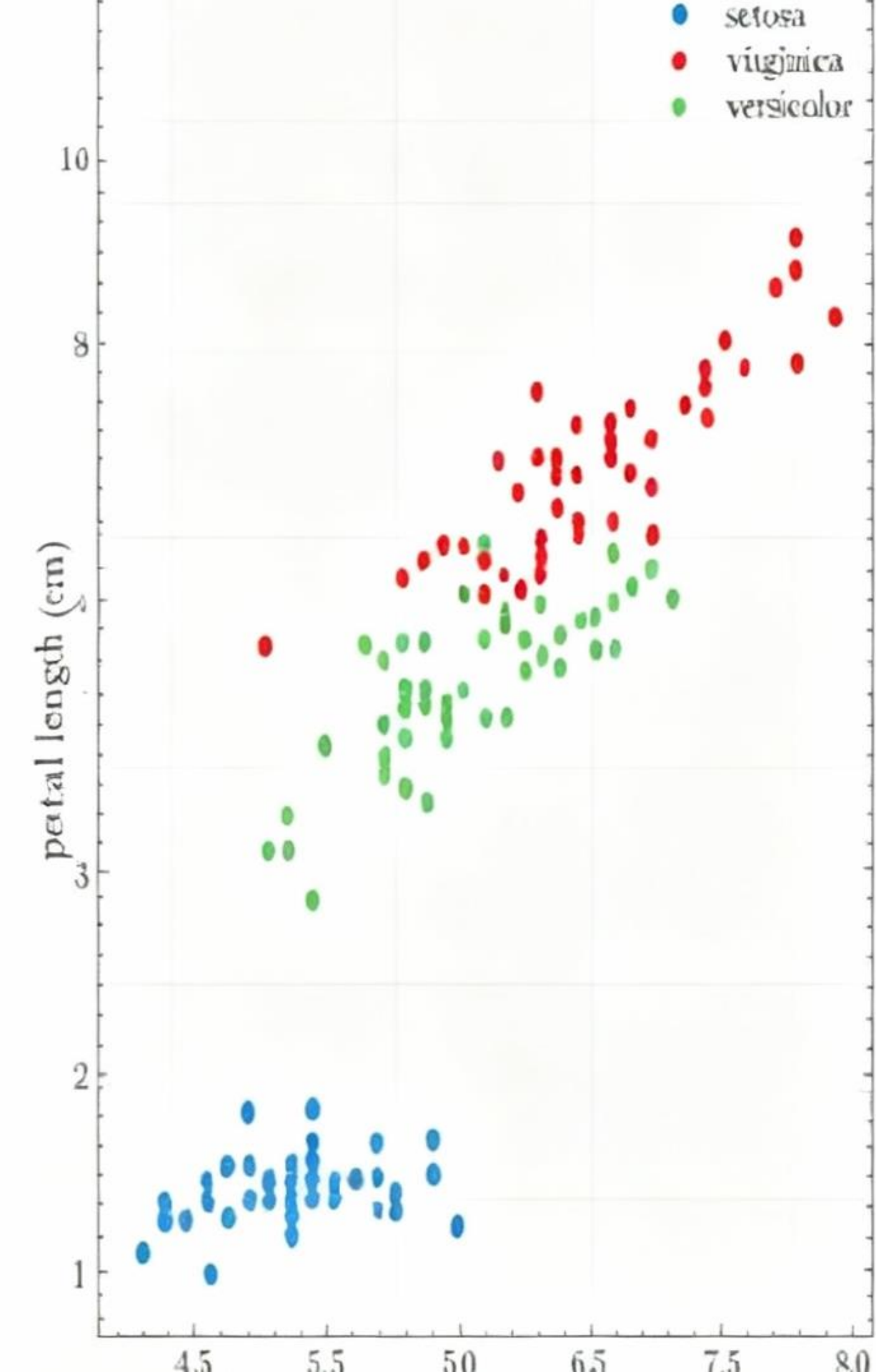


Análise do Consumo de Álcool entre Estudantes Portugueses

Projeto Final do Programa de Analistas de Dados TechOf





Caracterização do Dataset



Dados Combinados

672 estudantes após combinação de student-mat e student-por



33 Variáveis

Demográficas, familiares, escolares e de consumo



Escalas de Medição

Dalc (dias úteis) e Walc (fins de semana) em escala 1-5

Preparação dos Dados

Combinação de Datasets

student-mat.csv e student-por.csv combinados, 672 registros

Conversão Booleanas

yes/no convertido para 1/0

Coluna Subject

Criada para identificar origem (matemática ou português)

Verificação

Nenhum valor nulo encontrado

Variável Consumo Médio

Criada como $(Dalc + Walc) / 2$

Metodologia: Criação do Consumo Médio



Variáveis Base

Dalc (consumo dias úteis) e Walc
(consumo fins de semana)



