FRUSP	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	CIÈNCIA E HEMANISHO
Data: 01/07/2018		№: 024
Próxima revisão:	LABORATÓRIO DE METABOLISMO E LÍPIDES	Versão: 04
01/07/2019		Página 1

POP: Leitor de microplacas

Equipamento: Leitor de microplacas	0,',
Modelo: VICTOR X3 - 2030 Multilabel	plate reader
Marca: PerkinElmer	~~~~

A. Objetivo

O leitor de microplacas VICTOR X3 - 2030 Multilabel plate reader tem como objetivo quantificar a absorbância nos espectros UV-visível, fluorescência e luminescência de amostras.

B. Abrangência

Biólogos, Biomédicos, Farmacêuticos e Técnicos de Laboratório.

C. Definição

O VICTOR X3 - 2030 Multilabel plate reader é um leitor de micorplacas para leitura nos espectros UV-visível, fluorescência e luminescência com sistema de filtros de comprimento de onda.

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por: Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	

FRUSP	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	CLENCER & HE MANISNO
Data: 01/07/2018		№: 024
Próxima revisão:	LABORATÓRIO DE METABOLISMO E LÍPIDES	Versão: 04
01/07/2019		Página 2

D. Observações importantes

A Figura 1 e a Tabela 1 demonstram, respectivamente, a imagem e a descrição do leitor de microplacas VICTOR X3.



Figura 1. Imagem do leitor de microplacas VICTOR X3.

 Tabela 1. Descrição e dados do do leitor de microplacas VICTOR X3.

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por: Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	

FMUSP	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	CIENCEA E NEMANISMO
Data: 01/07/2018		№: 024
Próxima revisão:	LABORATÓRIO DE METABOLISMO E LÍPIDES	Versão: 04
01/07/2019		Página 3
Performance Spe	ecifications	

Luminescence Detection (96-well plate)	Lower limit of detection (LLD): ALP: Flash luminescence: Glow luminescence:	Total flux of 20,000 photons/s (standard PMT) 100,000 photons/s (red-sensitive PMT) 1 amol/well with AMPPD substrate 80 amol/well ATP 0.9 pg/well using britelite™
Fluorescence Polarization (384-well black plate)	Fluorescein: Standard deviation:	1 nM, 40 µL <5 mP
Absorbance Detection (96-well plate)	Measuring range @ 405 nm: Accuracy @ 405 nm: Precision @ 405 nm:	0-4 A <2% (or 0.01 A) within 0-2 A <0.5% (or 0.01 A) within 0-2 A
TR-Fluorescence Detection (200 μL, 96-well plate)	Europium: Linearity: Crosstalk: Terbium: Samarium: Dysprosium:	<6 amol/well, 30 fM >5 decades <0.01% <5 amol/well, 25 fM <50 amol/well, 250 fM <150 amol/well, 750 fM
Fluorescence Detection (200 µL, 96-well black plate)	Fluorescein: Linearity: Crosstalk: Umbelliferone: Rhodamine:	<2 fmol/well, 10 pM >5 decades <0.01% <200 fmol/well, 1 nM <100 fmol/well, 0.5 nM

Os filtros disponíveis para leitura estão dispostos nos carrosséis de acordo com a Figura 2.

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por:
	Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	





Figura 2: Filtros disponíveis para utilização no leitor de microplacas VICTOR X3.

E. Operacionalização

- 1. Ligue o leitor de microplacas no botão lateral traseiro do equipamento.
- 2. Insira a microplaca no equipamento no local indicado (Figura 3).
- 3. Abra o programa PerkinElmer 2030 Workstation (Figura 4).

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por: Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	





Figura 3: Local de colocação da microplaca para leitura.





Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por: Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP



01/07/2019

LABORATÓRIO DE METABOLISMO E LÍPIDES

№: 024 Versão: 04 Página 6

- Para criar um novo protocolo de leitura, clicar no botão "Start Wizard", que fica localizado na barra de tarefas (Figura 4, seta vermelha) e selecionar a opção "Create a new protocol".
- 5. Dar um nome para o protocolo e, em seguida, selecionar a pasta em que será salvo. Clicar em "Next".
- Selecionar a placa a ser usada (fabricante, número de poços, etc...). Clicar em "Next".
- Selecionar o "Label". É o tipo de leitura (absorbância, fluorescência ou luminescência) e o comprimento de onda a ser usado. Pode-se selecionar da biblioteca do próprio equipamento ou criar um novo. Clicar em "Next".
- 8. Selecionar os poços a serem lidos e a ordem da leitura. Clicar em "Next".
- Nas próximas duas telas pode-se ou não adicionar informações específicas sobre o protocolo, mas não é obrigatório. Clicar em "Next".
- 10. O equipamento começa a leitura imediatamente.
- 11. Caso apareça um aviso informando que o filtro selecionado não está instalado, é necessário trocar o carrossel de filtros.
- 12. Para isso, abra a porta superior do aparelho, retire o carrossel instalado e coloque o carrossel que contém o filtro de interesse (Figura 5 e 6).
- 13. Clicar em "Repeat" para continuar a leitura.
- O leitor de microplacas fará a leitura no comprimento de onda desejado (Figura 7).
- 15. Para acessar os resultados do ensaio, clicar em "Latest assay result" na barra de tarefas (Figura 7, seta vermelha).
- 16. Abre-se uma tela com os resultados do ensaio em vários formatos, inclusive o da própria placa (Figura 8).

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por: Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

LABORATÓRIO DE METABOLISMO E LÍPIDES



Versão: 04

Página 7

Data: 01/07/2018

Próxima revisão:

01/07/2019



Figura 5: Localização do carrossel de filtros.



Figura 6: Imagem do carrossel de filtros "A".

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por: Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	







- 17. Os resultados podem ser exportados e salvos em formato *.xls (Microsoft Excel) (Figura 8, seta vermelha).
- 18. Após o uso do equipamento, feche todos os programas e desligue o leitor de microplacas no botão traseiro lateral.

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por: Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	

FILLER	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	CIÈNCIA E HUMANISMO
Data: 01/07/2018		№: 024
Próxima revisão:	LABORATÓRIO DE METABOLISMO E LÍPIDES	Versão: 04
01/07/2019		Página 9
PerkinElmer	2030 Manager	

avout da P. Ele Instrument Tools Help	
	bCc. AaBbCcl
Assay 736, 4/12/2014 11:53:31 - PerkinElmer 2030 Result Viewer	_ O ×
File View Blake Help	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	
Plate Repeat End time Start temp. End temp. BarCode	
1 1 11.30.27 23,7 23,0 1004	
Absorbance @ 280 (1.0s) (A)	
0.000	
D 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	
E 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	
F 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	
	I/
	I/
List; Plates 1 - 1 A Plate_Page1 A Protocol A Notes /	
Ready Plate 1	of 1 Repeat 1 of 1 //
3 Portu For help, click Help button Temp (°C): :	24.0
Port For help, click Help button Temp (°C): :	24.0

Figura 8: Imagem representativa de planilha de resultados.

IMPORTANTE: Certifique-se de retirar a microplaca do leitor, já que em muitos ensaios são utilizados solventes voláteis que podem danificar o equipamento.

F. Limpeza e manutenção

Após o uso do equipamento, limpar com álcool 70%

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por: Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	

FRUSP	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	CIÈNCIA E HUMANISMO
Data: 01/07/2018		№: 024
Próxima revisão:	LABORATÓRIO DE METABOLISMO E LÍPIDES	Versão: 04
01/07/2019		Página 10

		11910es
	, olismo	
26	Netar	
(dillow		
300		

Elaborado por: Elaine Rufo Tavares	Aprovado por:
	Prof. Dr. Raul Cavalcante Maranhão
Revisado por: Priscila Oliveira de Carvalho	