

TÍTULO
TIPO: PQ **PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA DE**
CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS

CÓDIGO
RPT08D-95
CLASSIFICAÇÃO
SIGDA: 013.1

PALAVRA-CHAVE
PLATAFORMA; CITOMETRIA DE FLUXO; PROCEDIMENTOS

REVISÃO
00

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Campo de Aplicação
3. Documentos Associados
4. Definições
5. Siglas
6. Condições Gerais
7. Procedimento
8. Responsabilidades
9. Avaliação da Bibliografia
10. Referências Bibliográficas
11. Anexos

1. OBJETIVO

Este POP fixa condições, padroniza, define e estabelece normas que devem ser aplicadas para a utilização da Plataforma de Citometria de Fluxo da FIOCRUZ-MINAS da Rede de Plataformas Tecnológicas- RPT.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Este POP aplica-se a todos os usuários da Plataforma de Citometria de Fluxo da FIOCRUZ-MINAS da Rede de Plataformas Tecnológicas- RPT.

3. DOCUMENTOS ASSOCIADOS

Não se aplica.

ELABORADO

Ana Carolina Campi
Azevedo

VERIFICADO

Dayane Andriotti Otta

APROVADO

Ana Beatriz Ribeiro de
Queiroz

DATA

PÁGINAS

9

TÍTULO
TIPO:

**PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
DE CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS**

CÓDIGO
RPT08D-95

4. DEFINIÇÕES

FlowJo: Ferramenta para análise de dados em citometria de fluxo

FCAP: Ferramenta para análise de dados em citometria de fluxo

Manager: Ferramenta para análise de dados em citometria de fluxo

5. SIGLAS

RPT: Rede de Plataformas Tecnológicas

SINFE: Serviço de Infraestrutura

6. CONDIÇÕES GERAIS

6.1. Pré-requisitos para ser um usuário da Plataforma

a) Será aceito o usuário que tiver seu cadastro aprovado pelo Sistema da RPT da Fiocruz (<https://plataformas.fiocruz.br/>) e tiver crédito associado ao seu cadastro.

Qualquer dúvida em relação ao cadastro e login, gentileza entrar em contato com o “Atendimento ao usuário Fiocruz”, pelos telefones: (21) 3836-2123 e WhatsApp: (21) 97943-8777 ou e-mail: cstic@fiocruz.br.

b) Uma vez que é preciso garantir um uso consciente dos serviços das plataformas, todos usuários da Rede de Plataformas Tecnológicas-RPT (internos-FIOCRUZ, externo-público e externo-privado), que se cadastraram no novo site, recebem o custo de cada solicitação.

c) Destacamos que todos os usuários internos-Fiocruz (todos os Institutos) terão crédito para realização dos serviços. Desta forma, a Intenção inicial da RPT não é impedir a utilização das Plataformas pelo usuário interno. Muito pelo contrário, a ideia é garantir o acesso, mas informando o quanto custa cada serviço solicitado e quanto a instituição está oferecendo aos usuários.

d) As três formas de garantir a sustentabilidade do uso dos serviços da RPT são:

1. Usuário pode entregar na plataforma os reagentes (insumos). A plataforma informa o valor à gestão da RPT e esta insere o crédito relativo ao valor pago pelo usuário dos reagentes adquiridos.

Esta modalidade é válida para interno-FIOCRUZ, usuários de instituições externo-públicas e de instituições externo-privadas;

2. Usuário pode cadastrar fontes de pagamentos de projetos de agências financiadoras, como CNPq, FAPEMIG, Finep e outras. Neste caso, o usuário paga o serviço através de depósito bancário e a FIOTEC emite a Nota Fiscal para prestação de contas junto à agência financiadora.

TÍTULO
TIPO:

**PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
DE CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS**

CÓDIGO
RPT08D-95

Esta modalidade é válida para interno-FIOCRUZ, usuários de instituições externo-públicas e de instituições externo-privadas.

Os usuários devem enviar um e-mail ao setor financeiro da RPT (jean.carlos@fiocruz.br), com cópia para Eliane Campagnuci (eliane.campagnuci@fiocruz.br; plataformas@fiocruz.br) solicitando o Termo de Aceite contendo as informações detalhadas do serviço que está sendo solicitado (serviço, quantidade e valor) e as informações sobre o pagamento;

3. Caso o grupo não possua outras fontes de recursos, o grupo recebe o "Crédito FIOCRUZ", após análise da gestão da RPT e da coordenação da Plataforma específica. Para isto, o usuário interno-FIOCRUZ deve solicitar a inclusão do crédito via e-mail (eliane.campagnuci@fiocruz.br; plataformas@fiocruz.br).

Esta modalidade é válida apenas para usuário interno-FIOCRUZ.

