



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

11/2017

ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA Nº  
11 / 2017 QUE ENTRE SI CELEBRAM A VALE S.A., A  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO E COM  
INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE  
TECNOLOGIA – FEST

SAP No.

Processo UFES nº 23068.018895/2016-25

Pelo presente instrumento de um lado a VALE S.A., sociedade com sede na Av. das Américas, 700 – Bloco 8 – Loja 318 – Barra da Tijuca – Rio de Janeiro – RJ, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.592.510/0001-54, adiante denominada VALE, aqui representada por seus representantes legais infra assinados, e, de outro lado, a UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, com sede administrativa na Av. Fernando Ferrari, nº 514, Bairro Goiabeiras, Vitória / ES, inscrita no CNPJ sob o nº 32.479.123/0001-43, neste ato representada por seu Reitor, Prof. Reinaldo Centoducatte, casado, portador do RG nº 244.493 – SSP/ES, CPF nº 616.006.107-06, adiante denominada UFES, e com interveniência da FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST, CNPJ: 02.980.103/0001-90, com sede na Av. Fernando Ferrari, 845 – Campus Universitário – Goiabeiras Vitória – ES – 29.061-973, neste ato representada por Getúlio Apolinário Ferreira, inscrito no CPF: 169.230.306-68, adiante denominada FUNDAÇÃO, individualmente denominadas “Parte” e em conjunto “Partes”,

#### CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

O presente instrumento contratual tem por objeto a execução conjunta do projeto de pesquisa intitulado “Determinantes da elevação da pressão arterial em crianças e adolescentes”, registrado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFES (PRPPG) sob o número 5765/2014, adiante denominado Projeto, conforme consta do Anexo I.

- 1.1 O Projeto será executado sob a coordenação do Prof. José Geraldo Mill, do Departamento de Ciências Fisiológicas, da UFES, a seguir denominado “pesquisador líder”.
- 1.2 A alteração do Pesquisador Líder deverá ser comunicada à VALE com 30 (trinta) dias de antecedência. A comunicação deverá estar acompanhada da indicação do novo pesquisador líder e de seu currículo Lattes, sendo certo que a VALE poderá rescindir o presente instrumento, sem quaisquer ônus, caso não concorde com a nova indicação.
- 1.3 Para fins de gestão de questões administrativas serão considerados gestores do ACORDO: Pela VALE: Adam MacMillan; pela UFES: Prof. José Geraldo Mill, do Departamento de Ciências Fisiológicas/CCS/UFES.
- 1.4 Qualquer alteração dos dados dos gestores indicados deverá ser imediatamente comunicada, por escrito, à outra Parte, sendo que a notificação ou comunicação dirigida servirá para produzir todos os efeitos contratuais consequentes, dispensando a assinatura de aditivo.

#### CLÁUSULA SEGUNDA: DO CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E DOS PRODUTOS

- 2.1 As atividades necessárias para a execução do Projeto deverão ser realizadas conforme o Cronograma de Atividades e Marcos, constante do Anexo I, item 16.
- 2.2 Eventuais alterações no Cronograma de Atividades e Marcos deverão ser comunicadas à VALE e na hipótese de atrasos, caberá ao Pesquisador Líder enviar a respectiva justificativa à VALE.







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

- 2.3 O não cumprimento ao Cronograma de Marcos e Atividades, bem como a não entrega dos Produtos constantes do item 17 do Anexo I no prazo acordado, poderá impactar o desembolso dos recursos pela VALE, conforme disposto no presente instrumento.

#### CLÁUSULA TERCEIRA: DAS OBRIGAÇÕES DA UFES

Além das demais obrigações assumidas no presente ACORDO e no Anexo I, caberá à UFES:

- 3.1 Gerenciar a execução do Projeto zelando para que sejam observados o objeto e as metas estabelecidos no Anexo I.
- 3.2 Orientar tecnicamente os trabalhos de pesquisa.
- 3.3 Promover a troca de informações com a VALE, conforme as etapas do programa de trabalho, através de reuniões de acompanhamento e/ou relatórios de progresso.
- 3.4 Prover a infraestrutura necessária para a execução do Projeto.
- 3.5 Zelar pela reputação das Partes, não podendo qualquer uma delas utilizar-se do nome, marca ou logomarca das outras, sem prévia e expressa anuência.
- 3.6 Manter o Projeto e seus resultados em sigilo e confidenciais, não podendo publicá-los, ou de qualquer forma torná-los públicos, antes da devida proteção conforme descrito na Cláusula Décima Segunda.
- 3.7 Consultar a VALE antes de aceitar qualquer apoio financeiro de qualquer outra fonte de financiamento, privada, pública ou privada associada à pública, para o desenvolvimento do Projeto, bem como a participação de colaboradores de outras instituições.
- 3.8 Apresentar os Relatórios Científicos anuais previstos no Anexo I, incluindo-se relatório científico final em até 30 (trinta) dias a contar do encerramento do projeto.
- 3.9 Receber, desde que previamente informado com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, representantes da VALE para visitas técnicas.
- 3.10 Estimular o pessoal técnico envolvido na execução do Projeto a participar de reuniões científicas, dentre outros eventos promovidos pela VALE para apresentação do Projeto, seu andamento e resultados.
- 3.11 Cumprir e fazer cumprir as regras de saúde e segurança da VALE, bem como de acesso as suas áreas.
- 3.12 Responsabilizar-se por eventuais autorizações governamentais, ou de outras instâncias administrativas, necessárias para a execução do Projeto, incluindo-se, mas não somente, as devidas autorizações da legislação de ética em pesquisa.

