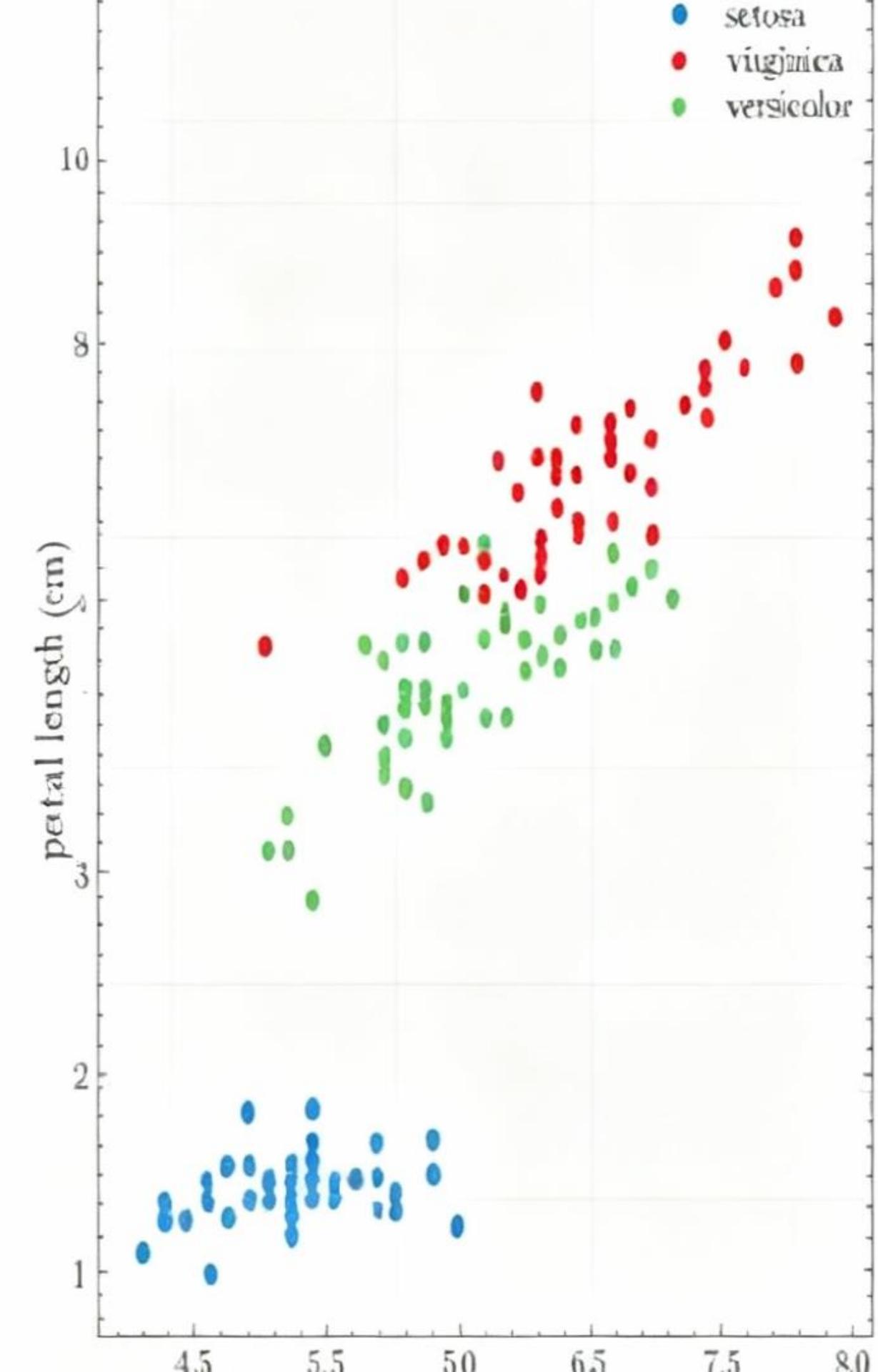


Análise do Consumo de Álcool entre Estudantes Portugueses

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)**

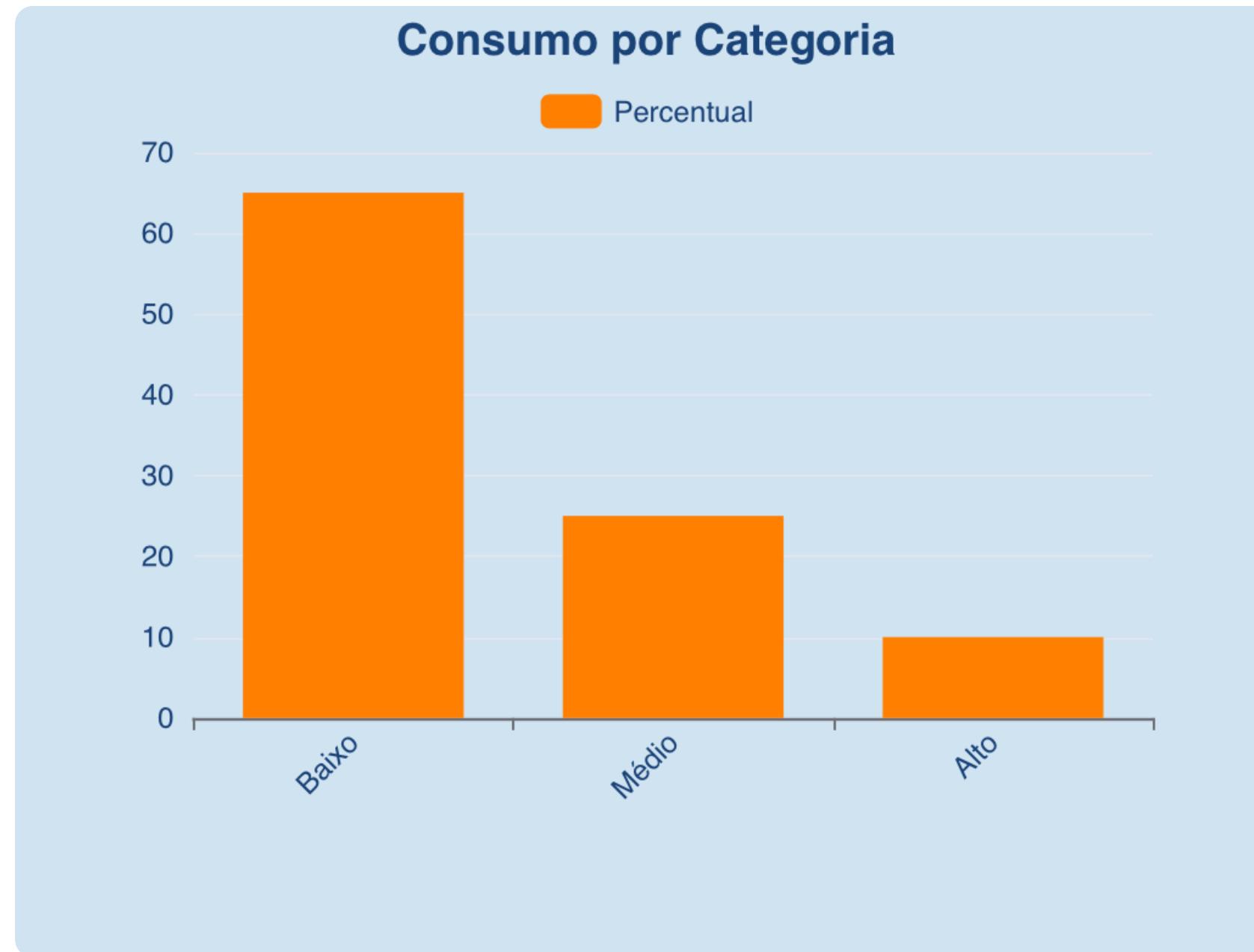
50/50%

**Distribuição
equilibrada por
gênero**

15-22

**Faixa etária dos
estudantes**

Distribuição do Consumo



Padrão Geral Consumo majoritariamente baixo a moderado entre os estudantes.



