

# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO



POP N. 015  
TERMOCICLADOR SIMPLIAMP

Elaboração: 05/2025  
Versão: 1.0

## 1. DESCRIÇÃO

O SimpliAmp é um termociclador de ponto final para amplificação de ácidos nucleicos por reação da cadeia de polimerase (PCR). Possui uma tela touch para acompanhamento e configuração dos parâmetros de corrida além de uma série de protocolos pré-configurados.

**Modelo:** Appliedbiosystems SimpliAmp

### Especificações:

- Bloco: 96 poços, compatível com microtubos de 0,3 mL;
- Volume de reação: 10 – 100 µL;
- Faixa de temperatura: 0 – 100 °C;
- Taxa de rampa máxima para amostra: 3 °C/seg;
- Reinício automático (após queda de energia), possibilidade de editar a configuração durante o experimento.



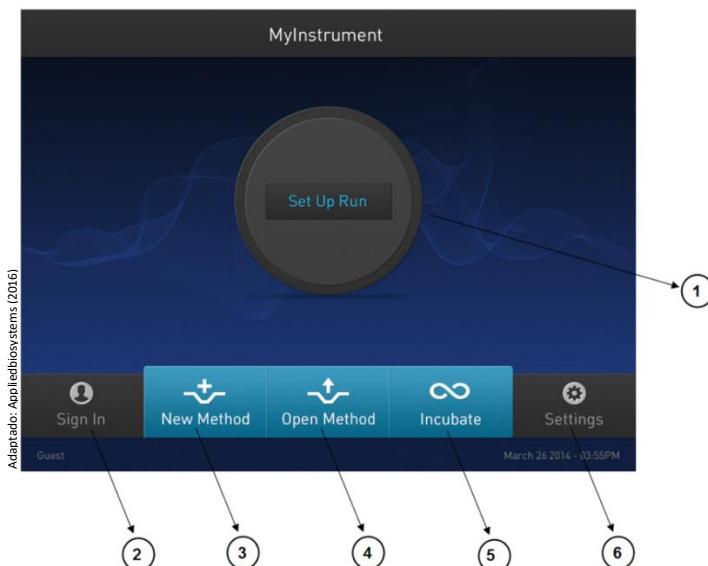
Adaptado: Appliedbiosystems (2016)

**Figura 1 – SimpliAmp**

## 2. OPERAÇÃO

### 2.1 LIGANDO O EQUIPAMENTO

- Conecte o cabo de força na tomada;
- Ligue o equipamento pressionando a chave liga/desliga posicionada na parte posterior do equipamento;
- Aguarde a inicialização, quando pronto, a tela inicial será exibida (Fig. 2).



**1 – Indicador de Status:** exibe temperatura, tempo e status da corrida;

**2 – Sign In:** permite logar com uma conta Appliedbiosystems;

**3 – New Method:** permite configurar um método novo do zero ou usando um pronto como template;

**4 – Open Method:** permite abrir um método pronto e editar se necessário;

**5 – Incubate:** permite usar o equipamento como uma incubadora de precisão;

**6 – Settings:** configurações gerais do equipamento

**Figura 2 – Tela inicial do SimpliAmp**

# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

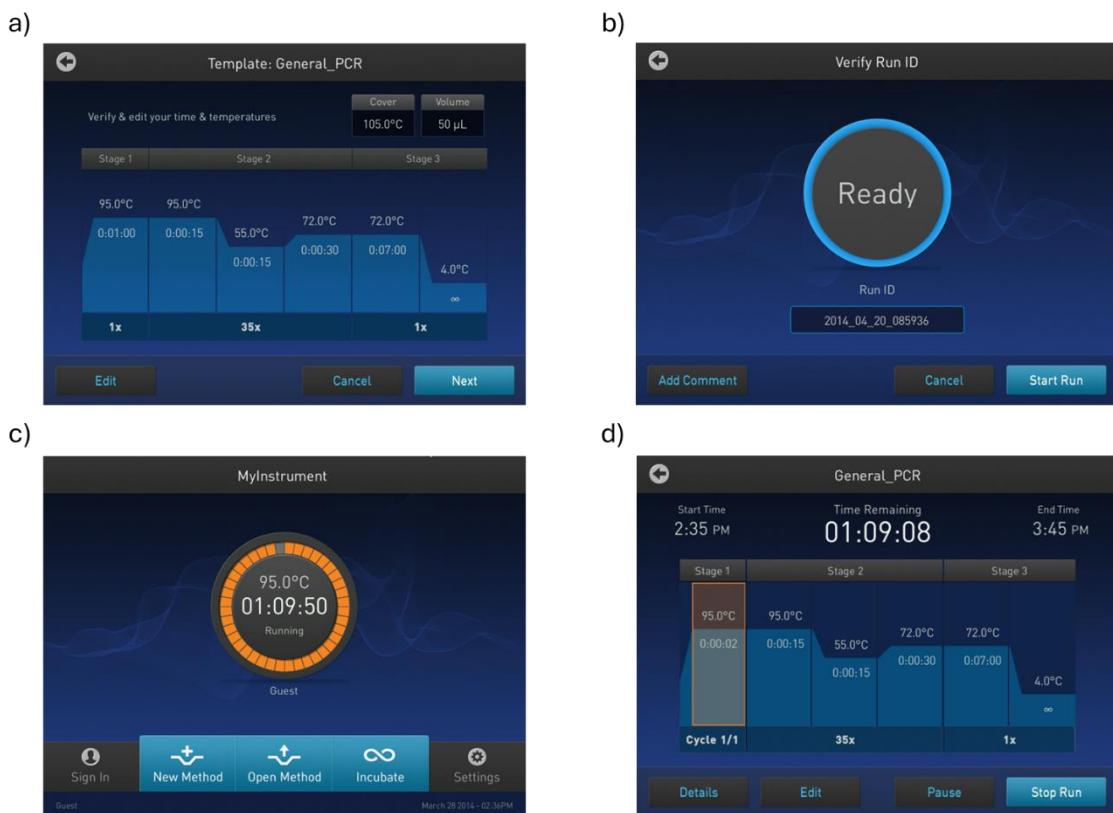
 	<b>POP N. 015</b> <b>TERMOCICLADOR SIMPLIAMP</b>	<b>Elaboração: 05/2025</b> <b>Versão: 1.0</b>
---	---	--

