

Beneficiamento de Fios Revestidos com Látex de *Hevea brasiliensis* para Prevenção do Embranquecimento

Davi Ferreira Castro Cabral¹, Vinicius Resende de Castro¹, Davih Barbosa Abranches¹, Rafael Silveira Gomes Cardoso¹, William Colatino Martins¹, William Moreira de Oliveira¹

ODS 9- Dimensões Econômicas

Pesquisa

Introdução

O látex natural extraído da *Hevea brasiliensis*, abundante na região Amazônica, é amplamente utilizado na indústria têxtil e médica. Contudo, sofre com o fenômeno do **embranquecimento**, que compromete a estética e a qualidade dos produtos finais. Esse efeito está associado à presença de impurezas e resíduos naturais na superfície do látex. Diante disso, este trabalho avaliou diferentes tratamentos com **hipoclorito de sódio (NaClO)**, buscando alternativas eficazes para a prevenção do embranquecimento e a estabilização visual dos fios de látex.

Objetivos

Avaliar o grau de embranquecimento em fios de látex natural submetidos a diferentes concentrações de hipoclorito de sódio, identificando os tratamentos mais eficazes na prevenção do fenômeno e buscar uma estabilização visual dos fios de látex.

Material e Métodos

- **Fios de látex natural (*Hevea brasiliensis*)** → 10 unidades/tratamento.
- **Soluções de NaClO (diluídas em H₂O):**