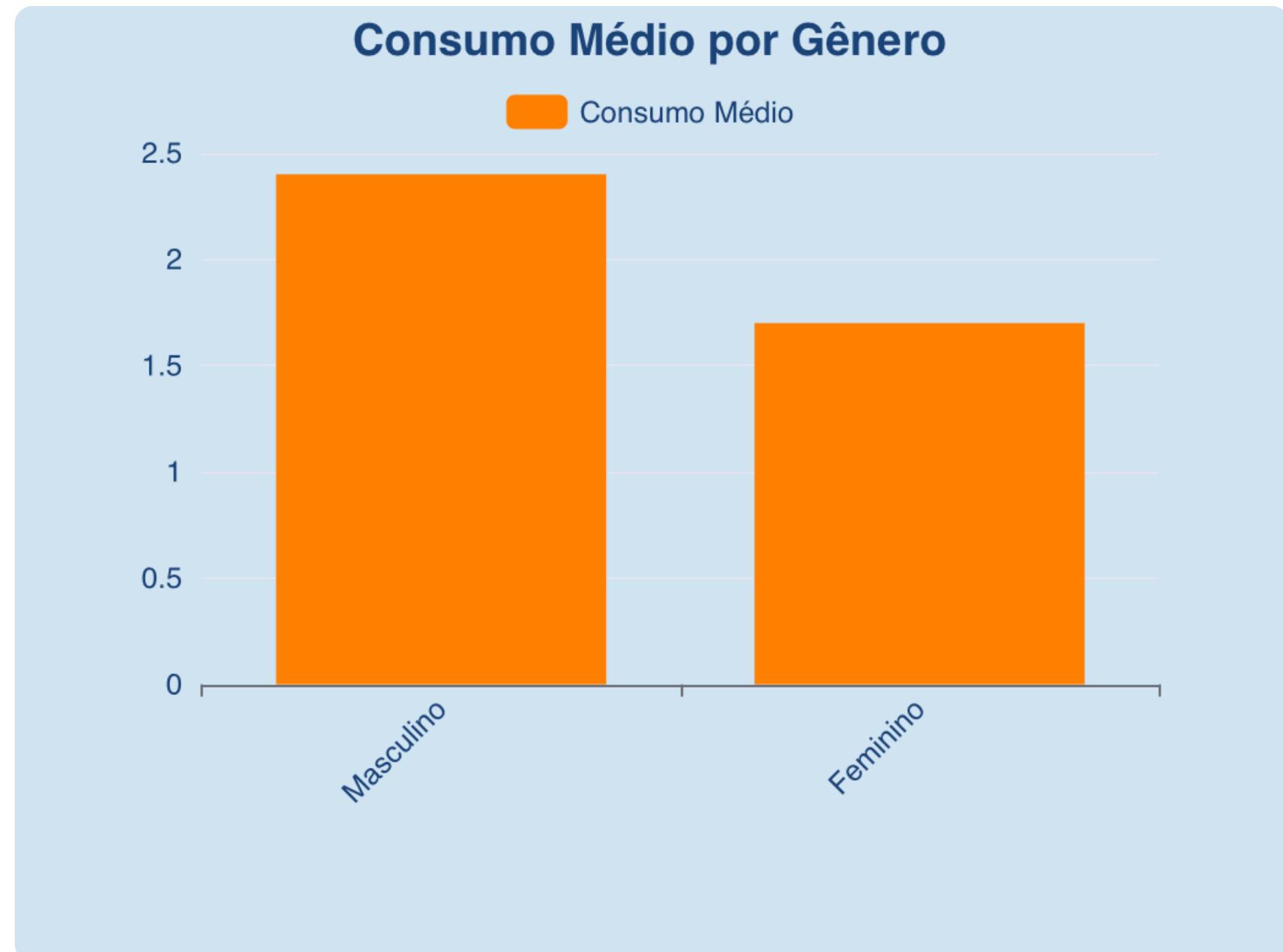
Padrão Temporal Consumo de fim de semana (Walc) é maior que dias úteis (Dalc).

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.