Cálculo

$\text{Consumo_médio} = (\text{Dalc} + \text{Walc}) / 2$



Categorização

Baixo, médio e alto consumo

Perfil da Amostra

74%

**Escola Gabriel
Pereira (GP)**

26%

**Escola Mousinho
da Silveira (MS)**

50/50%

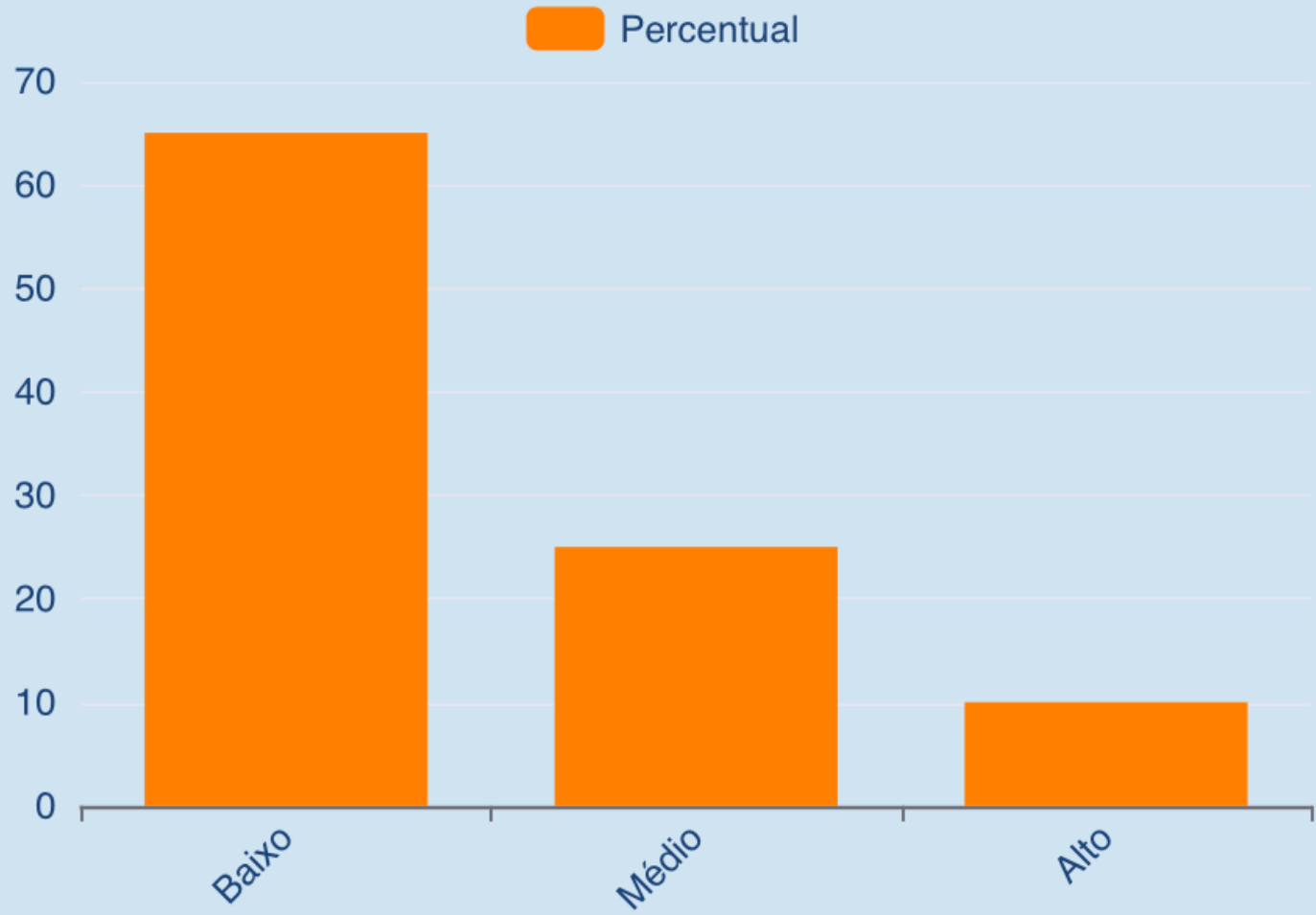
**Distribuição
equilibrada por
