



## UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO NANODROP ONE UNIDADE MULTIDISCIPLINAR DE GENÔMICA

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 06 DE AGOSTO DE 2019

### 1. Contato inicial:

a) O usuário deverá entrar em contato com a equipe da Unidade através do e-mail [sequenciamento@biof.ufrj.br](mailto:sequenciamento@biof.ufrj.br). Após esse contato inicial, a primeira utilização deverá ser agendada com a equipe para que o treinamento mínimo necessário para a utilização do equipamento seja fornecido.

b) O equipamento está localizado na Unidade Multidisciplinar de Genômica Darcy Fontoura de Almeida, localizada no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Bloco G, 1º Pavimento, sala G1-043 (Telefone: 3638- 6531).

### 2. Especificações do equipamento

a) O NanodropOne é um espectrofotômetro com capacidade de leitura e quantificação de diversas amostras (190-850 nm): DNA e RNA (260 nm); Peptídeos (205 nm); Ensaio colorimétrico de proteínas (BCA 562 nm, Bradford 595 nm, Modified Lowry 650 nm, Pierce 660 660 nm); Proteínas purificadas (280 nm); OD 600 (600 nm), microarranjos e luz UV. Abaixo inserimos os limites de detecção do equipamento a depender de cada tipo de amostra:

#### Limites de detecção para as metodologias padrão

Amostra	Limite de detecção inferior	Limite de detecção superior	Reprodutibilidade
dsDNA	2,0 ng/μL	27.500 ng/μL	±2,0 ng/μL para concentrações de amostras entre 2,0 and 100 ng/μL ±2% para amostras >100 ng/μL
ssDNA	1,3 ng/μL	18.150 ng/μL	±2,0 ng/μL para concentrações de amostras entre 2,0 and 100 ng/μL ±2% para amostras >100 ng/μL
RNA	1,6 ng/μL	22.000 ng/μL	±2,0 ng/μL para concentrações de amostras entre 2,0 and 100 ng/μL ±2% para amostras >100 ng/μL
DNA Microarray (ssDNA)	1,3 ng/μL	495 ng/μL	±2,0 ng/μL para concentrações de amostras entre 2,0 and 100 ng/μL ±2% para amostras >100 ng/μL
Purified BSA by Protein A280	0,06 mg/mL	825 mg/mL	±0,10 mg/mL (para amostras entre 0,10–10 mg/mL); ±2% para amostras >10 mg/mL
IgG by Protein A280	0,03 mg/mL	402 mg/mL	
Purified BSA by Proteins & Labels	0,06 mg/mL	19 mg/mL	±0.10 mg/mL for 0.10–10 mg/mL samples
Protein Lowry	0,2 mg/mL	4,0 mg/mL	2% em toda a faixa de detecção
Protein BCA	0,2 mg/mL (20:1)	8,0 mg/mL	2% em toda a faixa de detecção



**REALIZAÇÃO DE SEQUENCIAMENTO DE DNA NA UNIDADE  
MULTIDISCIPLINAR DE GENÔMICA DO IBCCF**

Amostra	Limite de detecção inferior	Limite de detecção superior	Reprodutibilidade
	reagent/sample volume) 0.01 mg/mL (1:1 reagent/sample volume)		
Protein Bradford	100 µg/mL (50:1 reagente/ volume amostra)	8000 µg/mL	±25 µg/mL para amostras 100–500 µg/mL / ±5% para amostras 500–8000 µg/mL
	15 µg/mL (1:1 reagente/ volume amostra)	100 µg/µL	±4 µg/mL para amostras 15–50 µg/mL / ±5% para amostras 50–125 µg/mL
Protein Pierce 660	50 µg/mL (15:1 reagente/ volume amostra)	2000 µg/mL	±3 µg/mL para amostras 50–125 µg/mL / ±2% para amostras > 125 µg/mL
	25 µg/mL (7.5:1 reagente/ volume amostra)	1000 µg/mL	±3 µg/mL para amostras 25–125 µg/mL ±2% para amostras >125 µg/mL

**Limites de detecção para fluoróforos pré-definidos**

Amostra	Limite de detecção inferior	Limite de detecção superior	Reprodutibilidade
Cy3, Cy3.5, Alexa Fluor 555, Alexa Fluor 660	0,2 pmol/µL	100 pmol/µL	±0,20 pmol/µL para concentrações de amostra entre 0,20 and 4,0 pmol/µL; ±2% para amostras >4,0 pmol/µL
Cy5, Cy5.5, Alexa Fluor 647	0,12 pmol/µL	60 pmol/µL	±0,12 pmol/µL para concentrações de amostra entre 0,12 and 2,4 pmol/µL; ±2% para amostras >2,4 pmol/µL
Alexa Fluor 488, Alexa Fluor 594	0,4 pmol/µL	215 pmol/µL	±0,40 pmol/µL para concentrações de amostra entre 0,40 and 8,0 pmol/µL; ±2% para amostras >8,0 pmol/µL
Alexa Fluor 546	0,3 pmol/µL	145 pmol/µL	±0,30 pmol/µL para concentrações de amostra entre 0,30 and 6,0 pmol/µL; ±2% para amostras >6,0 pmol/µL



**REALIZAÇÃO DE SEQUENCIAMENTO DE DNA NA UNIDADE  
MULTIDISCIPLINAR DE GENÔMICA DO IBCCF**

**3. Utilização:**

a) O usuário deverá preencher o livro de registro de utilização do equipamento no ato do uso. As informações solicitadas são imprescindíveis: Data da utilização, Unidade/ Instituto, Nome, E-mail, Nome do laboratório, Telefone de contato, Hora de início, Hora do término. Ainda existe um campo para observações, caso existam.

b) Durante a primeira utilização do equipamento, a equipe técnica responsável acompanhará o usuário para sanar possíveis dúvidas e auxiliar, assim como fornecer informações acerca da limpeza e manutenção do mesmo. Os resultados poderão ser exportados diretamente do equipamento utilizando *pendrive* específico.

**4. Custo para utilização**

a) De forma a manter os custos de operação do equipamento (manutenções e visitas técnicas para eventual conserto) o custo de uma hora de utilização será de R\$ 2,00 (tempo mínimo de utilização sendo de 30 minutos). Esse valor poderá ser pago através de depósito do valor devido diretamente na conta da Unidade, que é gerenciada por uma fundação de apoio a pesquisa. Após o pagamento, será emitida uma nota fiscal de serviços eletrônica. Informações detalhadas acerca do pagamento por essa via serão fornecidos pela empresa de apoio, na época da cobrança.

**Responsáveis:**

Ana Beatriz F. Pacheco – Professora associada – [biafp@biof.ufrj.br](mailto:biafp@biof.ufrj.br)

Polyana Silva Pereira – Biomédica – [sequenciamento@biof.ufrj.br](mailto:sequenciamento@biof.ufrj.br)