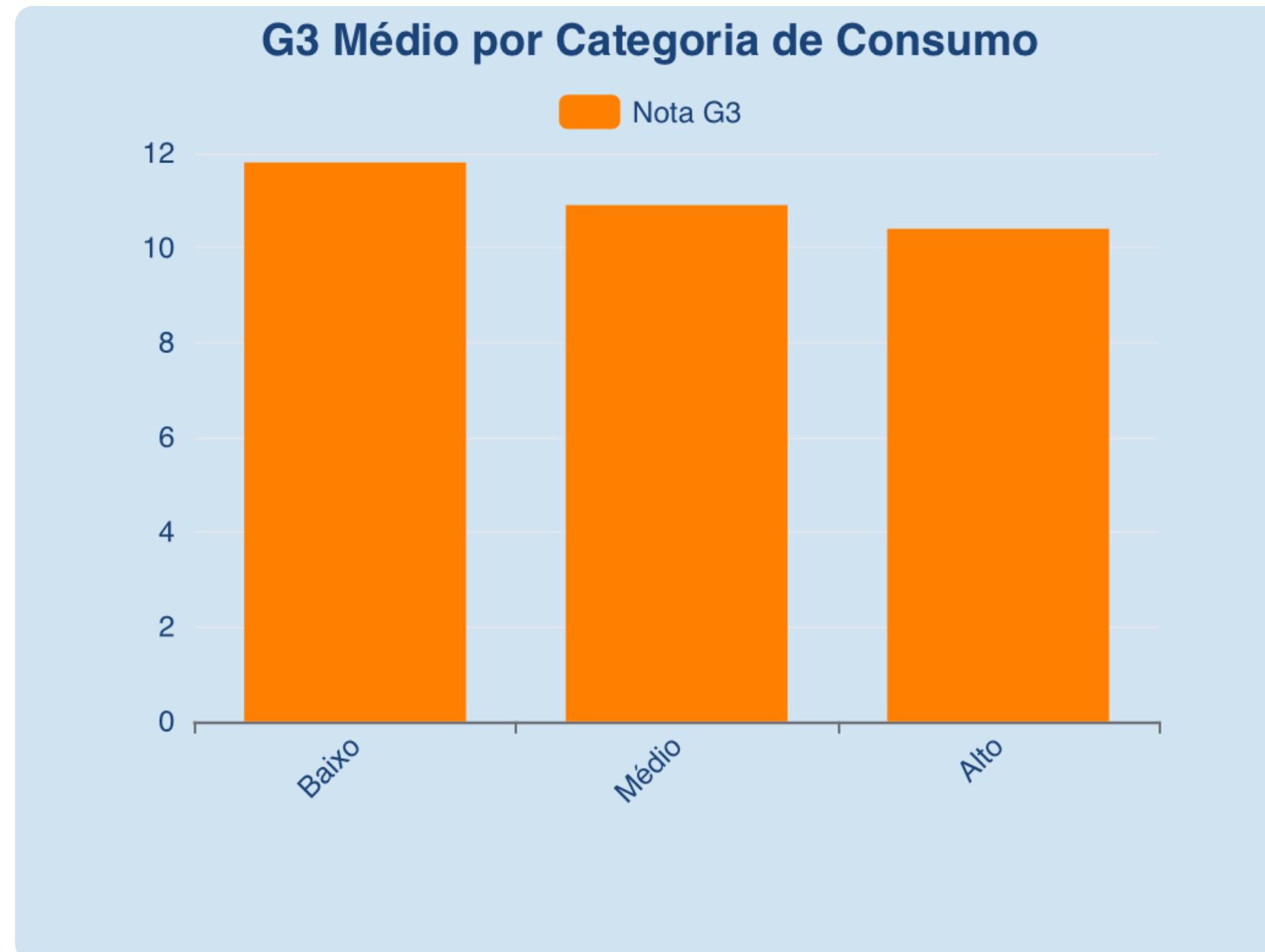
Consumo por Idade



Padrões Etários Diferenciados

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

Consumo e Desempenho Escolar



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



Consumo e Ausências

Correlação Positiva

Maior número de faltas
tende a acompanhar
maior consumo médio

Impacto nas Notas

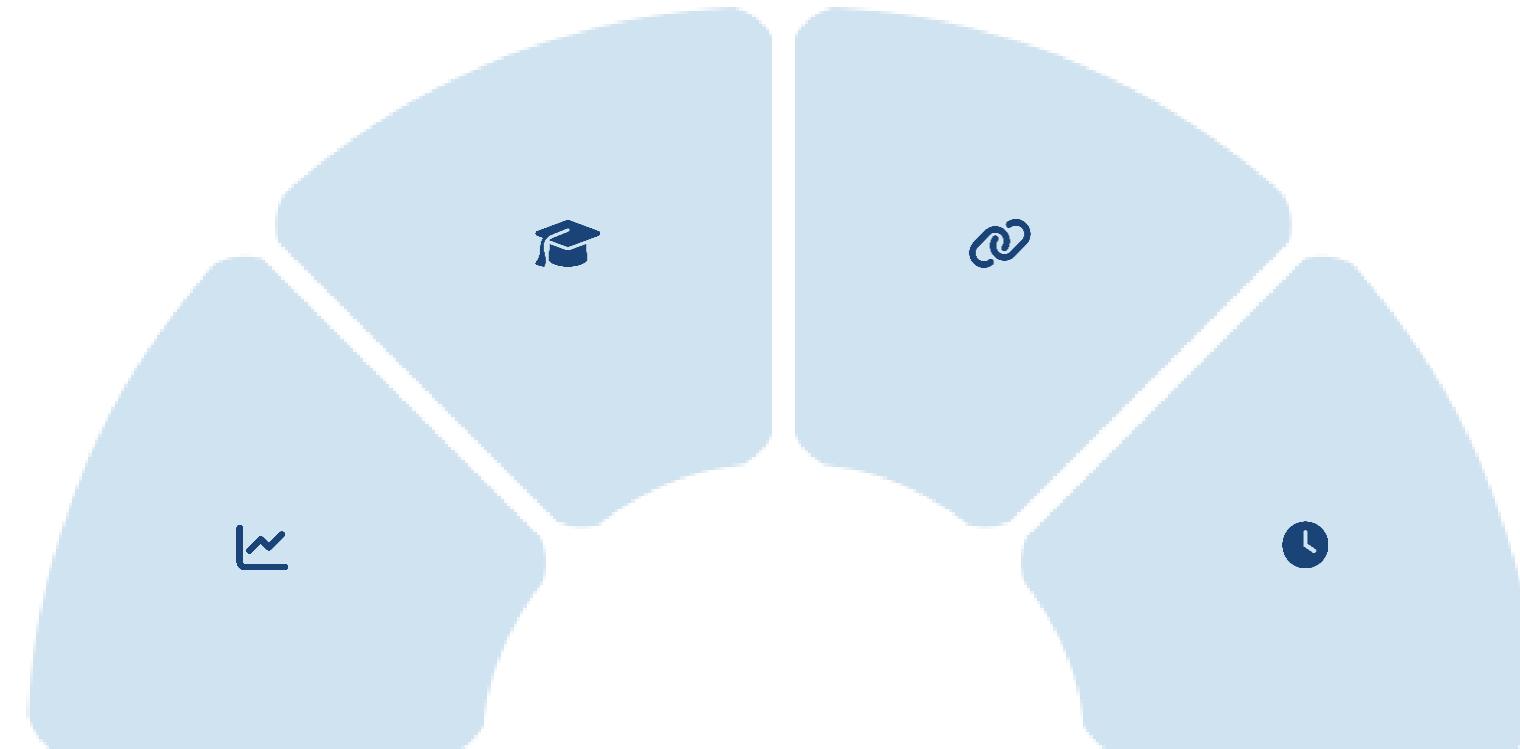
Alunos com muitas
ausências têm notas mais
baixas

Padrão Duplo

Consumo afeta presença
e performance

Ciclo Negativo

Faltas levam a menor
desempenho



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

The background features a minimalist design with large, semi-transparent light blue and white circles. In the center, there is a solid orange shape resembling a stylized 'M' or a three-dimensional mountain peak. The overall aesthetic is clean and modern.

Obrigado