gênero**

15–22

**Faixa etária dos
estudantes**

Distribuição do Consumo

Consumo por Categoria



Padrão Geral
Consumo majoritariamente baixo a moderado entre os estudantes.



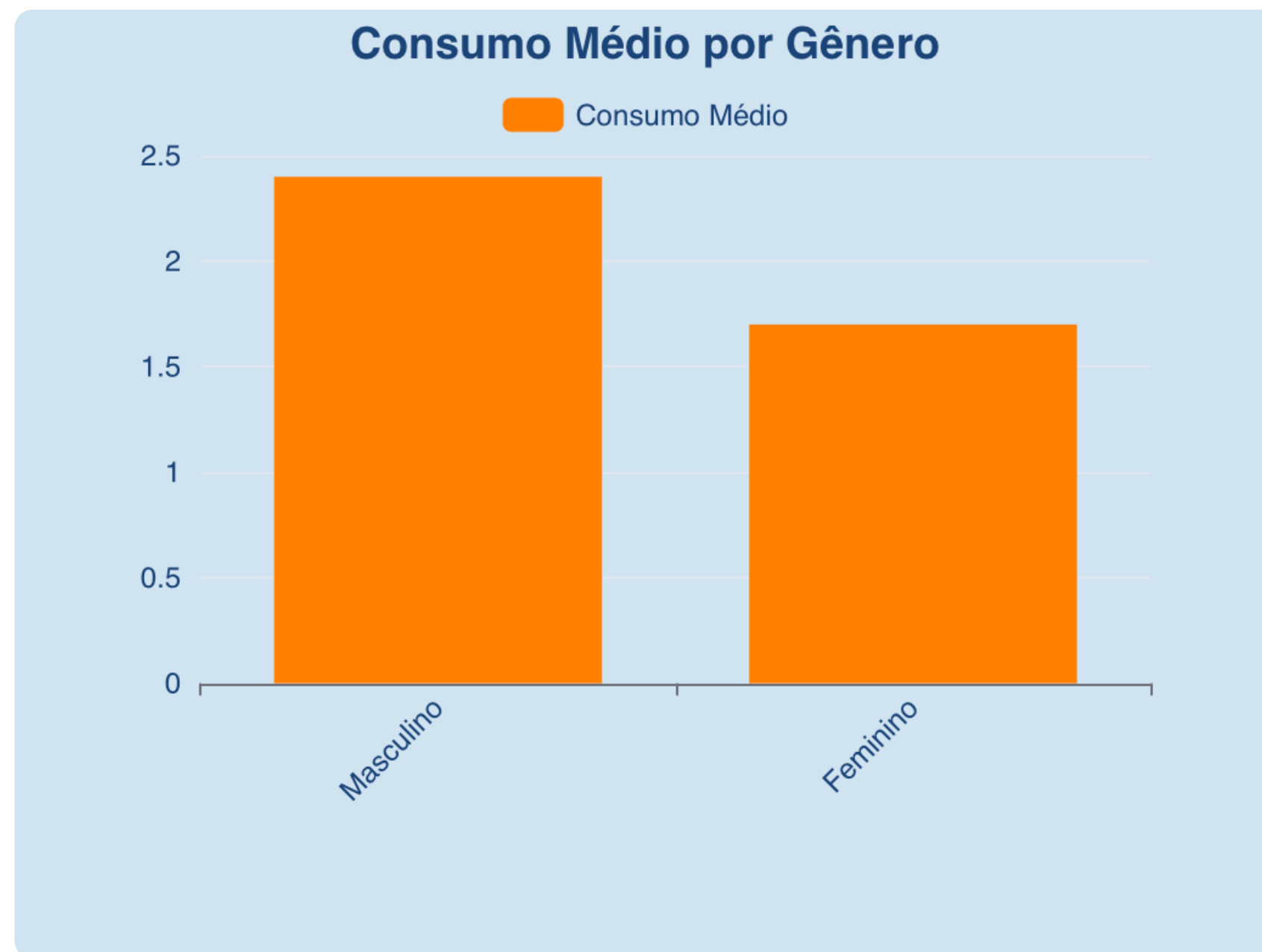
Padrão Temporal
Consumo de fim de semana (Walc) é maior que dias úteis (Dalc).