#### CLÁUSULA QUARTA: DAS OBRIGAÇÕES DA VALE

- 4.1 Efetuar o desembolso do valor de R\$ 456.060,00 (quatrocentos e cinquenta e seis mil e sessenta reais), o qual será destinada à UFES, executora do Projeto, porém depositada na conta da FEST, conforme autoriza a lei nº. 8.958/94 com a redação dada pelas leis nº. 12.863/2013 e 13.243/2016 e em conformidade com o cronograma de desembolso constante do Anexo I e demais disposições do presente instrumento;
- 4.2 Acompanhar o desenvolvimento do Projeto;
- 4.3 Acompanhar o cronograma de atividades;
- 4.4 Fornecer as informações necessárias ao desenvolvimento do Projeto;
- 4.5 Efetuar o desembolso financeiro previsto no presente ACORDO, na forma definida no Anexo I;
- 4.6 Zelar pela reputação das Partes, não podendo qualquer uma delas utilizar-se do nome, marca ou logomarca das outras, sem prévia e expressa anuência;
- 4.7 Manter o Projeto e seus resultados em sigilo e confidenciais, não podendo publicá-los, ou de qualquer forma torná-los públicos, antes da devida proteção conforme descrito na Cláusula Décima Segunda.







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

- 4.8 Disponibilizar à UFES todas as informações e normas internas da VALE necessárias à execução do Projeto.

#### CLÁUSULA QUINTA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

- 5.1 A prestação de contas do PROJETO será fornecida pela FUNDAÇÃO diretamente à VALE, conforme previsto na Cláusula Sexta e no Anexo I.
- 5.2 A UFES prestará contas à VALE apenas no que tange ao resultado final do projeto, sem prejuízo dos relatórios científicos parciais e finais acordados no presente instrumento.
- 5.3 Não compete à UFES a responsabilidade e atribuição de emitir relatórios de gastos de cada item consumido no projeto à VALE, desde que não tenha sido o gasto efetuado diretamente pela UFES.

#### CLÁUSULA SEXTA: DAS OBRIGAÇÕES DA FUNDAÇÃO

- a. Administrar os recursos financeiros necessários à execução do objeto do ACORDO, zelando pelo seu melhor aproveitamento e responsabilizando-se, também, pelos recolhimentos previdenciários e fiscais dos profissionais envolvidos;
- b. Providenciar os materiais e equipamentos previstos para a realização dos trabalhos, conforme orçamento e Plano de Trabalho definidos no Anexo I.
- c. Zelar pela reputação das Partes, não podendo qualquer uma delas utilizar-se do nome, marca ou logomarca das outras, sem prévia e expressa anuência.
- d. Manter o Projeto e seus resultados em sigilo e confidenciais, não podendo publicá-los, ou de qualquer forma torná-los públicos, antes da devida proteção conforme descrito na Cláusula Décima Segunda.
- e. Cumprir com as demais obrigações estabelecidas no presente instrumento, incluindo-se a obrigação de apresentação de Prestação de Contas.
- f. Responsabilizar-se por questões trabalhistas, previdenciárias e tributárias oriundas da execução do presente instrumento, incluindo-se dos serviços de terceiros a serem contratados e de todo pessoal alocado para a execução do Projeto.

#### CLÁUSULA SÉTIMA: DOS RECURSOS FINANCEIROS

- 7.1 Do valor total a ser desembolsado pela VALE à FUNDAÇÃO, constante da Cláusula 4.1, para execução do Projeto incluem-se as taxas administrativas da FUNDAÇÃO e os custos diretos e indiretos referentes à execução do Projeto, incluindo-se os encargos sociais.
- 7.2 A alteração de rubricas de despesas dependerá da prévia e expressa anuência da VALE, sem necessidade de Termo Aditivo, salvo na hipótese de alteração do valor do presente instrumento.
- 7.3 O valor será desembolsado em 03 (três) parcelas, conforme previsto no Cronograma de Desembolso constante do Anexo I.
- 7.4 A primeira parcela será desembolsada pela VALE até o 45º (quadragésimo quinto) dia após o recebimento pela VALE da documentação hábil de cobrança, conforme indicação pela VALE.
- a) Os pagamentos das segunda e terceira parcelas estarão condicionados às entregas e execução das atividades constantes do Anexo I, itens 16 e 17, previstas para o período, bem como da entrega pela FUNDAÇÃO à VALE e aprovação pela VALE das prestações de contas parciais, previstas no Anexo I para o período, acompanhadas de cópia dos comprovantes de despesas.
- b) A não entrega pelas Partes responsáveis e/ou a não aprovação pela VALE dos relatórios e demais entregas definidos nos itens 16 e 17 do Anexo I, incluindo-se as prestações de contas, poderão ensejar a suspensão dos pagamentos pela VALE.







