

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITO DE DIFERENTES MÉTODOS DE TREINAMENTO SOBRE O DANO MUSCULAR, DESEMPENHO DE FORÇA, E PARÂMETROS CARDIOVASCULARES..

Pesquisador: Humberto Lameira Miranda

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51654515.2.0000.5257

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.396.944

Apresentação do Projeto:

Protocolo 330-15. Respostas recebidas em 6.1.2016.

INTRODUÇÃO:

O treinamento de força (TF) é caracterizado por uma grande variedade de métodos e sistemas aplicados com a finalidade de aprimorar os ganhos de força, potência, resistência, e hipertrofia muscular (Folland and Williams 2007). Tais métodos são baseados na manipulação das variáveis metodológicas de prescrição do TF, como: número de exercícios, número de repetições, ordem dos exercícios, número de séries, intervalo de recuperação entre as séries e entre os exercícios (Simao, de Salles et al. 2012). Neste contexto, além das variáveis de treinamento supracitadas, outros aspectos importantes a serem observados é a diferenciação entre a eficácia (aumento no volume de treinamento) e eficiência (volume de treinamento/tempo) dos ganhos proporcionados por diferentes métodos de treinamento adotados (Robbins, Young et al. 2010). Nesse sentido, as evidências prévias na literatura científica sugerem que alguns métodos de treinamento podem ser mais eficazes e eficientes que outros, em relação ao desempenho de força muscular (Alcaraz, Perez-Gomez et al. 2011; Myers, Schneider et al. 2014). O método de séries pareadas (MSP) é usualmente associado ao aumento da eficiência e eficácia nas sessões de treinamento (Robbins,

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco N°255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913

UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480

Fax: (21)3938-2481

E-mail: cep@hucff.ufrj.br

Continuação do Parecer: 1.396.944

Young et al. 2010). Neste método, as séries e exercícios para diferentes grupos musculares, com ou sem relação agonista-antagonista, são realizados de forma pareada, ou seja, realiza-se uma série para um determinado exercício (ex. Supino Reto) seguida por uma série para outro exercício (ex. Puxada Aberta). Robbins, Young et al. (2010) observaram volume total de treinamento (VTT – repetições * séries * carga) similar entre o MSP, comparado ao método tradicional (MT), realizando 3 séries com cargas de 4 repetições máximas (RM) e intervalos de recuperação de 4 minutos entre séries para os exercícios remada aberta no banco e supino reto. Por outro lado, o MSP apresentou maior eficiência considerando o VTT pela unidade de tempo (duração da sessão) em comparação ao MT. Um método muito utilizado em centros de treinamento e prescrito como estratégia de reduzir a duração da sessão de TF e otimizar os ganhos, é o método de Circuito (MCT) (Chtara, Chaouachi et al. 2008). Neste método, as séries para cada exercício são realizadas em sequência com intervalo reduzido de recuperação. Alcaraz, Perez-Gomez et al. (2011) verificaram ganhos similares de hipertrofia muscular adotando o MCT de alta intensidade em comparação ao MT, ao longo de 8 semanas de treinamento com homens treinados. Considerando o intervalo reduzido entre os exercícios e séries, o método supersérie (MSS) é caracterizado pela realização de dois exercícios sem intervalo de recuperação entre eles (Carregaro, Cunha et al. 2013), com a finalidade de aumentar o estresse metabólico, e reduzir a duração da sessão de TF (Robbins, Young et al. 2010). Todavia, são escassas evidências na literatura científica sobre o efeito agudo de sessões TF adotando os métodos supracitados sobre a eficiência, eficácia, fadiga neuromuscular e dano muscular. Haja vista, estudos prévios indicaram que o volume ou intensidade elevados em sessão de TF podem resultar em dano muscular significativo. A magnitude do dano muscular pode ser avaliada através da redução na função muscular (Fernandez-Gonzalo, Lundberg et al. 2014), desenvolvimento de dor muscular tardia (DOMS), e aumento nas concentrações séricas de proteínas contráteis como, a creatina-quinase (CK) (Meneghel, Verlengia et al. 2014). Adicionalmente, a magnitude do dano muscular pode afetar negativamente a capacidade de adaptação das células musculares a novos estímulos (Heavens, Szivak et al. 2014), bem como reconstruir e reparar as fibras musculares, síntese de células satélites (Funghetto, Prestes et al. 2013). Destaca-se, portanto, a necessidade de se compreender e quantificar achados dos métodos de TF supracitados, visando otimizar os ganhos de força, bem como atenuar os efeitos da fadiga acumulada sobre as adaptações metabólicas e hemodinâmicas agudas induzidas pelo TF. Adicionalmente, os achados do presente estudo podem auxiliar profissionais e praticantes que atuam na área do treinamento e reabilitação, fornecendo evidências que possibilitem aplicar adequadamente os métodos e sistemas de treinamento de forma individualizada e eficiente, ou