Consumo por Gênero

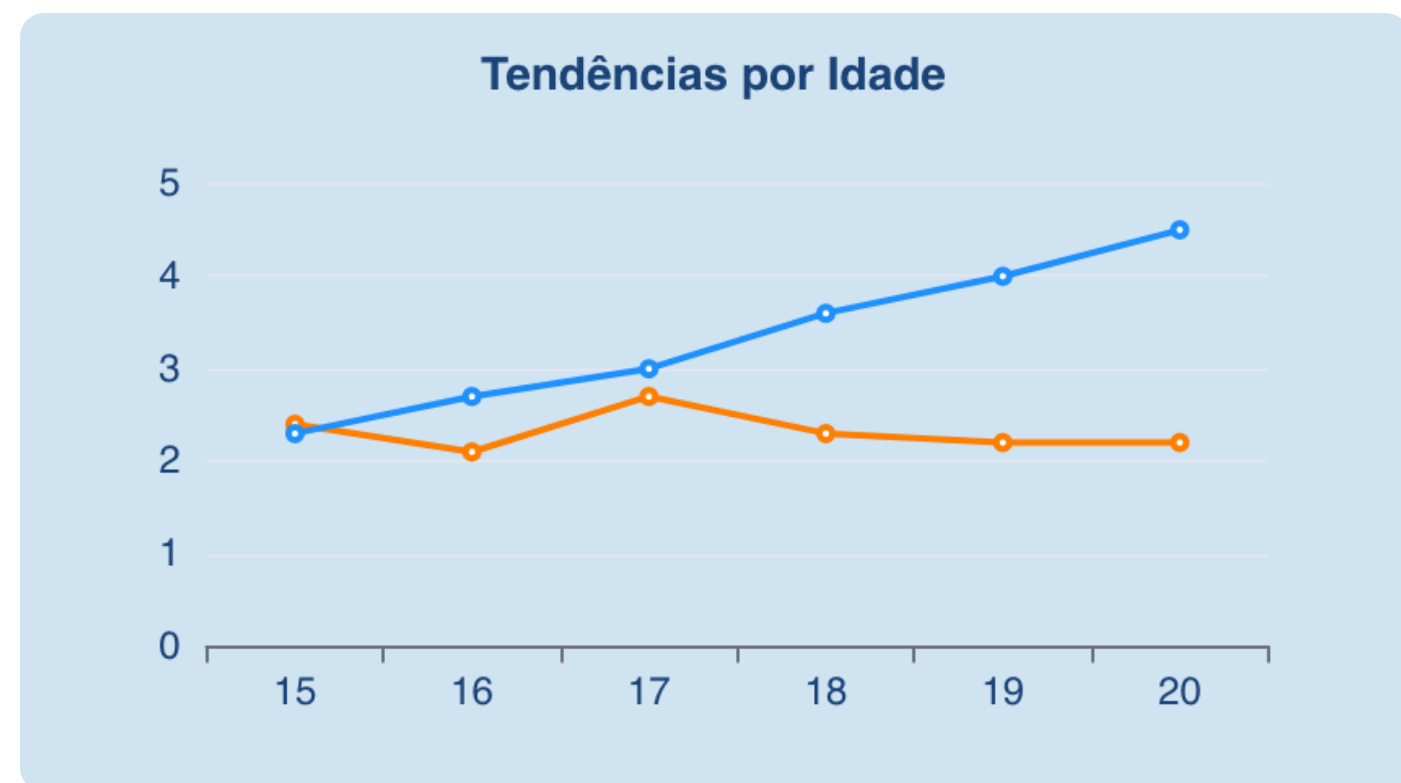
Diferenças Consistentes

A análise revela diferenças significativas e consistentes no padrão de consumo entre gêneros. O consumo médio é maior entre estudantes do sexo masculino.

Homens apresentam consumo médio de álcool superior ao das mulheres de forma consistente.



