

COMPONENTE CURRICULAR:	Projeto Aplicado I
NOME COMPLETO DO ALUNO:	Amarilis Oliveira dos Reis Nicole Xavier do Nascimento Gabriela Paulucci Lourenço Netto Ribeiro Correa
RA:	10443156 10437680 10441313 10441018

CONECTIVIDADE GLOBAL:

DISPARIDADES NO ACESSO À INTERNET E SUAS IMPLICAÇÕES
SOCIOECONÔMICAS

Sumário

1. APRESENTAÇÃO DO GRUPO.....	3
2. EMPRESA/ORGANIZAÇÃO DE ESTUDO.....	3
3. ÁREA DO PROBLEMA.....	3
4. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA (GAP).....	4
5. PROPOSTA ANALÍTICA.....	4
6. DADOS DISPONÍVEIS.....	4
7. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS.....	5
8. RESUMO DAS DESCRIÇÕES DAS VARIÁVEIS.....	5
8.1 Dados Populacionais.....	5
8.2 Dados de Internet Individual.....	6
8.3 Dados Finais de Renda.....	7
8.4 Dados de Internet por Família.....	7
9. DADOS OBTIDOS.....	8
10. GRÁFICOS.....	9
11. STORYTELLING DOS GRÁFICOS.....	10
11.1 Gráfico 1.....	10
11.2 Gráfico 2.....	10
12. CONCLUSÕES GERAIS.....	11
13. REPOSITÓRIO GITHUB.....	11
14. LINK DO YOUTUBE (STORYTELLING).....	11

1. APRESENTAÇÃO DO GRUPO

Somos um grupo de estudantes de Ciência de Dados com interesse em explorar como a exclusão digital influencia o desenvolvimento global. Nosso projeto se concentra na análise da exclusão digital e no acesso desigual à internet, com especial ênfase na comparação entre o Brasil e outras regiões. *Nome do Projeto: "Conectividade Global: Disparidades no Acesso à Internet e Suas Implicações Socioeconômicas"*

2. EMPRESA/ORGANIZAÇÃO DE ESTUDO

A organização escolhida para nossa análise é a *União Internacional de Telecomunicações (UIT)*, uma agência especializada das Nações Unidas que coordena padrões globais e políticas em telecomunicações e tecnologias de informação e comunicação (TIC). Com 194 Estados membros e mais de 1.000 empresas e organizações, a UIT trabalha para promover a conectividade global e reduzir as disparidades digitais.

3. ÁREA DO PROBLEMA

Nosso foco está na *exclusão digital*, ou seja, na falta de acesso à internet, que impede milhões de pessoas de participarem plenamente da economia digital e da sociedade global. Analisamos como o acesso à internet se desenvolveu ao longo dos últimos anos e projetamos como ele pode evoluir até 2042.

4. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA (GAP)

O problema central que investigamos é a desigualdade no acesso à internet em diferentes regiões do mundo. Queremos identificar as áreas mais carentes em termos de conectividade e como essa falta de acesso contribui para aumentar as disparidades socioeconômicas. A *exclusão digital* é uma barreira importante para o desenvolvimento de muitos países, e entender essas disparidades é essencial para a criação de políticas que promovam a inclusão digital.

5. PROPOSTA ANALÍTICA

Nossa proposta analítica é investigar as disparidades no acesso à internet em nível global, com foco nas tendências temporais e na relação com o desenvolvimento socioeconômico. Para isso, utilizamos dados da *ITU DataHub*, além de dados de renda nacional per capita, e desenvolvemos previsões para o acesso à internet de 2023 a 2042, com base nas tendências observadas entre 2012 e 2022.

6. DADOS DISPONÍVEIS

Os dados utilizados incluem:

- *Per Adult National Income (2012-2022)*: Renda per capita dos países divididos por continentes.
- *Households with Internet Access at Home*: Dados sobre o percentual de lares com acesso à internet entre 2012 e 2022.
- *Individuals Using the Internet*: Dados sobre o percentual de indivíduos que utilizam a internet no mesmo período.
- *População Mundial*: Dados populacionais que ajudaram a fazer previsões de uso da internet.

7. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS (AED)

Nossa AED concentrou-se em:

- *Cálculo das Médias de Renda por País (2012-2022):* Classificamos os países em grupos de maior e menor renda com base nesses cálculos.
- *Análise dos Dados de Acesso à Internet:* Extraímos informações sobre o acesso à internet em lares e o uso individual da internet para os países de maior e menor renda, além do Brasil.
- *Previsões para 2042:* Com base nas médias dos últimos 10 anos, utilizamos a projeção para prever como o acesso à internet se desenvolverá nos próximos 20 anos, mantendo os países de maior e menor renda.

8. RESUMO DAS DESCRIÇÕES DAS VARIÁVEIS

8.1 Dados Populacionais

Coluna: Ano Número de Entradas: 33

NAs: 0

Valor Máximo: 2022

Valor Mínimo: 2012

Variância: 10,31

Desvio Padrão: 3,21

Distribuição: Distribuição uniforme ao longo dos anos (2012-2022).

Coluna: dataValue

Número de Entradas: 33

NAs: 0

Valor Máximo: 92,4

Valor Mínimo: 15,2

Variância: 599,97

Desvio Padrão: 24,49

Distribuição: Vários valores com frequências específicas.

Coluna: País Número de Entradas: 33

NAs: 0

Descrição: Coluna não numérica, sem variância ou desvio padrão calculados.

8.2 Dados de Internet Individual

Coluna: Ano Número de Entradas: 33

NAs: 0

Valor Máximo: 2022

Valor Mínimo: 2012

Variância: 10,31

Desvio Padrão: 3,21

Distribuição: Distribuição uniforme ao longo dos anos (2012-2022).

Coluna: dataValue

Número de Entradas: 33

NAs: 0

Valor Máximo: 94,6

Valor Mínimo: 31,3

Variância: 349,44

Desvio Padrão: 18,69

Distribuição: Vários valores com frequências específicas.

Coluna: País Número de Entradas: 33

NAs: 0

Descrição: Coluna não numérica, sem variância ou desvio padrão calculados.

8.3 Dados Finais de Renda

Coluna: País

Número de Entradas: 3

NAs: 0

Descrição: Coluna não numérica, sem variância ou desvio padrão calculados.

Coluna: dataValue

Número de Entradas: 3

NAs: 0

Valor Máximo: 72.140

Valor Mínimo: 3.967

Variância: 1.347.503.484,33

Desvio Padrão: 36.708,36

Distribuição: Número limitado de entradas com frequências.

8.4 Dados de Internet por Família

Coluna: País

Número de Entradas: 341

NAs: 0

Descrição: Coluna não numérica, sem variância ou desvio padrão calculados.

Coluna: Ano

Número de Entradas: 341

NAs: 0

Valor Máximo: 2042

Valor Mínimo: 2012

Variância: 80,24

Desvio Padrão: 8,96

Distribuição: Distribuição uniforme ao longo dos anos (2012-2042).

Coluna: dataValue

Número de Entradas: 341

NAs: 0

Valor Máximo: 361.189.504

Valor Mínimo: 530.946

Variância: 1,16e+16

Desvio Padrão: 107.811.251,55

Distribuição: Ampla gama de valores.

9. RESULTADOS OBTIDOS

A partir de nossa análise dos datasets relevantes ao nosso objetivo, obtivemos dois gráficos preditivos que mostram:

- Indivíduos Usando a Internet: Estimativas de 2012 a 2022 e Projeções de 2023 a 2042;
- Famílias com Acesso à Internet em Casa: Estimativas de 2012 a 2022 e Projeções de 2023 a 2042.

Esses gráficos ajudam a visualizar o futuro da conectividade em países de diferentes níveis econômicos, incluindo o Brasil. Acreditamos que esses dados permitirão uma compreensão mais profunda das disparidades no acesso à internet e poderão ajudar a informar políticas públicas e iniciativas globais de inclusão digital.