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

- c) As hipóteses de suspensão de pagamento de que tratam os itens acima não estão sujeitas a qualquer correção ou incidência de encargos de mora durante o período em que a(s) obrigação(ões) que originou(aram) a suspensão permanecer(em) pendente(s) de regularização.
- 7.5 Na hipótese de saldo igual, ou superior a 31% (trinta e um por cento) do total já repassado pela VALE, oriundo de quaisquer das parcelas anteriores, a VALE poderá abater do valor da parcela subsequente o saldo indicado no Relatório Físico Financeiro/Prestação de Contas Parcial. O repasse futuro do valor abatido, pela VALE, dependerá de apresentação, pelo pesquisador líder, de orçamento que justifique seu repasse, ou de manifestação que indique a sua necessidade, bem como da disponibilidade de orçamento para o período solicitado.
- 7.6 Eventuais rendimentos financeiros oriundos da aplicação, no mercado financeiro, por força de lei, dos recursos repassados pela VALE deverão ser utilizados diretamente e exclusivamente no Projeto, ficando desde já estabelecido que a utilização dos rendimentos deverá ser previamente aprovada pela VALE.
- 7.7 A FUNDAÇÃO deverá manter registros claros e acessíveis acerca da utilização dos recursos para eventuais consultas solicitadas pela VALE. A VALE poderá auditar os registros, desde que previamente comunicado, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias.
- 7.8 Em havendo saldo oriundo da não utilização dos recursos e seus rendimentos, a VALE poderá solicitar a sua devolução.
- 7.9 A FUNDAÇÃO deverá apresentar à VALE prestação de contas final em até 30 (trinta) dias a contar do encerramento do Projeto, acompanhada de cópia dos comprovantes de despesas. A prestação de contas final deverá apresentar informações financeiras referentes à toda execução do projeto.
- 7.10 Se por ocasião da avaliação das prestações de contas parciais ou final for identificado pela VALE o uso indevido dos recursos, a VALE poderá solicitar a imediata devolução do valor.

CLÁUSULA OITAVA: DAS DEMAIS OBRIGAÇÕES DO PESQUISADOR LÍDER E DO GESTOR DO ACORDO

- 8.1 Caberá ao Pesquisador Líder e ao Gestor do ACORDO a solução e encaminhamento de questões técnicas, administrativas e financeiras que surgirem durante a vigência do presente ACORDO, bem como a supervisão e gerenciamento, inclusive financeiro, da execução dos trabalhos.
- 8.2 Caso a questão encaminhada não seja de competência do Pesquisador Líder, ou do Gestor do ACORDO estes deverão indicar o interlocutor competente pela UFES, pela FUNDAÇÃO e pela VALE, respectivamente.

CLÁUSULA NONA: DA VIGÊNCIA

O presente ACORDO vigorará pelo prazo de 40 (quarenta) meses, a partir da data de sua assinatura, extinguindo-se após o cumprimento de todas as suas obrigações, sendo certo que a cláusula de Propriedade Intelectual, terá vigência de 20 (vinte) anos e as de confidencialidade pelo prazo de 10 (dez) anos a contar do encerramento do ACORDO.

CLÁUSULA DÉCIMA: DAS PUBLICAÇÕES

- 10.1 As informações e resultados obtidos durante as atividades objeto do presente ACORDO poderão ser divulgados pela UFES, desde que previa e expressamente autorizado pela VALE e desde que respeitem as normas de ética em pesquisa com seres humanos.
- 10.2 A VALE deverá receber o resultado a ser publicado e/ou divulgado, incluindo-se teses e dissertações, 60 (sessenta) dias antes da divulgação para análise e eventual proteção dos resultados, conforme definido na Cláusula Décima Terceira.







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

- 10.3 Publicações e divulgações dos resultados deverão fazer expressa menção ao apoio da VALE ao Projeto, salvo se solicitado de forma diversa pela VALE.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA CONFIDENCIALIDADE