O usuário interno-FIOCRUZ que receber o "Crédito FIOCRUZ" (item 3 acima), também receberá um e-mail informando o valor do serviço e este valor deverá ser debitado do "Crédito FIOCRUZ".

Em contrapartida, o grupo de pesquisa deve informar em todas as publicações e apresentações a Rede de Plataformas Tecnológicas como fonte de financiamento e apoio a FIOCRUZ/nome da subunidade.

Exemplo em português: Os autores agradecem à Rede de Plataformas da FIOCRUZ pelo apoio e financiamento dos serviços prestados pela Plataforma de Citometria de Fluxo/FIOCRUZ-Minas.

Exemplo em inglês: The authors thank the Network Technological Platforms from FIOCRUZ, for the support and financing of the services provided by the Flow Cytometry /FIOCRUZ-Minas.

6.2. Serviços oferecidos:

Todas as opções de solicitações de serviços na página da RPT (<https://plataformas.fiocruz.br/>) estão descritas conforme a tabela abaixo:

Citometria - Minas Gerais	
<i>Citômetro de Fluxo e Sorting - FACSARIA II</i>	P03-006A: Hora de uso - Separação celular por cell sorting de alta velocidade com operador.
<i>Citômetro de Fluxo – LSRFortessa</i>	P03-007A: Hora de uso - Aquisição no equipamento LSRFortessa com acompanhamento técnico; P03-007B: Hora de uso - Aquisição no equipamento LSRFortessa sem acompanhamento técnico; P03-007E: Treinamento em Citometria de Fluxo.

BANCO DE DADOS SE SUITE

REVISÃO

00

PÁGINA

3 / 9

TÍTULO
TIPO:

**PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
DE CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS**

CÓDIGO
RPT08D-95

<i>Citômetro de Fluxo – FACSCalibur</i>	P03-009A: Hora de uso - Aquisição no equipamento FACSCalibur com acompanhamento técnico; P03-009B: Hora de uso - Aquisição no equipamento FACSCalibur sem acompanhamento técnico; P03-009E: Treinamento em Citometria de Fluxo.
<i>Citômetro de Fluxo – FACSVERSE</i>	P03-010A: Hora de uso - Aquisição de fatores solúveis no equipamento FACSVerse por CBA comercial ou customizado; P03-010B: Análise de fatores solúveis no equipamento FACSVerse (FCAP 3.0); P03-010C: Execução do ensaio CBA (procedimento de marcação dos fatores solúveis + aquisição + análise, empregando o software FCAP 3.0).
<i>Amnis ImageStream - ImageStream MK II</i>	P03-011A: Hora de uso - Aquisição de imagens no ImageStream MK II. P03-011AB: Hora de uso - Análise multiparamétrica das imagens no ImageStream MKII.
<i>Citômetro de Fluxo - Cytoflex S</i>	P03-012B: Execução do ensaio de micropartículas (procedimento de marcação das micropartículas + aquisição no Cytoflex + análise; P03-012E: Treinamento em Citometria de Fluxo; P03-012F: Hora de Uso - Aquisição no equipamento CytoFLEX S sem acompanhamento técnico.
<i>Luminex – 200</i>	P03-013A: Hora de uso - Aquisição de fatores solúveis no equipamento Bioplex 200 por Luminex; P03-013B: Análise de fatores solúveis no equipamento Bioplex 200; P03-013C: Execução do ensaio Luminex (procedimento de marcação dos fatores solúveis + aquisição + análise, empregando o software Manager).
<i>Contador Automatizado - Countess II</i>	P03-014A: Hora de uso - Contagem de células no Countess II FL; P03-014C: Treinamento em Citometria de Fluxo.

TÍTULO
TIPO:

**PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
DE CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS**

CÓDIGO
RPT08D-95

<i>Citômetro de Fluxo – FACSymphony A5</i>	Análises fenotípicas multi-dimensionais.
<i>Citometria</i>	P03-007D: Aconselhamento e consultoria científica.
<i>Análise de dados sem acompanhamento (Software)</i>	P03-007C: Empréstimo do Software FlowJo ou Kaluza ou FCAP 1.0 (Apenas para Cliente Interno).

6.3. Critérios de atendimento

A plataforma atenderá prioritariamente:

- 1) Projetos vinculados aos Programas de Fomento da VPPLR;
- 2) Demandantes da Unidade onde a plataforma se encontra;
- 3) Demandantes das outras Unidades da Fiocruz;
- 4) Instituições públicas de pesquisa e ensino;
- 5) Instituições privadas em DT e ensino.

Projetos que não se insiram nos itens acima serão analisados individualmente.

