### **Análise Financeira para Teste A/B**

## **Contexto e Justificativa**

A Pearson busca otimizar seus processos e produtos por meio de testes A/B, que são metodologias eficientes para entender o comportamento dos usuários e implementar melhorias. A análise financeira detalhada é essencial para justificar os custos e estimar o retorno sobre o investimento (ROI).

Os cálculos foram realizados pensando na metodologia aplicada no Inteli.

## **Equipe e Duração do Projeto**

Para conduzir o teste A/B, consideramos uma equipe especializada trabalhando em regime CLT, com um cronograma de 3 semanas, totalizando 120 horas de desenvolvimento. A equipe é composta por 6 profissionais.

O tempo selecionado para o desenvolvimento foi baseado na quantidade de horas utilizadas para a realização do projeto por alunos.

* 2 Desenvolvedores Front-End
* 1 Desenvolvedor Back-End
* 2 Especialistas em Teste A/B
* 1 Analista de Qualidade (Q.A)

### **Salários Mensais**

1. Desenvolvedores Front-End (2):
   * Salário: R$ 4.239,00 cada
   * Fonte: [Betrybe - Salários Profissões Front-End](https://www.betrybe.com/guia-salarios-profissoes/front-end)
2. Desenvolvedor Back-End (1):
   * Salário: R$ 4.995,00
   * Fonte: [Betrybe - Salários Profissões Back-End](https://www.betrybe.com/guia-salarios-profissoes/back-end)
3. Especialistas em Teste A/B (2):
   * Salário: R$ 10.688,00 cada
   * Fonte: [Robert Half - Guia Salarial 2024](https://content.roberthalfonline.com/SG24/SG24-PDF/Guia-salarial-2024-Robert-Half-BR.pdf#:~:text=URL%3A%20https%3A%2F%2Fcontent.roberthalfonline.com%2FSG24%2FSG24)
4. Analista de Qualidade (Q.A) (1):
   * Salário: R$ 4.886,00
   * Fonte: [Glassdoor - Quality Assurance](https://www.glassdoor.com.br/Sal%C3%A1rios/quality-assurance-qa-sal%C3%A1rio-SRCH_KO0,20.htm#:~:text=A%20m%C3%A9dia%20salarial%20do%20cargo,%24%20255%20e%20R%24%201.578)

### **Custos Totais do Projeto**

#### **Salário Total por Mês**

Desenvolvedores Front-End:  
2×𝑅$4.239,00=𝑅$8.478,00

Desenvolvedor Back-End:  
1×𝑅$4.995,00=𝑅$4.995,00

Especialistas em Teste A/B: 2×𝑅$10.688,00=𝑅$21.376,00

Analista de Qualidade (Q.A): 1×𝑅$4.886,00=𝑅$4.886,00

Total Mensal:  
R$ 8.478,00 + R$ 4.995,00 + R$ 21.376,00 + R$ 4.886,00 = R$ 39.735,00

#### **Encargos CLT**

Os encargos trabalhistas no regime CLT podem aumentar o custo total de um colaborador em aproximadamente 70%. Esses encargos incluem INSS, FGTS, férias, 13º salário, entre outros.

### **Cálculo dos Salários com Encargos CLT**

| **Cargo** | **Salário Bruto (Mensal)** | **Encargos CLT (70%)** | **Custo Total Mensal** | **Salário Recebido pelo Colaborador** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Desenvolvedor Front-End (2) | R$ 4.239,00 | R$ 2.967,30 | R$ 7.206,30 | R$ 4.239,00 |
| Desenvolvedor Back-End (1) | R$ 4.995,00 | R$ 3.496,50 | R$ 8.491,50 | R$ 4.995,00 |
| Especialista em Teste A/B (2) | R$ 10.688,00 | R$ 7.481,60 | R$ 18.169,60 | R$ 10.688,00 |
| Analista de Qualidade (Q.A) (1) | R$ 4.886,00 | R$ 3.420,20 | R$ 8.306,20 | R$ 4.886,00 |

