente através de dashboards. É a maneira mais eficiente de comparar os resultados considerando mútliplos filtros.

Na modelagem, estamos interessados em estimar a receita gerada através das outras variáveis. Esse problema recai no campo de problemas de regressão em Machine Learning, mas podem ser 'resolvidos' de maneira mais efetiva através da modelagem estatística tradicional.

Posteriormente, a equação do modelo matemático gerado será adaptado para o cálculo automático nas planilhas.

## informações das viagens



país



idade



#### companhia

com quem as pessoas viajam: sozinhos, em casal, com amigos, família etc.



#### pessoas

número total de pessoas



#### noites

número total de noites



## fonte de informação

fonte pela a qual a pessoa ficou sabendo do país



#### pacote

se a viagem foi realizada através de pacote ou independentemente



#### atividade principal

as principais atividades turísticas: vida selvagem, praias, montanhismo etc.



#### total gasto

total gasto pelos viajantes em xelins tanzanianos

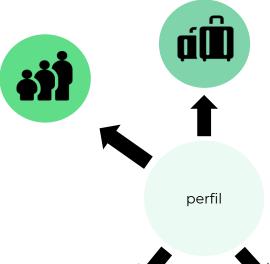
#### link para a dashboard

## 2 novos viajantes

perfil dos viajantes que estão na primeira viagem: eles trouxeram uma receita de 32,5 bilhões em 3.200 viagens, contando com cerca de 6,8 mil pessoas

#### companhia

O público de meia idade [25-44] é o mais notável (50% das pessoas); os mais velhos [45-64] são o segundo mais notável (28%); juntos eles representam 25 bi da receita.

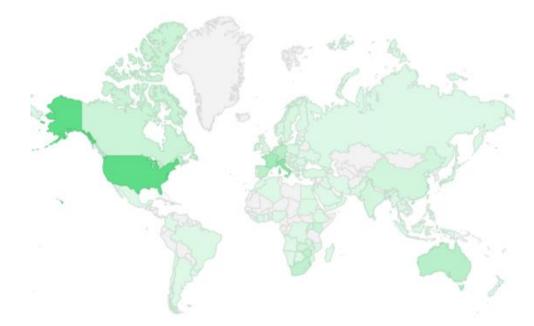


#### pacote

40% são independentes, no entanto, eles representam um valor ínfimo do que é gasto. Boa parte da receita é proveniente de pessoas que viajam por pacotes.



As principais fontes de informação são agências de viagens e familiares. Agências de viagens representam boa parte da receita.



#### País Gasto Médio

United States Of America	12,8 mil
United Kingdom	7,6 mil
Italy	9 mil
France	11 mil
Australia	13,5 mil
Germany	9,9 mil
Spain	9,1 mil

A grande maioria dos novos visitantes são provenientes dos EUA, Autrália e da Europa - Reino Unido, Itália, França, Espanha e Alemanha. Esses países também são aqueles com maior gasto médio.

#### atividades

As principais atividades são turismo na vida selvagem e visitas a praias. Elas representam 70% das viagens. Apenas o turism o na vida selvagem traz 21 bi de receita.





## viajantes recorrentes

perfil dos viajantes que estão voltando: eles somaram 6,3 bilhões em receitas, através de 1.600 viagens, com 2,5 mil pessoas

áM

perfil

## companhia

O público de meia idade [25-44] é o os mais velhos [45-64] representam a maioria (85%); os mais velhos são os que mais gastam, em volume parecido com o de meia idade.







#### pacote

80% são independentes, porém eles gastam menos do que os com pacotes (2,6 bi comparados a 3,6 bi), que representam uma porção bem menor dos viajantes.

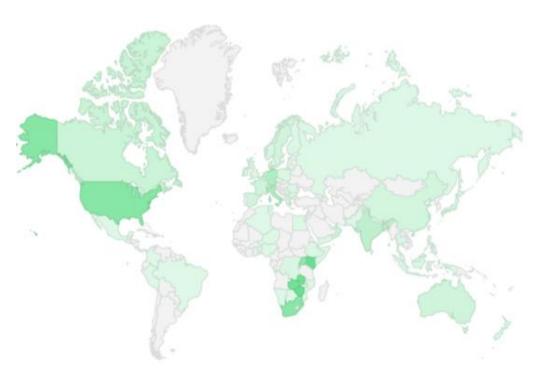
#### atividades

As principais atividades são: vida selvagem, praias – elas representam 80% das viagens, com receita de 3 e 2 bi; depois há um subgrupo homogêneo que abrange caça, conferência, cultural e montanhismo.