7. PROCEDIMENTO

7.1. Cadastro do Grupo

Após a aprovação do cadastro do grupo de pesquisa (6.1.a) e a associação do crédito ao cadastro do grupo (item 6.1.c), o coordenador do grupo deverá inserir os seus colaboradores (pesquisadores e estudantes), empregando o ícone “Adicionar Membro”. Todos os colaboradores adicionados serão usuários deste grupo de pesquisa. No momento da inserção, o próprio coordenador deve habilitar as permissões que cada usuário terá no grupo. As opções de permissões são: i) ver solicitações, ii) criar solicitações, iii) cancelar solicitações, iv) agendar entrega de amostras, v) entregar amostras, vi) retirar resultados e vii) gerar relatórios. Os usuários cadastrados receberão um e-mail para habilitar o login e a associação ao grupo.

7.2. Plano de Estudos

a) O coordenador deverá preencher o documento “Plano de Estudos” (Usuários podem solicitar o modelo do Plano de estudos ou acessá-lo na página da FIOCRUZ-Minas) e todos os usuários, incluindo o coordenador deverão assinar o documento. O coordenador pode entregar ou enviar por e-mail o Plano de Estudos preenchido e assinado por todos os membros do grupo.

b) Após o recebimento e conferência do documento pela equipe da Plataforma, o coordenador receberá, por e-mail, o número do Plano de Estudos. Este número deverá ser inserido em todos os documentos “Protocolo de Entrada de Material” (documento disponível na página de solicitação do serviço no site RPT).

BANCO DE DADOS SE SUITE

REVISÃO

00

PÁGINA

5 / 9

TÍTULO
TIPO:**PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
DE CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS****CÓDIGO**
RPT08D-95**7.3. Agendamento**

a) Como o site da RPT ainda está em construção, antes de fazer a solicitação de qualquer serviço no sistema da Plataforma online, o usuário deverá fazer o agendamento diretamente com equipe da Plataforma (por telefone 31 3349-7852 / 31 3349-7867 ou por e-mail: dayane.otta@fiocruz.br, lorena@cpqrr.fiocruz.br ou ana.dequeiroz@fiocruz.br). O horário de funcionamento da Plataforma, sob supervisão da equipe técnica, é de 09h00 às 12h00 e de 14h00 às 17h00.

b) A solicitação no sistema da Plataforma online deverá ser realizada 48 horas antes do serviço solicitado.

c) É permitido agendar qualquer um dos serviços por até dois meses a contar da data do agendamento.

d) Não será permitido o agendamento de 3 ou mais dias consecutivos sem a devida justificativa, sendo esses casos avaliados caso a caso (Ex.: área endêmica, ensaios de cinética etc.).

e) Devido às particularidades de uso dos equipamentos FACSAria II, FACSVerse, Luminex 200, ImageStream MK II e FACSsymphony A5, será permitido o agendamento de apenas um usuário por dia e sempre acompanhado por um membro da equipe técnica.

f) Em relação aos agendamentos nos equipamentos FACSCalibur, LSR Fortessa e Cytotflex S:

- Usuários treinados e que tenham a Declaração de Treinamento Interno preenchida e assinada podem agendar conforme horários listados abaixo:

- 09h00 às 12h00
- 12h01 às 14h00
- 14h01 às 17h00
- 17h01 em diante.

- Usuários não treinados (não habilitados) devem verificar a disponibilidade da agenda da equipe técnica e podem agendar conforme horários listados abaixo:

- 09h00 às 12h00
- 14h01 às 17h00

g) Não será permitido o agendamento de 2 ou mais “blocos de horários” pelo mesmo usuário e as marcações em sequência serão avaliadas caso a caso (Ex.: número alto de amostras e/ou número alto de eventos adquiridos por amostra).

h) Agendamento das chaves do software de análise FlowJo, FCAP 1.0 e Manager:

O empréstimo da chave do software segue a seguinte agenda:

- 09h00 às 12h00

TÍTULO
TIPO:

**PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
DE CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS**

CÓDIGO
RPT08D-95

- 14h00 às 17h00

O empréstimo das chaves também requer consulta prévia por telefone (3349-7852 ou 3349-7867) ou por e-mail (ana.dequeiroz@fiocruz.br), seguida da solicitação no site Rede Plataformas Tecnológicas.

i) Prestação de serviço da Execução do Ensaios CBA (Serviço P03-010C) ou Execução do Ensaios Luminex (Serviço: P03-013C):

- O usuário deve fazer o agendamento por telefone (3349-7867) ou por e-mail. Só após este agendamento prévio, o usuário deve fazer a solicitação no site Rede Plataformas Tecnológicas.

- Este serviço de execução dos ensaios, além da aquisição, está disponível nas terças/quartas-feiras, salvo exceções como feriados que podem alterar a data da semana para a execução do serviço.

- O serviço compreende o procedimento de marcação dos fatores solúveis + aquisição + análise. O preparo prévio das amostras também é função da equipe técnica da Plataforma de Citometria de Fluxo.