- 11.1 As Partes comprometem-se a manter sigilo e confidencialidade, durante e após a vigência deste ACORDO de todas e quaisquer informações técnicas, comerciais, operacionais, financeiras e dos assuntos de caráter confidencial postos à disposição das Partes em decorrência execução deste ACORDO.
- 11.2 Será considerada Informação Confidencial, mas não limitada, qualquer informação oral ou escrita, pertencente a uma das Partes e que esteja direta ou indiretamente relacionada com estudos de viabilidade, protótipos, amostras, informações técnicas, comerciais, procedimentos de produção, processos, know-how, patentes, pedidos de patentes, métodos, desenhos, propriedade intelectual, softwares, especificações, relatórios, plano estratégico de negócios, especificações, dados, segredos de negócio e de indústria, que sejam identificados e sinalizados com "INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL".
- 11.3 Não estão incluídas nas Informações Confidenciais aquelas que:
- (i) estejam ou se tornem disponíveis ao público por outros motivos que não a divulgação pelos Partes e antes da assinatura deste ACORDO;
  - (ii) já estejam em poder de um dos Partes antes de ser formalmente recebida do outro Parte e, a qual a parte que já detém as informações deverá notificar a outra parte sobre tais conhecimentos;
  - (iii) já forem, no momento da revelação, de conhecimento da empresa e não tenham sido reveladas, pelas Partes;
  - (iv) a revelação for exigida por ordem judicial transitada em julgado (e neste caso somente após aviso por escrito com antecedência mínima de dois dias úteis).
- 11.4 Sem prejuízo de eventual indenização cabível à Parte prejudicada, o descumprimento da obrigação de confidencialidade acarretará a rescisão do presente ACORDO.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA INFRAÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL E INTELECTUAL

- 12.1 Os direitos de terceiros protegidos pela legislação de propriedade industrial ou de direito autoral sobre materiais, máquinas, equipamentos, sistemas, dispositivos, processos, desenhos, modelos, marcas e patentes deverão ser respeitados pelas Partes.
- 12.2 Caberá à Parte que não observar o procedimento supra, responder pela infração dos direitos de terceiros, correndo por sua conta o pagamento de quaisquer ônus, comissões, indenizações e quaisquer outras despesas decorrentes da referida infração.

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL E INTELECTUAL

- 13.1 Cada Parte continuará sendo proprietária exclusiva das informações privilegiáveis, técnicas e tecnológicas, que já tenham sido desenvolvidas ou adquiridas antes da assinatura do presente ACORDO e que tenham sido reveladas à outra Parte por força de sua execução e responderá pela infração dos direitos de terceiros, respondendo diretamente por quaisquer reclamações, indenizações, taxas ou comissões que forem devidas.
- 13.2 Caberá ao Pesquisador Líder do Projeto comunicar à VALE acerca dos resultados obtidos por meio da execução do Projeto por ocasião da entrega dos Relatórios Científicos, sem prejuízo da comunicação a qualquer momento de resultados que este entender passíveis de proteção e do disposto na Cláusula Décima.







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

- 13.3 A UFES e a VALE serão coproprietárias dos resultados oriundos da execução do Projeto, independente de serem passíveis de proteção por meio das formas previstas na legislação nacional e/ou internacional de Propriedade Intelectual.
- 13.4 Propriedade Intelectual decorrente deste ACORDO será compartilhada na proporção de 50% (cinquenta por cento) para UFES e 50% (cinquenta por cento) para VALE.
- 13.5 Caso a UFES, ou a VALE verifique a existência de benefício de proteção de algum resultado do Projeto por meio de segredo industrial, a Parte deverá justificar por escrito para a outra Parte o seu interesse e as vantagens de referida proteção, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar da comunicação da existência do referido resultado.
- 13.6 Caso a UFES e a VALE optem pela proteção dos resultados por meio de segredo industrial, deverão assinar novo e específico acordo de sigilo e confidencialidade, envolvendo todos os participantes do Projeto.
- 13.7 A VALE e a UFES decidirão conjuntamente sobre a proteção dos resultados em âmbito nacional bem como internacional, ficando a VALE autorizada a realizar os respectivos pedidos de depósito das patentes ou registro de direitos conexos.
- 13.8 As despesas de depósito ou registro de pedido de proteção da propriedade intelectual, os encargos periódicos de manutenção da proteção da propriedade intelectual, bem como quaisquer encargos administrativos e judiciais no âmbito nacional e internacional serão partilhados entre os seus titulares, proporcionalmente à sua participação.
- 13.9 Caso a UFES ou a VALE não tenham interesse em proteger os resultados, deverão comunicar a decisão por escrito à outra Parte, ficando desde já a outra Parte autorizada a realizar os depósitos de solicitação de patentes nos países de sua escolha, em seu nome, às suas custas e aos seus benefícios. A Parte que declarar sua falta de interesse obriga-se a dar as informações necessárias para a proteção das tecnologias desenvolvidas, pela outra Parte.
- 13.10 Sempre que necessário a UFES e a VALE se obrigam a assinar todos os documentos exigidos para proteção dos direitos de Propriedade Intelectual, em âmbito nacional e internacional.
- 13.11 É liberado o uso próprio dos resultados, protegidos ou não, pela UFES e pela VALE, não cabendo neste caso nenhum tipo de remuneração, desde que este uso não interfira na proteção dos direitos de propriedade intelectual.
- 13.12 O uso próprio dos resultados sem remuneração, previsto no item 13.11, poderá ser estendido pela VALE a suas afiliadas e coligadas, através de licenciamento não exclusivo dos direitos de Propriedade Intelectual.
- 13.13 Fica aqui desde já estabelecido que a VALE terá direito à primeira recusa no licenciamento exclusivo da tecnologia/resultado, cujos termos e condições deverão ser objeto de instrumento jurídico específico.
- 13.14 As titulares definirão conjuntamente e em instrumento jurídico específico as condições de exploração dos resultados por terceiros.
- 13.15 Quaisquer aperfeiçoamentos introduzidos nas tecnologias durante o prazo de vigência do presente ACORDO deverão ser comunicados formalmente à outra Parte, sem que caiba qualquer







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

remuneração pela revelação do respectivo aperfeiçoamento, ficando assegurada a co-titularidade das UFES e VALE nos direitos de propriedade intelectual porventura gerados com a inovação, nas proporções definidas na Cláusula 13.4.