#### informação

As principais fontes de informação são familiares (50%). Porém os que estão relacionados com agentes, representam maior porção da receita (2,6 bi contra 2,2 bi da familia). Outras tem baixa expressao, mas muito mais fortes se comparados as pessoas de primeira viagem.

#### link para a dashboard



País	Gasto Médio
United Kingdom	4,6 mil
Kenya	1,2 mil
Zimbabwe	784,1
Zambia	974,7
United States Of America	6,7 mil
South Africa	6,9 mil
Uganda	874,8

Os viajantes recorrentes são dos EUA, Reino Unido e dos países vizinhos: Quênia. Uganda, Zâmbia,Zimbabué e África do Sul. No entanto, os maiores gastos médios ainda são dos países europeus. Deve-se focar nos países europeus.

## projeções para os futuros viajantes

viajantes já estavam com viagens marcadas; sabendo as características das viagens, -informadas previamente, durante o registro de viagens - cria-se um modelo preditivo para estimar a futura receita gerada por essas viagens.



Projeções realizadas através da modelagem de regressão linear

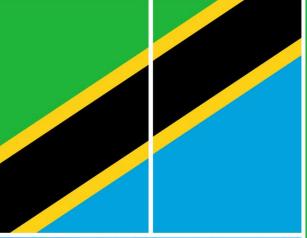
Foi criado utilizando um modelo de regressão linear para estimar a receita gerada por cada viagem individual.

A equação (adaptada) gerada:

 $log(total\ gasto) = 13,43 + ldade +$ Companhia + 0,1345\*Pessoas + Atividade + fontelnformação + 0,0305\*Noites + Subcontinente

O R2 da regressão foi de **0,56**, o que indica um resultado aceitável.

link para a planilha







## Ações para atrair **NOVOS VISITANTES**

PERFIL: O perfil de idade é proveniente de pessoas de meia-idade até mais velhas (25-64), por consequência, é comum que eles viajem acompanhados: seja com seus cônjuges, turísticas são naturais - majoritariamente concentrada na vida selvagem - mas com alguma relevância das praias.

Os pacotes de viagem tem importância 'gigantesca' para esse grupo e por isso, fomentar agências de turismo é essencial.









#### **FOCO GEOGRÁFICO**

Deve-se focar nos países que apresentam mais visitantes e maiores gastos médios. Para os países que apresentam o perfil padrão, deve-se direcionar uma campanha para a América do Norte - Canadá e EUA com uma mesma para ambos os países. Também deve-se fazer uma campanha na Oceania - Austrália e Nova Zelândia.

Alguns países devem receber campanhas personalizadas: Países Baixos - focar apenas na vida selvagem do país -, África do Sul - ignorar propagandas direcionadas a viagens com acompanhantes - e Dinamarca - onde o público alvo é totalmente diferente do perfil geral, onde o público é aventureiro, são jovens que viajam sozinhos.













### Ações para trazer **ANTIGOS VISITANTES**

PERFIL: Perfil semelhante aos de primeira viajem. Além das belezas naturais, nota-se uma relevância maior de um subgrupo homogêneo de atividades: caça, conferência, montanhismo e

Viajantes independentes são mais comuns nesse grupo, portanto não se deve focar em agências de turismo (exceção de alguns países).









Adultos (25-64)

#### **FOCO GEOGRÁFICO**

O perfil geral é menos óbvio em relação aos novos viajantes; no entanto, alguns países podem receber as mesmas campanhas direcionadas para aqueles de primeira viagem, são eles: Alemanha, França e África do Sul.

Já em relação aos países que receberão campanhas personalizadas: EUA - focar em todos os grupos de idade, com recursos mais brandos para jovens e idosos. Canadá - boa parte das pessoas que retornam são acadêmicos, ou seja, mais velhos e que voltam com o propósito de conferências -, deve-se realizar parcerias com instituições de ensino canadenses para atrair pessoas desse perfil. E por último, a Itália - pessoas que viajam por pacotes e cuja principal atividade é visitar praias - deve-se realizar campanhas exaltando as belezas de Zanzibar.