7.4. Protocolo de Entrada de Material

A cada serviço solicitado, deve ser preenchido o documento "Protocolo de Entrada de Material" que deve ser anexado no momento da solicitação do serviço ou entregue ou enviado por e-mail ANTES da realização do serviço.

Este documento é fundamental para garantir que os parâmetros de fluorescência e número de eventos adquiridos serão corretamente adquiridos, além de formalizar o uso dos serviços da Plataforma.

8. RESPONSABILIDADES

a) Será responsabilidade do usuário o fornecimento de informações sobre os cuidados de biossegurança das amostras.

b) O usuário é responsável pelo retorno das amostras e racks ao seu laboratório e/ ou descarte.

c) As amostras somente serão aceitas quando acompanhadas do formulário "Protocolo de Entrada de Material" preenchendo corretamente todos os campos do formulário. Os dados fornecidos no Protocolo são de responsabilidade exclusiva dos usuários. Qualquer dúvida no preenchimento do Protocolo, procurar pela equipe técnica antes de anexá-lo no site RPT ou entregá-lo. **Não serão aceitos protocolos com campos em branco.**

d) Os usuários só poderão usar os equipamentos (FACSCalibur, LSR Fortessa e Cytotflex S) após treinamento e preenchimento do formulário "Declaração de Treinamento interno".

TÍTULO
TIPO:

**PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
DE CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS**

CÓDIGO
RPT08D-95

e) O usuário, devidamente treinado, que for utilizar a Plataforma de Citometria de Fluxo, fora do horário comercial, deverá solicitar ao técnico responsável, uma autorização para entrar na Plataforma.

Essa autorização ficará disponível na portaria. O usuário deverá avisar com antecedência, para que se tenha tempo hábil para comunicar à Portaria.

f) O usuário deverá salvar a limpeza do equipamento conforme as instruções específicas em cada IT e assinar o registro da limpeza conforme instruções. Atenção: usuários externos só serão autorizados a utilizar a Plataforma, fora do horário comercial, se acompanhados por usuário interno.

g) O usuário deverá assinar o caderno de Controle do uso da sala, assim que retirar a chave, na portaria. Ao devolver a chave, deverá assinar novamente o caderno.

h) Independente do horário de uso, o usuário deverá assinar o registro de uso e limpeza dos equipamentos, toda vez que for realizar leitura, que se encontra afixado em cada equipamento.

i) Qualquer eventualidade, o técnico deverá ser comunicado, para que as devidas providências sejam tomadas.

j) A desistência do serviço deve ser comunicada com antecedência a fim de liberar o horário do equipamento para outros usuários.

k) O uso de EPI's (jaleco, luva e calçado fechado) é obrigatório durante a aquisição das amostras.

l) É responsabilidade do usuário: mencionar a Plataforma de Citometria de Fluxo nos artigos e/ou relatórios científicos conforme descrito abaixo:

Os autores agradecem à Rede de Plataformas da FIOCRUZ pelo apoio e financiamento dos serviços prestados pela Plataforma de Citometria de Fluxo/FIOCRUZ-Minas.

The authors thank the Network Technological Platforms from FIOCRUZ, for the support and financing of the services provided by the Flow Cytometry /FIOCRUZ- Minas.

9. AVALIAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA

Não se aplica.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Não aplicável.

TÍTULO
TIPO:

**PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
DE CITOMETRIA DE FLUXO DA FIOCRUZ-MINAS**

CÓDIGO
RPT08D-95

11.ANEXOS

Anexo A

Protocolo de Entrada de Material

Número da Solicitação do Serviço: _____	Data do Serviço: ____/____/____
Grupo de Pesquisa cadastrado na RPT:	Número do Plano de Estudo cadastrado: RPT08D- _____
Responsável pela solicitação do serviço:	e-mail: Telefone:

TIPO DE AMOSTRA:

- ☐ Sangue
☐ Leucócitos
☐ Células mononucleares do sangue periférico (PBMC)
☐ Soro
☐ Plasma
☐ Sobrenadante de culturas
☐ Outros – Especificar:

CONDIÇÕES DE ACONDICIONAMENTO DAS AMOSTRAS PARA TRANSPORTE:

CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA:

Número de Amostras (tubos):
Número de parâmetros:
Número de eventos:
Risco Biológico – Descrição do Patógeno:
Protocolo contendo informações sobre Anticorpos e <u>Fluorocromos</u> /amostra (tubo):

Responsável pela entrega da(s) amostra(s) ou retirada da chave de análise:
Responsável pelo recebimento da(s) amostra(s) ou empréstimo da chave de análise:

RPT08D-95 Anexo A - Protocolo de Entrada de Material Rev00