- 13.16 Caberá à UFES compartilhar com os criadores da propriedade intelectual os rendimentos, "royalties" ou quaisquer outros ganhos econômicos que decorram dos resultados do presente Projeto, conforme normas internas da UFES e o estabelecido na legislação aplicável.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – RESOLUÇÃO

14.1 Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, qualquer das Partes poderá resolver este ACORDO mediante comunicação por escrito à outra Parte, sem que caiba qualquer reclamação, indenização ou compensação em benefício da Parte que recebe o comunicado de resolução, nos seguintes casos:

- pedido ou decretação de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial da outra Parte;
- observado o disposto na Cláusula Décima Quinta, ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução do Projeto por mais de 60 (sessenta) dias.
- fraude ou dolo.

14.2 Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a VALE poderá, a seu exclusivo critério, resolver este ACORDO, mediante prévia e expressa comunicação às demais Partes, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba às demais Partes o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- descumprimento de qualquer das obrigações do ACORDO pelas demais Partes (isoladamente ou em conjunto) que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da VALE neste sentido; e
- cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste ACORDO, sem prévia e expressa autorização da VALE.
- Descumprimento da cláusula anticorrupção.

14.3 Na hipótese de resolução, ou distrato, do presente instrumento, a VALE não poderá ser responsabilizada pelo pagamento de eventuais parcelas subsequentes.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

15.1 Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais em consequência de caso fortuito ou força maior, até que o impacto de tal evento cesse. A expressão caso fortuito e/ou força maior conforme usada neste ACORDO significa, com relação a qualquer Parte, eventos ou circunstâncias excepcionais que:

- estejam fora do controle razoável dessa Parte e afetem substancialmente o cumprimento de suas obrigações contratuais; e
- essa Parte não poderia, de forma razoável, ter se preparado, prevenido, evitado ou superado tais eventos ou circunstâncias antes de celebrar o ACORDO; e
- tais eventos ou circunstâncias não resultem de uma falha dessa Parte de cumprir com suas obrigações contratuais.

15.2 Constatada a ocorrência de caso fortuito e/ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.

15.3 Se um evento de caso fortuito e/ou força maior ocorrer a qualquer tempo durante a vigência deste ACORDO, a Parte que ficar impossibilitada deverá adotar os seguintes procedimentos:







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

- a) notificar a outra Parte sobre a ocorrência do evento o mais breve possível e, de qualquer forma, dentro de 10 (dez) dias úteis em que tenha tomado ciência do mesmo, apresentando, quando possível, uma estimativa da duração e os possíveis efeitos do evento de caso fortuito e/ou força maior com relação ao cumprimento de suas obrigações neste ACORDO.
- b) adotar todas as medidas possíveis para remediar ou mitigar as consequências do referido evento de caso fortuito e/ou força maior, com o objetivo principal de retomar o cumprimento de suas obrigações o mais rápido possível;
- c) notificar imediatamente e por escrito a outra Parte sobre o término ou suspensão do evento de caso fortuito e/ou força maior.

15.4 Um evento de caso fortuito e/ou força maior não deverá desonerar a Parte que ficar impossibilitada com relação às obrigações e inadimplementos ocorridos anteriormente ao evento e anteriormente ao recebimento pela Parte não afetada da notificação mencionada na Cláusula 15.3 (i) acima.

15.5 A ocorrência de um evento de caso fortuito e/ou força maior não permite qualquer reivindicação por compensação ou alteração do valor do Projeto.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1 As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.

16.2 O não exercício, pelas Partes, de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste ACORDO, ou mesmo na legislação aplicável, será tido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.

16.3 Este ACORDO só poderá ser alterado, em quaisquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo, salvo as alterações que expressamente dispensarem a necessidade de aditivo.

16.4 Os casos omissos deste ACORDO serão solucionados mediante entendimento entre os contratantes e, se necessário, formalizados através de Aditivo.

16.5 As Partes declaram e garantem que, em todas as suas respectivas atividades relacionadas a este ACORDO, não tomaram e nem tomarão qualquer medida que viole as leis antissuborno, leis anticorrupção, leis sobre conflitos de interesses, ou outras leis, normas ou regulamentos com finalidade e efeitos semelhantes, aplicáveis a qualquer das Partes, especialmente a Lei Federal nº 12.846/2013.