## 2.2 CARREGANDO AS AMOSTRAS NO EQUIPAMENTO

- Devem ser utilizados tubos Eppendorf de 0,3 mL para as amostras;
- Abra a tampa puxando a trava na parte frontal para cima;
- Posicione as amostras no bloco;
- **Para evitar danos, o posicionamento dos tubos deve ser distribuído de forma equilibrada no bloco de amostras para que a pressão da tampa seja aplicada uniformemente;**
- Feche a tampa.

## 2.3 SELECIONANDO UM MÉTODO E EXECUTANDO UMA CORRIDA

- Selecione um método existente pelo menu “*Open Method*” ou crie um método novo pelo menu “*New Method*”;
- Revise as configurações do método na tela de preview (Fig. 3 – a) e clique em “Next”;
- Na tela de revisão da ID (Fig. 3 – b) da corrida é possível alterar no nome da corrida (padrão: `data_hora`);
- Clique em “*Start Run*” para iniciar a corrida quando as amostras estiverem posicionadas;
- Durante a corrida, a tela inicial será exibida com os dados da corrida no indicador de status (Fig. 2 – c), clicando no indicador, será exibida a tela de monitoramento da corrida (Fig. 2 – d);
- Ao término da corrida, remova as amostras e clique em “*Done*”, o equipamento estará pronto para realizar uma nova corrida.



**Figura 3 – Menus exibidos durante configuração e execução de uma corrida**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO			
 	POP N. 015	Elaboração: 05/2025	
	TERMOCICLADOR SIMPLIAMP	Versão: 1.0	

## 2.4 DESLIGANDO O EQUIPAMENTO

- Após o término da utilização, certifique-se que todas as amostras foram removidas do equipamento;
- Mantenha a tampa fechada;
- Desligue o equipamento pressionando a chave liga/desliga na parte posterior próximo ao cabo de força;
- Retire o cabo de força da tomada;
- **Preencher a ficha de uso do equipamento.**

## 3. MANUTENÇÃO

### 3.1 LIMPEZA EM CASO DE CONTAMINAÇÃO

Em caso de contaminação do bloco de amostras e/ou da tampa aquecida:

- Com o equipamento desligado e frio, abrir a tampa;
- Limpar bem o bloco de amostras e a tampa aquecida com swab de algodão e solução de hipoclorito 0,5%;
- Remover todo o hipoclorito usando swabs de algodão e água Milli-Q;
- Secar o bloco de amostras e a tampa aquecida com kimwipe;
- Fechar a tampa após seco.

### 3.2 LIMPEZA PERIÓDICA

Realizar a cada 6 meses:

- Com o equipamento desligado, abrir a tampa;
- Limpar cuidadosamente os poços de amostra com swab de algodão com álcool isopropílico;
- Limpar cuidadosamente a tampa aquecida com algodão e swabs de algodão com álcool isopropílico;
- Remover o excesso de álcool com kimwipe e esperar alguns minutos para secar completamente;
- Fechar a tampa.

### 3.3 TESTE DE AUTO-VERIFICAÇÃO

Realizar a cada 6 meses, quando apresentar algum erro no sistema ou quando solicitado na inicialização:

- Ligar o equipamento (Item 2.1);
- Na tela inicial, selecionar *Settings>Maintenance & Services>>Self Verification Test*;
- O teste leva cerca de 10 minutos, ao final, clicar em “Close”.

# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

 	<b>POP N. 015</b> <b>TERMOCICLADOR SIMPLIAMP</b>	<b>Elaboração: 05/2025</b> <b>Versão: 1.0</b>
---	---	--

## REFERÊNCIAS

APPLIEDBIOSYSTEMS. **SimpliAmp Thermal Cycler:** Specification Sheet. 2016.

APPLIEDBIOSYSTEMS. **SimpliAmp Thermal Cycler User Guide.** Publication Number MAN0009889, Rev. C.0, 2016.