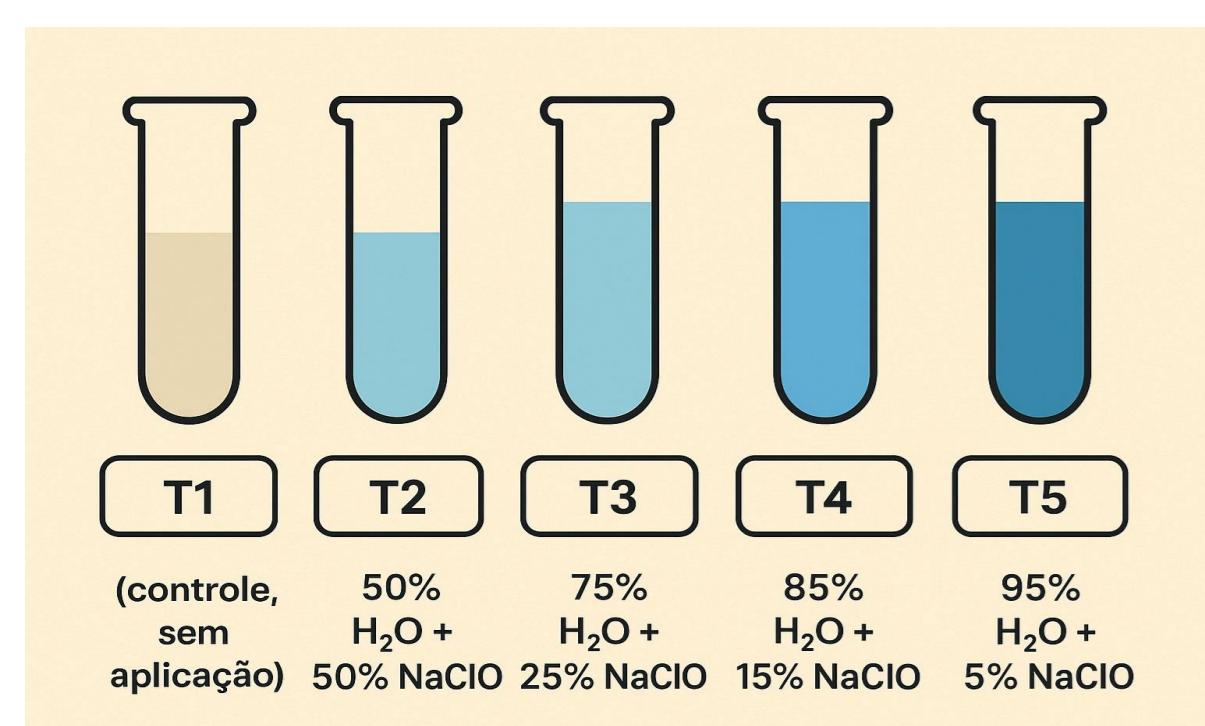


Figura 1: Tratamentos realizados

- **Etapas experimentais:**

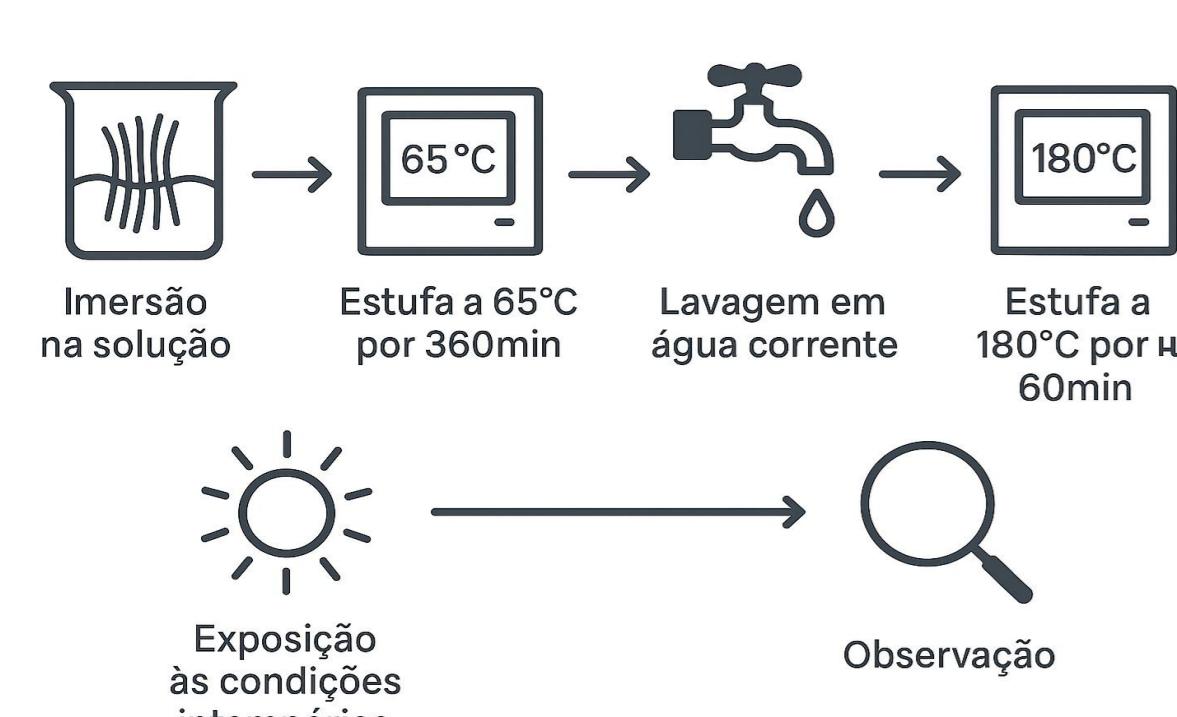


Figura 2: Representação da metodologia aplicada ao experimento

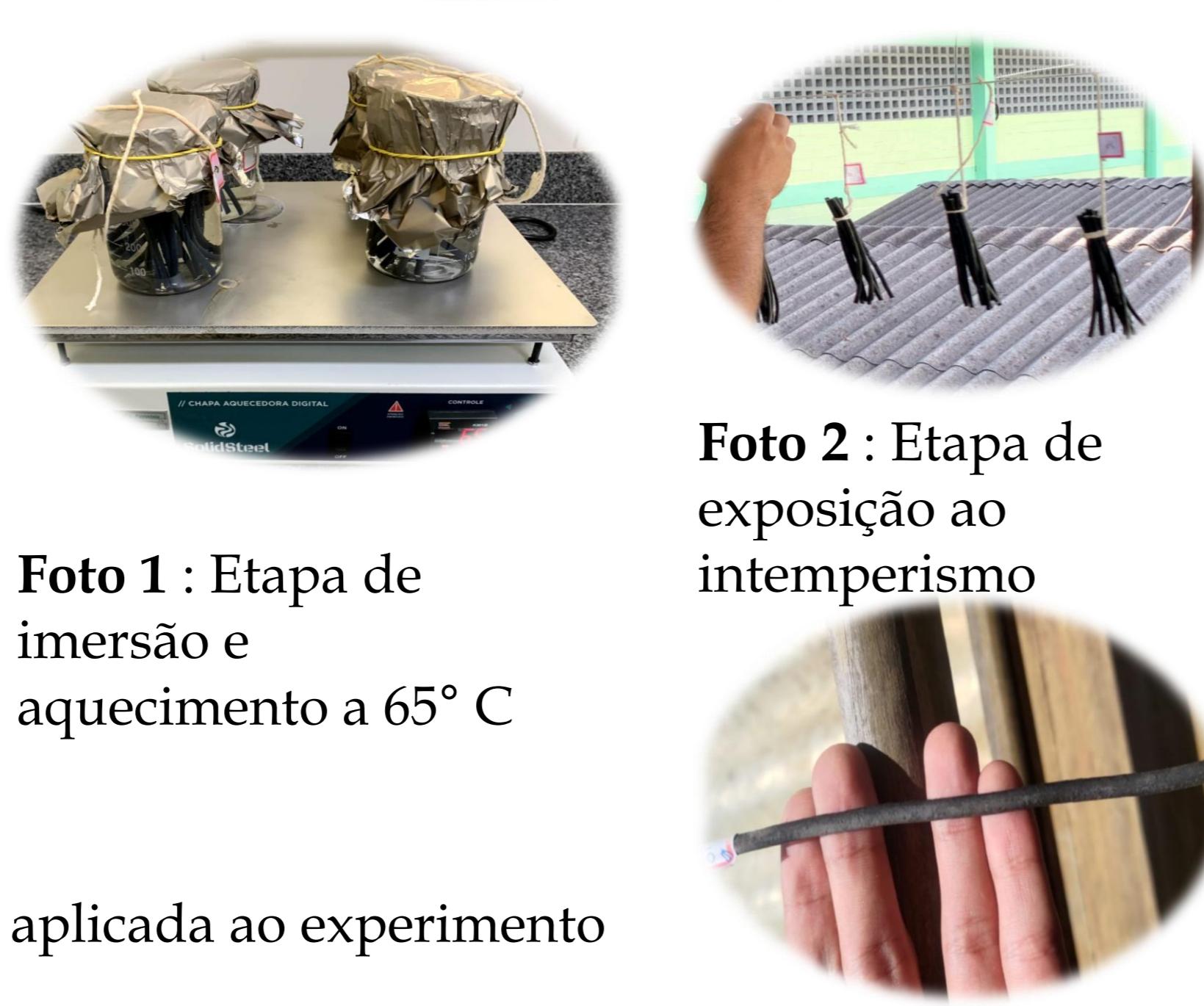


Foto 3 : Etapa de avaliação do embranquecimento

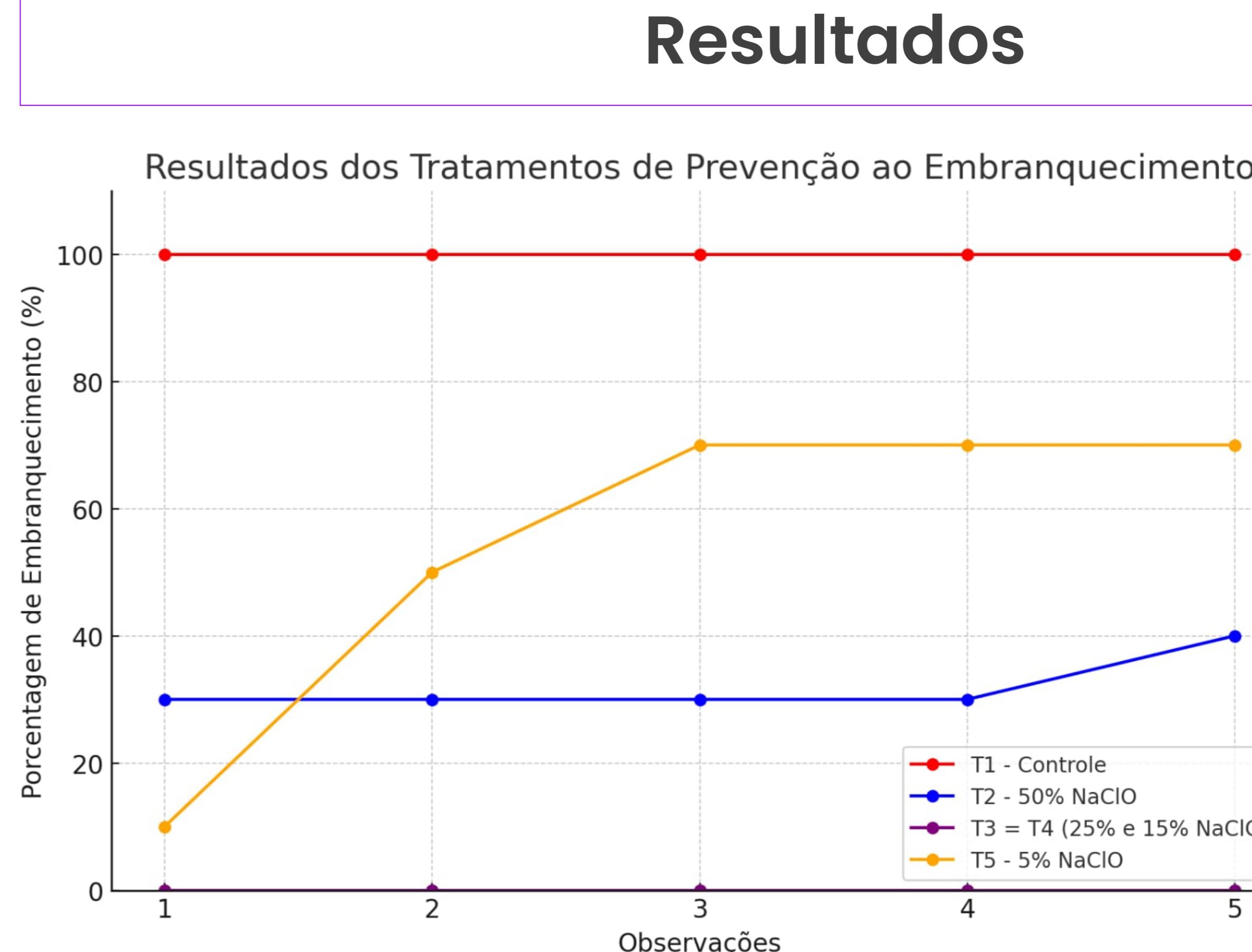


Gráfico 1: Gráfico que representa os resultados obtidos, onde eixo Y (Nível de embranquecimento); eixo X (Repetições de observação analisadas)

Foram realizadas cinco avaliações visuais quanto ao percentual de embranquecimento dos fios nos diferentes tratamentos. No Tratamento 1, observou-se desde a primeira avaliação o embranquecimento total dos fios, correspondendo a 100%. No Tratamento 2, o embranquecimento manteve-se estável em torno de 30% até a quarta avaliação, atingindo 40% na última observação. Os Tratamentos 3 e 4 não apresentaram embranquecimento em nenhuma das avaliações, permanecendo em 0% durante todo o período. Já no Tratamento 5, verificou-se aumento acelerado do embranquecimento desde a primeira até a terceira avaliação, estabilizando-se em 70% nas observações subsequentes.

Conclusões

O embranquecimento foi mais intenso no controle e em concentrações extremas de NaClO (altas – T2; baixas – T5). Concentrações elevadas afetaram tanto a remoção de impurezas quanto a aparência dos fios, enquanto concentrações muito baixas foram ineficazes para limpeza e resultaram em alto grau de embranquecimento. As soluções a 25% (T3) e 15% (T4) apresentaram melhor desempenho na prevenção, evidenciando a eficácia da avaliação visual como método preliminar de análise.

Apoio Financeiro