Sem prejuízo do disposto na sentença anterior, as Partes não irão (e assegurarão que nenhum de seus funcionários, administradores, diretores ou agentes irá) oferecer, pagar ou fornecer (ou autorizar o pagamento ou fornecimento de), direta ou indiretamente, dinheiro ou qualquer outra coisa de valor a qualquer: (a) pessoa que trabalhe ou exerça um cargo em órgão público ou em empresa controlada direta ou indiretamente por um governo, seja ele nacional ou estrangeiro, ainda que de forma transitória ou sem remuneração; (b) empregado, diretor, representante ou qualquer pessoa agindo com capacidade oficial por ou em nome de uma autoridade governamental; (c) membro de assembleia ou comitê ou empregado envolvido no cumprimento do dever público







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

conforme as leis e os regulamentos aplicáveis, independentemente de ter sido eleito ou nomeado, tal como vereador, deputado (federal ou estadual) ou senador; (d) funcionário do Legislativo, do Executivo ou do Judiciário, independentemente de ter sido eleito ou nomeado, tal como secretário municipal ou estadual, ministro de governo, ministro de tribunais superiores, juiz, desembargador, promotor, defensor, procurador, advogado geral da União, prefeito ou governador; (e) funcionário ou pessoa que detenha cargo em partido político; (f) candidato a cargo político; (g) pessoa que detenha qualquer outro cargo oficial, cerimonial ou que seja nomeada ou tenha herdado cargo em governo ou em qualquer de suas agências; (h) diretor ou empregado de organização internacional (incluindo, porém sem a esses se limitar, o Banco Mundial, as Nações Unidas, o Fundo Monetário Internacional e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE); (i) pessoa que seja ou alegue ser intermediária atuando em nome de um funcionário público ou de governo; (j) pessoa que, ainda que não seja um funcionário público ou de governo, seja equiparada a tal em virtude de lei aplicável; ou (k) funcionário de empresa estatal ou de economia mista,

em qualquer caso acima (de "a" a "j") com o intuito de:

influenciar qualquer ato ou decisão de tal pessoa em sua capacidade oficial;

induzir tal pessoa a agir (seja por ação ou omissão) em violação de seu dever legal;

obter qualquer vantagem indevida; ou

induzir tal pessoa a usar a sua influência para afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de uma autoridade governamental;

a fim de auxiliar qualquer Parte a obter ou reter negócios com, ou a canalizar negócios para, qualquer pessoa.

16.6 Se quaisquer das disposições do presente ACORDO forem consideradas, parcialmente ou totalmente, nulas, inválidas ou inexequíveis, tais disposições não afetarão as demais disposições ou Cláusulas deste instrumento.

16.7 É vedada à UFES a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações decorrentes deste ACORDO, sem a prévia e expressa autorização da VALE, ficando a VALE desde já autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo sem a prévia e expressa anuência da UFES.

16.8 A subcontratação ou cessão autorizada pela VALE não afasta nem dilui a responsabilidade da UFES pelo integral cumprimento de todas as obrigações assumidas neste ACORDO, mantendo a UFES a total responsabilidade perante a VALE pelos atos e omissões de terceiros em decorrência da subcontratação ou cessão.

16.9 A contratação ora ajustada não tem caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre as Partes ou qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.

16.10 O presente ACORDO substitui todos os entendimentos anteriores havidos entre as Partes com relação ao ora pactuado, tenham sido escritos ou verbais.

16.11 Não caberá à VALE quaisquer responsabilidades perante terceiros envolvidos no Projeto, incluindo-se os terceiros/pacientes envolvidos para execução do item 9 do anexo I (coleta de sangue humano e outros exames a serem realizados em humanos).

16.12 A VALE não poderá ser responsabilizada, onerada, ou sofrer quaisquer prejuízos financeiros ou na tempestividade das entregas previstas no Anexo I nas hipóteses de descumprimento da legislação interna da UFES e externa pela FUNDAÇÃO. Caberá à UFES e à FUNDAÇÃO darem imediata ciência







UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

à VALE acerca do descumprimento das cláusulas que dispõe sobre a relação entre a UFES e a FUNDAÇÃO e as medidas cabíveis adotadas, podendo a VALE nessas hipóteses valer-se do direito previsto na Cláusula 14.2.

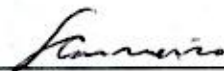
CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO


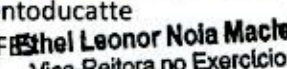
O foro competente para dirimir dúvidas ou litígios oriundos deste ACORDO é o Foro da Justiça Federal, Seção do Espírito Santo, cidade de Vitória, renunciando as Partes, expressamente, a qualquer outra, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e contratadas, assinam as Partes este ACORDO, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo, para que produza seus jurídicos e regulares efeitos, o qual obriga as Partes e seus cessionários ou sucessores a qualquer título.

Rio de Janeiro, 24 de agosto de 2017.