Consumo por Idade

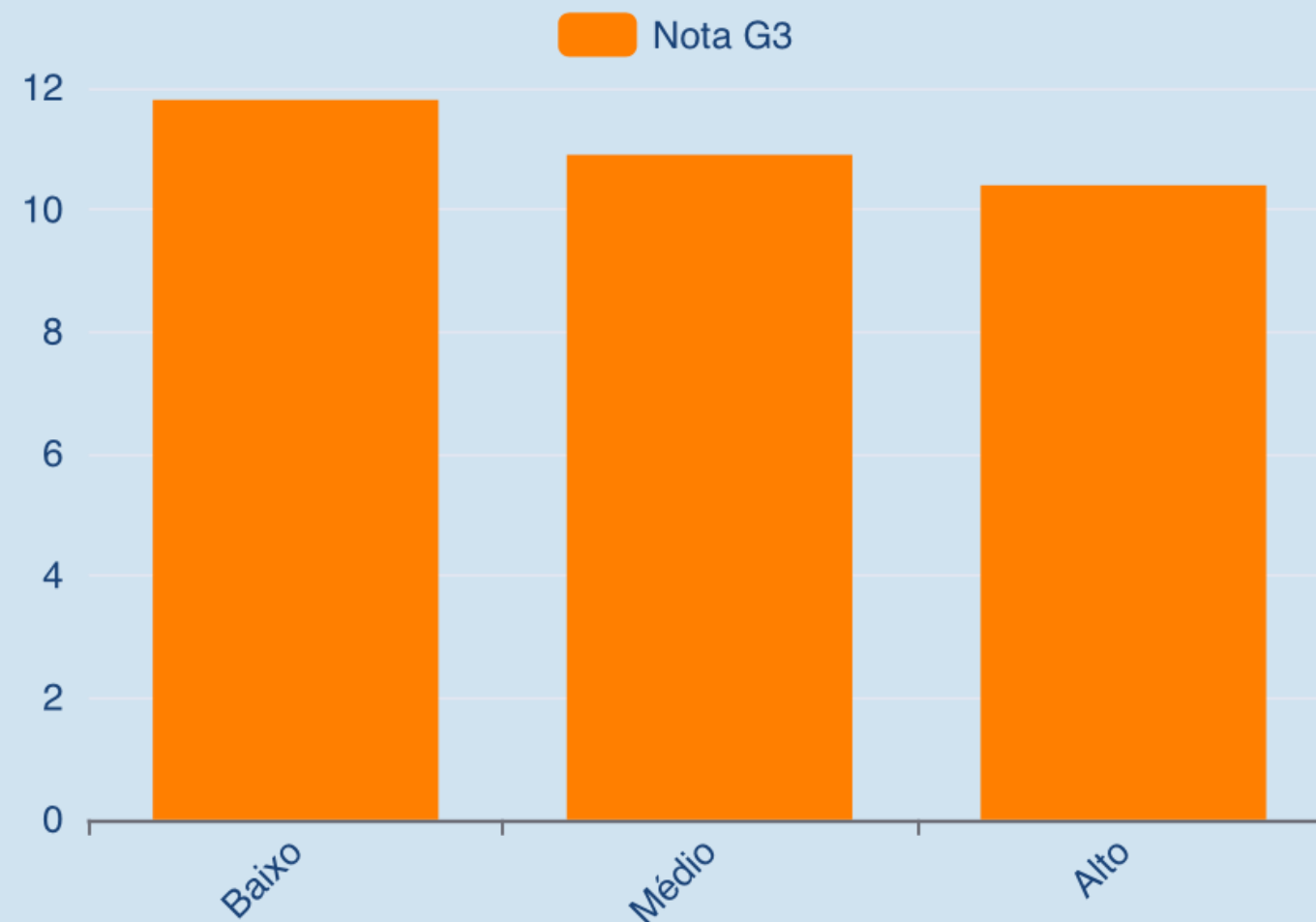


Padrões Etários Diferenciados

- **Homens: aumento gradual após 17 anos**
- **Mulheres: padrão mais estável ao longo das idades**

Consumo e Desempenho Escolar

G3 Médio por Categoria de Consumo



Relação Clara

A análise demonstra relação consistente entre o nível de consumo de álcool e o desempenho escolar. Maior consumo está associado a menor desempenho acadêmico.

- Consumo baixo: G3 = 11,8
- Consumo médio: G3 = 11,9
- Consumo alto: G3 = 10,4
- Diferença de 1,4 pontos entre extremos

Fatores Familiares e Sociais



Atividades Sociais (goout)

Fator mais associado ao consumo de álcool



Tempo Livre (freetime)