#### **Cálculo do Salário Total por Mês (com Encargos CLT)**

* Desenvolvedores Front-End: 2 x R$ 7.206,30 = R$ 14.412,60
* Desenvolvedor Back-End: 1 x R$ 8.491,50 = R$ 8.491,50
* Especialistas em Teste A/B: 2 x R$ 18.169,60 = R$ 36.339,20
* Analista de Qualidade (Q.A): 1 x R$ 8.306,20 = R$ 8.306,20

Total Mensal (com Encargos CLT): R$ 14.412,60 + R$ 8.491,50 + R$ 36.339,20 + R$ 8.306,20 = R$ 67.549,50

Referência: <https://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/custostrabalhistas.htm>

#### **Salário Total para 3 Semanas**

#### Considerando que 3 semanas equivalem a aproximadamente 0.75 mês, calculamos o salário proporcional:

Custo Total:  
R$ 67.549,50 × 0.75 = R$ 50.662,12

### **Custo por Hora de Desenvolvimento**

Horas Totais de Desenvolvimento: 120 horas

Custo Total do Projeto: R$ 50.662,12

Custo por Hora:  
R$ 50.662,12 / 120 horas ≈ R$ 422,18 por hora

### **Retorno sobre o Investimento (ROI)**

Para determinar o ROI, precisamos considerar:

### **Benefícios Esperados do Teste A/B:**

* + Aumento na taxa de conversão
  + Melhorias na experiência do usuário
  + Redução de churn
  + Aumento de receita

### **Cálculo do ROI**

Para calcular o Retorno sobre Investimento (ROI) do teste A/B com o objetivo de aumentar a taxa de conversão em 5%, realizamos os seguintes cálculos e simulamos um valor mais específico:

A fórmula do ROI é:

ROI = (Ganho do Investimento - Custo do Investimento) / Custo do Investimento

ROI = ((Receita Nova - Receita Atual) - Custo do Investimento) / Custo do Investimento

Utilizando os dados fornecidos pela Pearson, o número de conversões de junho a dezembro de 2023 foi de 18.100. Considerando que cada conversão resulta em um pagamento da taxa de inscrição de pelo menos R$50 a partir da landing page, a receita atual é:

Estimando um crescimento de 5% no número de conversões para o segundo semestre de 2024:

Conversões futuras = 18.100 × 1,05 = 19.005

Receita Nova = 19.005 × R$50 = R$950.250

ROI = ((950250 - 905000) - 50.662,12) / 50.662,12 = 0.107

Resultando em um ROI estimado de 10.7% em 6 meses.

Ganho mensal: 950250 - 905000 = 45250

45250 / 6 =7541.667

Calculando que o ganho mensal seria de aproximadamente R$ 7.541, demoraria aproximadamente 7 meses para o projeto se pagar e começar a dar lucro

### **Condições para Investir em Teste A/B**

Investir em testes A/B faz sentido se:

* O impacto esperado nas métricas de negócio (conversão, receita, retenção) justifica os custos.
* Existe uma hipótese clara e dados históricos que suportam a melhoria esperada.
* O teste é bem planejado e executado por uma equipe competente, maximizando as chances de sucesso.

### **Conclusão**

A análise financeira demonstra que, mesmo com os custos adicionais do regime CLT, um teste A/B pode oferecer um retorno significativo se bem executado e baseado em hipóteses sólidas. Com um ROI estimado positivo, investir em testes A/B é uma estratégia viável para a Pearson, especialmente se os resultados esperados forem atingidos.

### **Resumo da Análise Financeira**

* Custo total de Salários para o Projeto: R$ 50.662,12
* Custo por Hora de Desenvolvimento: R$ 422,18
* ROI estimado: 10.7%
* Tempo estimado para retornar o investimento: 7 meses