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 21.941-913

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480

Fax: (21)3938-2481

E-mail: cep@hucff.ufrj.br

Continuação do Parecer: 1.396.944

seja, otimizando a duração e resultados propostos para a sessão de treinamento. Portanto, o objetivo do presente projeto será investigar o efeito da manipulação dos métodos de treinamento: tradicional, séries pareadas, supersérie, e circuito sobre a fadiga neuromuscular (eletromiografia de superfície), variabilidade da frequência (VFC), hipotensão pós-exercício, eficiência (VTT/min), eficácia (VTT), e dano muscular.

HIPÓTESE:

A manipulação de métodos de treinamento associado a ordem dos exercícios com volume equalizado, pode induzir modificações significativas no dano muscular, desempenho de força, e parâmetros cardiovasculares.

OBJETIVO:

O objetivo do presente projeto será investigar o efeito da manipulação da ordem dos exercícios e do intervalo de recuperação entre séries nos métodos tradicional, séries pareadas, supersérie, e circuito sobre a fadiga neuromuscular, variabilidade da frequência (VFC), respostas termográficas, eficiência (VTT/min), eficácia (VTT), e dano muscular.

METODOLOGIA PROPOSTA:

O estudo será realizado ao longo de 4 visitas por semana ao longo de 5 semanas. Na primeira semana serão realizadas as medidas antropométricas (estatura, massa e percentual de gordura) e o teste de reteste de carga de treinamento (10 repetições máximas [RM]) em 2 dias não consecutivos. Entre a segunda e quinta semana os seguintes métodos de treinamento (organização dos exercícios) serão aplicados: Método Tradicional (MT) – Três séries (quantas vezes cada exercício será repetido) serão realizadas para os exercícios supino reto (SR), puxada aberta (PA), supino 30 (S30), remada fechada (RF), tríceps no pulley (TP), e bíceps no pulley (BP) seguindo o modelo tradicional de treinamento com intervalos de recuperação (descanso entre as séries) de 90 segundos entre as séries. Todas as séries de cada exercício serão executadas e posteriormente, o exercício seguinte até o final da sessão. Método de Séries Pareadas (MSP) – Três séries em cada exercício serão realizadas de forma pareada: SR- PA, S30-RF, e TP-BP; com intervalos de recuperação de 90 segundos entre as séries. Ao terminar todas as séries em um par de exercícios passamos para a dupla seguinte. Método de Circuito (MC) – Uma série será realizada para os exercícios SR, PA, S30, RF, TP, e BP em sequência, com intervalos de recuperação de 90 segundos entre as séries e os exercícios, totalizando 3 séries para cada exercício ao final da sessão. Método

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco N°255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 21.941-913

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480

Fax: (21)3938-2481

E-mail: cep@hucff.ufrj.br

Continuação do Parecer: 1.396.944

Supersérie (MSS) – Três séries em cada exercício serão realizadas de forma pareada: SR- PA, S30-RF, e TP-BP; porém entre o primeiro e segundo exercício não haverá intervalo de recuperação, sendo adotado assim, intervalos de recuperação de 180 segundos entre as séries pareadas. Neste protocolo, também serão adotadas cargas de 10RM. Ao terminar todas as séries em um par de exercícios serão realizadas a dupla seguinte. Escala de dor tardia (DOMS)O nível de dor muscular será avaliado utilizando a escala de Likert que varia de 0 a 6 (0 = nenhuma dor, 1 = sensação leve de dor; 2 = dor contínua; 3 = dor aguda; 4 = dor irritante; 5 = dor severa; 6 = dor intolerável), Amostras SanguíneasAs amostras de sangue serão obtidas em 5 diferentes momentos: pré, imediatamente após (PÓS), 24h, 48h e 72h após as sessões de treinamento. Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) e Pressão ArterialOs parâmetros hemodinâmicos avaliados serão a pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD), pressão arterial média (PAM) e a frequência cardíaca (FC). A aquisição do sinal EMG será realizada por um eletromiógrafo equipado com um módulo de aquisição de sinais biológicos de quatro canais (Miotool, Miotec Ltda., Curitiba, PR). O contato entre os eletrodos e o eletromiógrafo será feito por meio de uma interface ativa banhada a ouro, cujos contatos para os eletrodos descartáveis serão conectados a um pré-amplificador diferencial bipolar de ganho 20 vezes. O eletromiógrafo contém um amplificador de ganho fator 50, totalizando em um ganho de 1000 para o sinal EMG. Será utilizado um filtro passa alta em 10 Hz e passa baixa em 450 Hz e taxa de rejeição comum de 100 dB, realizada por um filtro analógico do tipo Butterworth de dois polos e frequência de amostragem de 1.000 Hz.