Apresenta correlação positiva com consumo



Fatores Familiares

Têm menor influência no consumo comparado aos sociais

Consumo e Ausências

Impacto nas Notas

Alunos com muitas
ausências têm notas mais
baixas

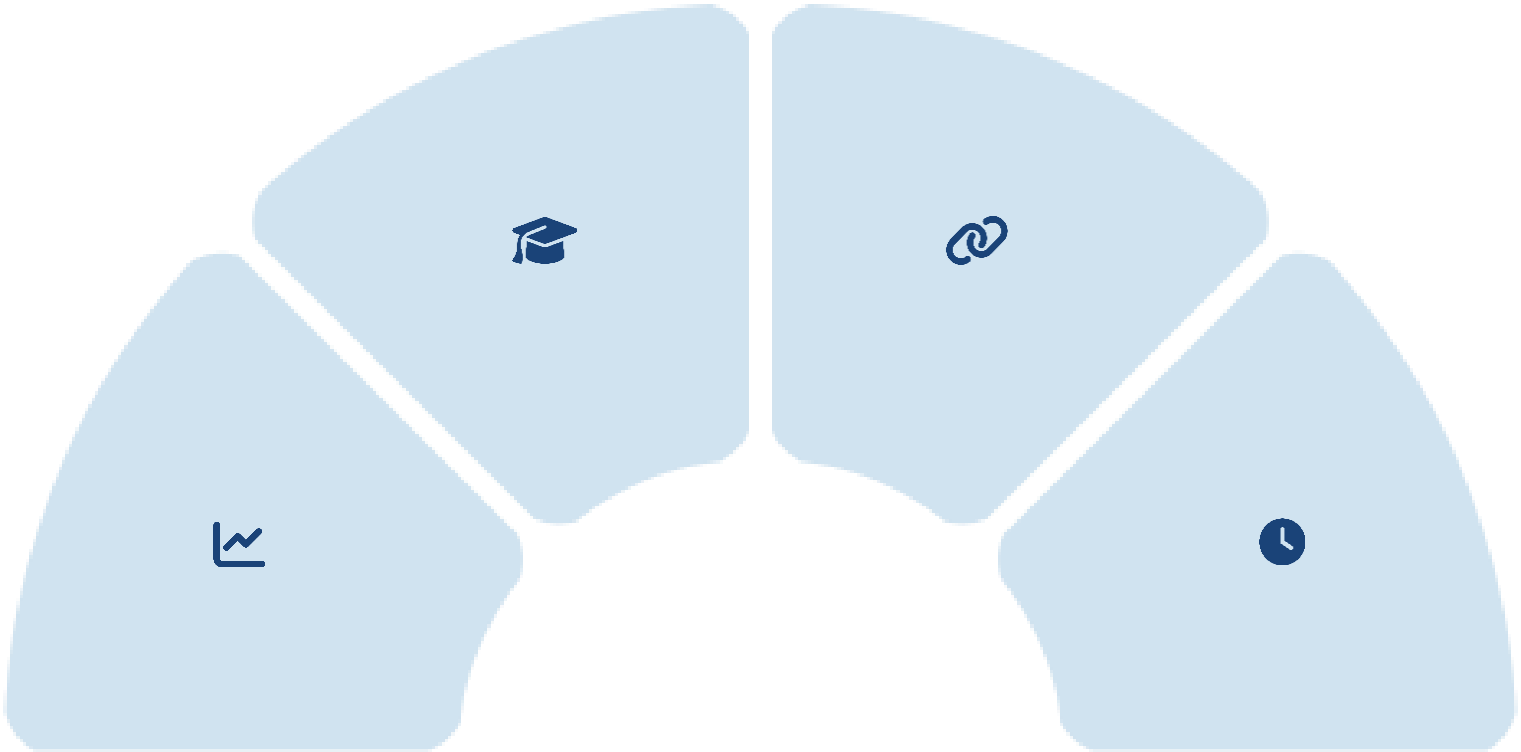
Padrão Duplo

Consumo afeta presença
e performance

Ciclo Negativo

Faltas levam a menor
desempenho

**Correlação
Positiva**
Maior número de faltas
tende a acompanhar
maior consumo médio



Conclusões

3.1

Consumo Masculino

Padrões de Consumo

Consumo maior entre homens e alunos mais velhos, especialmente após os 17 anos.

- Homens: consumo consistentemente maior
- Aumento gradual masculino pós-17
- Mulheres: padrão mais estável

2.2

Consumo Feminino

Impacto no Desempenho

Relação consistente entre consumo e queda no desempenho escolar observada.

- Correlação negativa consumo-notas
- Diferença de 1,4 pontos G3
- Maior ausências = menor performance

-1.4

Queda G3 (Baixo-Alto)

goout

Principal Fator

Influência dos Fatores

Fatores sociais influenciam mais o consumo que fatores familiares na análise.

- goout: fator mais associado
- freetime: correlação positiva
- Notebook e dashboard alinhados

Recomendações



Ações Preventivas Direcionadas

Intensificar ações preventivas para estudantes do sexo masculino e acima dos 17 anos



Monitoramento Social

Monitorar grupos com alta frequência de atividades sociais (goout)



Políticas de Presença

Implementar políticas de redução de faltas e acompanhamento contínuo



Parcerias Educacionais

Fortalecer a parceria entre escola, família e comunidade



Apoio Pedagógico

Oferecer apoio pedagógico a alunos com alto consumo e pior desempenho



Educação e Alternativas

Inserir programas de educação sobre álcool e promover alternativas saudáveis de lazer



Obrigado