VALE S.A.   
Nome Luiz Eugênio Mello  
Cargo Gerente Executivo  
Diretoria de Tecnologia e Inovação

VALE S.A.   
Nome Sandoval Carneiro  
Cargo Especialista Técnico

  
Reinaldo Centoducatte  
Reitor da UFES  
  
Esthel Leonor Noia Machel  
Vice-Reitora no Exercício  
da Reitoria/UFES

  
Getúlio Apolinário Ferreira  
Gerente da FEST

Ciente de todo o exposto, reconheço e assumo a responsabilidade a mim conferida por meio da Cláusula Nona deste instrumento:

  
José Geraldo Mill  
Gestor do Acordo / Pesquisador Líder  
CPF/MF 343.387.137-04  
SIAPE nº 6295275

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

  
Nome: Fundação Espírito Santense de Tecnologia  
CPF: Sandra Mirian Silva  
Gerente Administrativo  
CPF: 009.699.967-69

  
Profa. Dra. Sílvia Rodrigues de Abreu  
Diretora do Centro de Ciências da Saúde  
  
Profa. Dra. Sílvia Rodrigues de Abreu  
Diretora do Centro de Ciências da Saúde  
  
Profa. Dra. Sílvia Rodrigues de Abreu  
Diretora do Centro de Ciências da Saúde





# Determinantes da elevação da pressão arterial em crianças e adolescentes

Prof. Dr. José Geraldo Mill  
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

## FORMULÁRIO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS

Gerência Executiva de Tecnologia e Inovação  
Vitória, ES, 10 de outubro de 2016  
Versão 01



# Sumário

1. Identificação .....	4
1.1 Dados do Proponente .....	4
1.2 Proponente ITV (quando aplicável) .....	4
1.3 Área da Vale (quando aplicável) .....	4
2. Dados do Projeto (não abrevie).....	5
3. Equipe do Projeto .....	5
4. Palavras Chave do Projeto (3 palavras).....	5
5. Resumo do Projeto de Pesquisa (máximo de 1 página) .....	6
6. Justificativa .....	6
7. Descrição do Estado da Arte .....	7
7.1 Grau de maturidade da tecnologia a ser desenvolvida (quando aplicável) .....	8
8. Objetivos.....	9
8.1 Gerais .....	9
8.2 Específicos .....	9
9. Metodologia de Pesquisa .....	9
10. Resultados Esperados .....	10
11. Grau de inovação do projeto (quando aplicável) .....	10
11.1 Justificativa do grau de inovação (quando aplicável) .....	10
12. Possibilidade de patenteamento (quando aplicável) .....	11
13. Acesso à Vale .....	11
14. Riscos (projeto, tecnológico, marcos regulatórios etc.) .....	11
15. Relevância estratégica para Vale .....	11



15.1	Crescimento de Mercado – Foco em vendas (quando aplicável) .....	11
15.2	Redução de Custos – Foco em melhoria de processo (quando aplicável) .....	11
15.3	Implicações ambientais (quando aplicável) .....	12
15.4	Implicações em saúde e segurança (quando aplicável) .....	12
16.	Cronograma de Atividades e Marcos .....	13
17.	Produtos e Entregas .....	13
18.	Referências Bibliográficas da Pesquisa .....	13
19.	Orçamento Sumarizado – Consolidado do Projeto..... <b>Erro! Indicador não definido.</b>	
20.	Orçamento Detalhado e Cronograma de Desembolso .....	15
21.	Informações Adicionais .....	15
22.	Anexos .....	15
23.	Assinaturas.....	15





# 1. Identificação

## 1.1 Dados do Proponente

<b>Instituição:</b>	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
<b>Nome do Pesquisador:</b>	José Geraldo Mill
<b>Nacionalidade:</b>	Brasileiro
<b>Titulação:</b>	( ) Graduado      ( ) Especialista      ( ) Mestre ( ) Doutor      ( X ) Pós-Doutorado
<b>Telefone:</b>	(27) 3335-7335
<b>Celular:</b>	(27) 99982-2752
<b>E-mail:</b>	jose.mill@ufes.br
<b>Departamento/ Unidade:</b>	Departamento de Ciências Fisiológicas
<b>Área de Formação/ Especialização:</b>	Medicina/Cardiologia/Fisiologia Cardiovascular
<b>Endereço:</b>	Rua Moacir Avidos 617/1501 - Praia do Canto
<b>Cidade:</b>	Vitória
<b>Estado:</b>	Espírito Santo
<b>CEP:</b>	29055-350
<b>País:</b>	Brasil

**Caso o proponente não seja o coordenador do projeto, informar seus dados:**

## 1.2 Proponente ITV (quando aplicável)

<b>Nome do Proponente:</b>	
<b>ITV:</b>	
<b>Cargo:</b>	
<b>Endereço:</b>	
<b>Telefone/ Fax:</b>	
<b>E-mail:</b>	

## 1.3 Área da Vale (quando aplicável)

<b>Área da Vale envolvida:</b>	Luiz Mello
<b>Contato:</b>	
<b>Telefone:</b>	
<b>E-mail:</b>	Luiz.mello@vale.com