CRITÉRIO DE INCLUSÃO:

Todos os indivíduos deverão ter experiência anterior em TF há no mínimo 3 anos, com uma frequência média de quatro sessões de 60 minutos por semana, usando 1 a 2 minutos de intervalo de recuperação entre as séries e exercícios, e utilizar cargas entre 10-15RM. Todos os indivíduos responderão o Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q) (ACSM, 2009) e assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido antes da participação no estudo de acordo com a Declaração de Helsinki e Conselho Nacional de Saúde 466/2012.

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO:

a) Ingerir qualquer medicamento ou substância que possam comprometer as respostas metabólicas, cardiovasculares e/ou hemodinâmicas; b) qualquer contra-indicação médica que possa comprometer a execução do exercício resistido; c) apresentar qualquer limitação funcional para os protocolos experimentais ou execução do teste de 10RM; d) apresentar qualquer condição

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco N°255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 21.941-913

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480

Fax: (21)3938-2481

E-mail: cep@hucff.ufrj.br

Continuação do Parecer: 1.396.944

médica que possa influenciar na realização dos testes; e) utilizar recursos ergogênicos que possam influenciar o desempenho de força muscular.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo do presente projeto será investigar o efeito da manipulação da ordem dos exercícios e do intervalo de recuperação entre séries nos métodos tradicional, séries pareadas, supersérie, e circuito sobre a fadiga neuromuscular, variabilidade da frequência (VFC), respostas termográficas, eficiência (VTT/min), eficácia (VTT), e dano muscular.

Objetivo Secundário:

O objetivo do presente projeto será investigar o efeito da manipulação da ordem dos exercícios e do intervalo de recuperação entre séries nos métodos tradicional, séries pareadas, supersérie, e circuito sobre o sinal eletromiográfico. O objetivo do presente projeto será investigar o efeito da manipulação da ordem dos exercícios e do intervalo de recuperação entre séries nos métodos tradicional, séries pareadas, supersérie, e circuito sobre o sistema simpático e parassimpático. O objetivo do presente projeto será investigar o efeito da manipulação da ordem dos exercícios e do intervalo de recuperação entre séries nos métodos tradicional, séries pareadas, supersérie, e circuito sobre o lactato, ácido úrico, LDH, e cortisol.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador:

RISCOS:

Durante os protocolos experimentais podem ocorrer dores musculares tardias devido ao treinamento de resistido, Todavia, considerando serão selecionados indivíduos com experiência prévia em treinamento de força, esse risco é minimizado. Adicionalmente, o posicionamento dos indivíduos durante os exercícios será criteriosamente controlado pelos pesquisadores, visando evitar compensações e lesões.

BENEFÍCIOS:

Os dados serão de grande valia para os participantes. Além disso, irão fornecer importantes

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco N°255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913

UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br

Continuação do Parecer: 1.396.944

informações sobre a produção de força, fadiga neuromuscular, resposta inflamatória induzida pela TF, e controle autonômico cardiovascular. Como este é um estudo experimental envolvendo o grupo avaliado, espera-se encontrar respostas que venham elucidar se o treinamento de força isoladamente mostrará uma melhora na composição corporal ratificando a ideia de exercício físico como medida terapêutica fundamental para a saúde. Receber gratuitamente uma avaliação sobre os níveis de capacidade funcional, atividade neural e desempenho neuromuscular.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo em que o propósito será investigar o efeito da manipulação da ordem dos exercícios e do intervalo de recuperação entre séries nos métodos tradicional, séries pareadas, supersérie, e circuito sobre a fadiga neuromuscular, variabilidade da frequência (VFC), respostas termográficas, eficiência (VTT/min), eficácia (VTT), e dano muscular. O desenho experimental terá a duração de cinco semanas. Na primeira semana serão realizadas as medidas antropométricas (estatura, massa e percentual de gordura) e o teste de reteste de carga de treinamento (10 repetições máximas [RM]) em 2 dias não consecutivos. Entre a segunda e quinta semana serão aplicados diferentes métodos de treinamento (Método Tradicional; Método de Séries Pareadas; Método de Circuito; Método Supersérie), que se distinguem, especialmente, pelo ordenamento dos exercícios e tempo de recuperação entre os mesmos. Serão aplicados os seguintes procedimentos para coleta de dados: escala de dor tardia; amostras sanguíneas, obtidas em 5 diferentes momentos: pré, imediatamente após (PÓS), 24h, 48h e 72h após as sessões de treinamento; variabilidade da frequência cardíaca; pressão arterial; sinal de eletromiografia

Serão recrutados 60 indivíduos do sexo masculino.

Trata-se de resposta às pendências exaradas no Parecer Consubstanciado número 1.373.999, postado em 18/12/2015.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Conferir item “Conclusões ou Pendências e Listas de Inadequações”.

Recomendações:

No TCLE, o termo “massa” ainda continua no TCLE. Recomenda-se substituí-lo por peso. Ademais, o nome de Gabriel Andrade Paz ainda consta no TCLE. Como havia sido mencionado em pendência

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco N°255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913

UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480

Fax: (21)3938-2481

E-mail: cep@hucff.ufrj.br

Continuação do Parecer: 1.396.944

anterior, é preciso retirá-lo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de reapresentação de protocolo (CAAE: 49196315.5.0000.5257) que não havia sido aprovado (Parecer Consubstanciado No. 1.351.771 exarado em 04/12/2015).

Pendências do Parecer Consubstanciado No. 1.351.771 exarado em 04/12/2015 que não haviam sido atendidas.

Quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

1. No documento intitulado “doc3_termo_onsentimento.doc”, postado em 09/09/2015, há uma série de palavras e/ou termos de difícil compreensão para o participante de pesquisa. Nesse sentido, o TCLE necessita ser reescrito. Solicita-se adequação.

RESPOSTA: os termos de difícil compreensão foram ajustados de acordo com as sugestões do revisor.

ANÁLISE 2: o TCLE continua com vários termos de difícil compreensão pelo participante de pesquisa. Pendência não atendida.

RESPOSTA: O TCLE foi redigido novamente e diversos termos técnicos foram alterados na perspectiva de facilitar a compreensão.

ANÁLISE 3: o TCLE continua com vários termos ou trechos de difícil compreensão pelo participante de pesquisa, tais como lactato; ativação elétrica muscular; massa, percentual de gordura, teste de reteste de carga de treinamento, escala de Likert, Os participantes serão instruídos a relatar sensação de dor experimentada durante o palpação, eletrodos de superfície cardiológicos (gel e espuma), mapa cardíaco. Pendência não atendida.

RESPOSTA: a descrição dos procedimentos e diversos termos de difícil compreensão foram excluído do projeto, conforme pode ser visto.

ANÁLISE 4: o termo “massa” ainda continua no TCLE. Recomenda-se substituí-lo por peso. Pendência parcialmente atendida.

3. No documento intitulado “doc3_termo_onsentimento.doc”, postado em 09/09/2015, na página 4 de 6, item “Privacidade e a confidencialidade”, se lê: “Os resultados dos exames, bem como a avaliação de prontuário do paciente somente serão de competência dos pesquisadores envolvidos no projeto e dos profissionais que possam vir a ter relacionamento de atendimento e/ou de cuidados com o paciente”. Nesse sentido, cabe: a) destacar que os indivíduos que irão participar

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco N°255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 21.941-913

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480

Fax: (21)3938-2481

E-mail: cep@hucff.ufrj.br

Continuação do Parecer: 1.396.944

da pesquisa devem ser denominados “participantes” da pesquisa e não “pacientes”; b) esclarecer se os participantes são portadores de alguma doença; e c) esclarecer se haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários). Solicitam-se esclarecimentos e adequação.

RESPOSTA:

- a) termo adequado.
- b) O tópico foi adequado conforme solicitado.
- c) O tópico foi adequado conforme solicitado.