10. GRÁFICOS

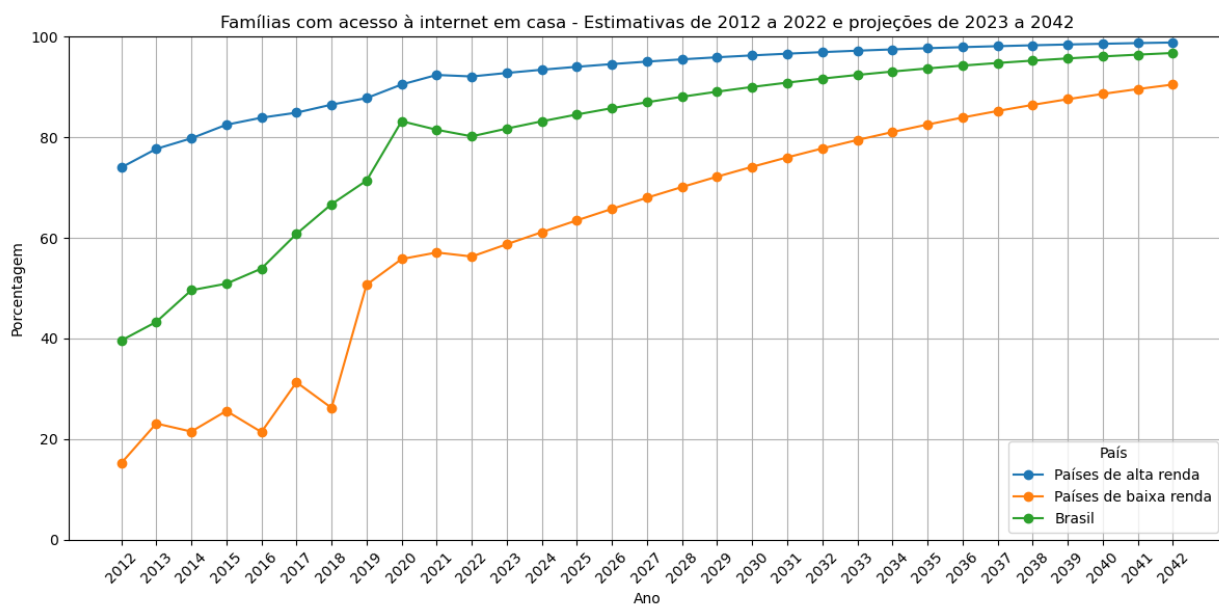


Gráfico 1

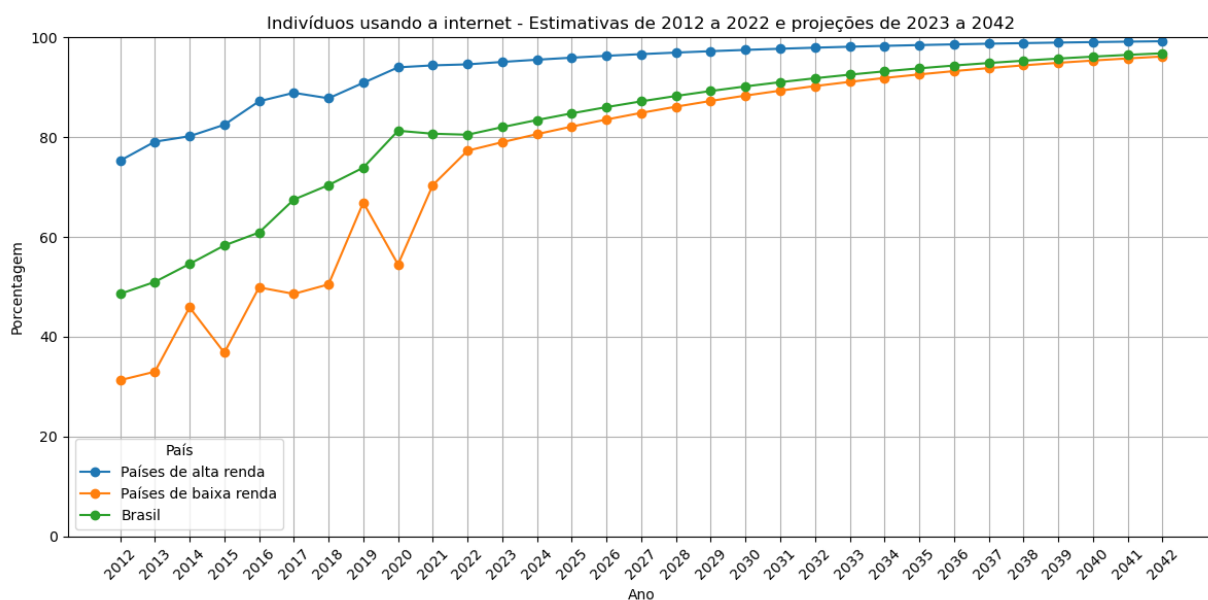


Gráfico 2

11. STORYTELLING DOS GRÁFICOS

11.1 Gráfico 1

Análise Temporal da Taxa de Acesso à Internet (2012-2042):

No primeiro gráfico, observamos a evolução do acesso à internet ao longo dos anos, com destaque para as variações entre mundo e Brasil. Essa visualização é essencial para entender quais países fizeram progressos significativos no acesso digital e quais ficaram para trás.

- **Observação Principal:** Os países com taxas mais altas de acesso à internet apresentam um crescimento estável e tendem a manter a liderança ao longo dos anos. A tendência de crescimento mais acelerado está geralmente associada a economias maiores e mais desenvolvidas, indicando uma possível relação entre o desenvolvimento socioeconômico e a disponibilidade de internet.
- **Disparidade entre Países:** Existe uma disparidade notável, com alguns países mantendo taxas de acesso muito superiores a outros. Esse ponto é relevante para entender como a falta de investimento em infraestrutura digital pode contribuir para a exclusão digital, deixando alguns países com níveis de conectividade bem abaixo da média.
- **Tendência de Convergência ou Divergência:** Os países com acesso mais baixo, embora tenham mostrado algum crescimento, ainda estão longe de alcançar os líderes na região. Esse padrão sugere uma divergência nas taxas de acesso, em vez de uma convergência, indicando que, sem intervenções específicas, as disparidades podem persistir ou até aumentar.

11.2 Gráfico 2

Correlações entre Acesso à Internet e Desenvolvimento Socioeconômico:

No segundo gráfico, a correlação entre o acesso à internet e indicadores de desenvolvimento, como IDH e renda per capita, é evidenciada.

- **Padrões de Desenvolvimento:** Países com níveis mais altos de IDH e renda per capita tendem a ter uma taxa de acesso à internet significativamente maior. Isso reforça a hipótese de que o desenvolvimento econômico e social influencia a acessibilidade digital, sugerindo que políticas de inclusão digital devem ser associadas a estratégias de desenvolvimento sustentável.

- Regiões em Necessidade de Investimento: Os países com baixo IDH e renda apresentam taxas de acesso à internet que são preocupantes. Isso aponta a necessidade de investimentos em infraestrutura de internet nessas regiões como parte de uma estratégia mais ampla de desenvolvimento socioeconômico.
- Desigualdade Digital: A correlação negativa entre baixo IDH/renda e acesso à internet indica um ciclo de exclusão digital, onde a falta de acesso limita as oportunidades educacionais e econômicas, perpetuando as desigualdades.

12. CONCLUSÕES GERAIS

Os gráficos apoiam a conclusão de que o acesso à internet está fortemente correlacionado com o nível de desenvolvimento socioeconômico. Os países com maior desenvolvimento têm infraestrutura digital mais consolidada, enquanto países menos desenvolvidos enfrentam barreiras significativas. Esses insights reforçam a importância de políticas que não apenas expandam a infraestrutura digital, mas também abordem a desigualdade econômica, criando condições que permitam a inclusão digital sustentável.

13. REPOSITÓRIO DO GITHUB

<https://github.com/iamni2001/Pioneiros-dos-Dados>

14. LINK DO YOUTUBE (STORYTELLING)

<https://www.youtube.com/watch?v=UM1k7LoIGJU>