ANÁLISE 2:

- a) o termo “paciente” ainda foi encontrado. Pendência não atendida.
- b) Pendência atendida.
- c) Pendência atendida.

RESPOSTA: o termo paciente foi removido de todo TCLE.

ANÁLISE 3: a palavra “prontuário” continua aparecendo no TCLE, dando a impressão de que o pesquisador irá consultá-lo. Na página 3 do TCLE, se lê: “(...) sua imagem, dados de prontuário, julgamentos expressos em questionários”; “Os resultados dos exames, bem como a avaliação de prontuário do participante somente serão de competência dos pesquisadores envolvidos no projeto e dos profissionais que possam vir a ter relacionamento de atendimento e/ou de cuidados com o participante e que não será permitido acesso a terceiros”, ainda que ressalte, na mesma página, que “não haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários)”. Pendência não atendida.

RESPOSTA: o termo prontuário foi devidamente excluído do TCLE.

ANÁLISE: pendência atendida.

Pendências relacionadas à nova submissão.

Quanto ao Projeto:

1. Na Folha de Rosto consta a informação de que o número de participantes da pesquisa será de 60, e n q u a n t o o n ú m e r o i n f o r m a d o n o d o c u m e n t o “PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_640366.pdf”, em diferentes trechos, é de 30. Solicitam-se adequações.

RESPOSTA: o n amostral foi ajustado em todos os documentos.

ANÁLISE: pendência atendida.

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913

UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br

Continuação do Parecer: 1.396.944

2. No documento intitulado

“PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_640366.pdf”, postado em 06/12/2015, página 5 de 6, item Cronograma de Execução, é preciso que cada etapa seja detalhada. Solicita-se adequação.

RESPOSTA: o cronograma de execução foi devidamente ajustado.

ANÁLISE: pendência atendida.

3. No documento intitulado

“PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_640366.pdf”, postado em 06/12/2015, página 5 de 6, item Orçamento Financeiro, é preciso que cada item seja discriminado. Solicita-se adequação.

RESPOSTA: o orçamento financeiro foi detalhado conforme solicitado.

ANÁLISE: pendência atendida.

Quanto ao TCLE:

1. No documento intitulado “doc3_termo_onsentimento.doc” constam os nomes de Humberto Miranda e Gabriel Andrade Paz. No TCLE deve constar apenas um nome (o do pesquisador responsável). Solicita-se adequação.

RESPOSTA: o nome do pesquisador principal foi inserido em todos os documentos.

ANÁLISE: o nome de Gabriel Andrade Paz ainda consta no TCLE. Como havia sido mencionado, é preciso retirá-lo. Pendência parcialmente atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

a. De acordo com o item X.1.3.b, da Resolução CNS n.º 466/12, o pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais que permitam ao Cep acompanhar o desenvolvimento dos projetos. Esses relatórios devem conter informações detalhadas nos moldes do relatório final contido no Ofício Circular n. 062/2011:

<http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/aquivos/conep/relatorio_final_encerramento.pdf>

b. Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas, com justificativa, ao CEP, de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada.

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco N°255 Sala 01D-46

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 21.941-913

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3938-2480

Fax: (21)3938-2481

E-mail: cep@hucff.ufrj.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
CLEMENTINO FRAGA FILHO
/HUCFF/ UFRJ



Continuação do Parecer: 1.396.944

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_640366.pdf	06/01/2016 21:14:29		Aceito
Outros	Doc_cartarevisao_CEP.doc	06/01/2016 21:13:04	Gabriel Andrade Paz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	doc4_projeto_detalhado.doc	06/01/2016 21:11:42	Gabriel Andrade Paz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	doc3_termo_consentimento.doc	06/01/2016 21:10:25	Gabriel Andrade Paz	Aceito
Outros	doc2_curriculo_lattes.doc	06/12/2015 00:16:30	Humberto Lameira Miranda	Aceito
Outros	doc1_carta_de_apresentacao.doc	06/12/2015 00:16:08	Humberto Lameira Miranda	Aceito
Outros	Doc_Apendice.doc	06/12/2015 00:15:41	Humberto Lameira Miranda	Aceito
Folha de Rosto	doc5_Folha_de_Rosto.doc	06/12/2015 00:14:18	Humberto Lameira Miranda	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 28 de Janeiro de 2016

Assinado por:
Carlos Alberto Guimarães
(Coordenador)

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco N°255 Sala 01D-46
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br