## 2. Dados do Projeto (não abrevie)

<b>Título do Projeto:</b>	<b>Determinantes da elevação da pressão arterial em crianças e adolescentes</b>		
<b>Duração (em meses):</b>	36 (trinta e seis)		
<b>Projeto em Rede:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Rede*		
<b>Macroprograma/ Tema:</b>	<input type="checkbox"/> Blasting para redução de rejeitos e otimização da cominuição <input type="checkbox"/> Disposição de rejeitos, tratamento de resíduos e uso de água <input type="checkbox"/> Operação remota <input type="checkbox"/> Processamento de grandes volumes de sulfetos de cobre de baixo teor <input type="checkbox"/> Underground mining eficiente em custo e em alta velocidade <input type="checkbox"/> Geração de energia <i>onsite</i> de médio porte <input type="checkbox"/> Macroprograma do ITV: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Outro tema: Saúde de Populações		
<b>Programa/ Linha de Pesquisa**:</b>	Epidemiologia das Doenças Cardiovasculares		
<b>Tipo de Pesquisa:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa Básica <input type="checkbox"/> Pesquisa Aplicada <input type="checkbox"/> Desenvolvimento <input type="checkbox"/> Transferência de Tecnologia		
<b>Aplicável a Lei do Bem:</b>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Versão</b>	<b>Data</b>	<b>Autor</b>	<b>Alteração</b>
01	01/08/2017	José Geraldo Mill	

\*Projeto relacionado com um ou mais projetos.

\*\*No âmbito das linhas de pesquisa apresentadas pela Vale.

## 3. Equipe do Projeto

Instituição	Nome	Titulação	Telefone	E-mail	Participação no Projeto e Função	Link no Currículo Lattes
UFES	José Geraldo Mill	Doutor	27-3335-7335	jose.mill@ufes.br	Pesquisador líder	<a href="http://lattes.cnpq.br/2497419234">http://lattes.cnpq.br/2497419234</a>
UFES	Divanei Zaniqueli	Aluno de doutorado	27-3335-7335		Pesquisador (bolsista)	
UFES	A indicar	Aluno de mestrado			Pesquisador (bolsista)	
UFES	A indicar	Auxiliar de Enfermagem			Auxiliar de pesquisa	

## 4. Palavras Chave do Projeto (3 palavras)

Pressão arterial, Criança, Adolescente, Obesidade, Exercício físico



## 5. Resumo do Projeto de Pesquisa (máximo de 1 página)

A Estação Conhecimento é uma instituição de apoio educacional e social a crianças e adolescentes em situação de risco social. Está sediada em Serra, ES. Atualmente encontram-se matriculadas na Estação cerca de 1.100 crianças e adolescentes, de 6 a 17 anos. Todas estão regularmente matriculadas em escolas públicas de Serra, ES e, na Estação, comparecem em regime de contraturno, isto é, aqueles que estudam de manhã frequentam a instituição no período da tarde e aqueles que estudam à tarde nas escolares regulares passam as manhãs na Estação. A instituição tem como missão dar suporte social e escolar aos seus usuários. Para tanto, todos são engajados em atividades desportivas ou culturais (Vale Música), além de receberem na Estação aulas de informática e de reforço escolar (dependendo das dificuldades individuais na escola tradicional). A grande maioria (cerca de 85%) dos usuários são engajados em atividades desportivas, praticadas, pelo menos, em 3 turnos semanais (os outros dois são dedicados a atividades de reforço escolar e informática). Antes dos 10 anos são ministradas às crianças apenas atividades desportivas de natureza recreativa. Após os 10 anos a criança, junto com orientadores de educação física, podem fazer opção por aprimoramento em atletismo, natação, futebol ou judô.

No período de 2014 a 2016 iniciamos um projeto de pesquisa com a Estação Conhecimento visando submeter todos os seus alunos a uma bateria de exames e testes visando determinar presença de fatores de risco cardiovascular que pudessem comprometer o desempenho em atividades desportivas. No projeto, financiado pela FAPES/PPSUS, foram examinadas 868 crianças e adolescentes, incluindo exames em sangue e urina, aferição da pressão arterial, antropometria, bioimpedância (composição corporal), eletrocardiograma, exame cardiológico clínico, tonometria do pulso arterial e rigidez arterial. A proposta atual visa acompanhar pelos próximos 3 anos essa corte visando investigar os determinantes da elevação da pressão arterial nessa fase da vida, com enfoque principal na transição da infância para a adolescência. Esses aspectos têm sido pouco estudados na literatura, com ausência de estudos na população brasileira.

Estudos anteriores de nosso grupo de pesquisa feitos no Brasil e em Luanda (Angola) mostraram que crianças brancas e pretas pré-púberes (meninos e meninas) têm valores similares de pressão arterial quando após ajuste para idade e estatura. O advento da adolescência determina dimorfismo sexual da pressão com elevação mais rápida e intensa nos meninos. Essa transição, entretanto, não foi comparada ainda entre adolescentes pretos e brancos. Sabe-se que na população brasileira o aparecimento da hipertensão arterial é mais precoce do que em outros países e alguns estudos sugerem que mulheres pretas jovens têm valores pressóricos mais altos do que brancas. Portanto, o estudo pressórico da transição da infância para a adolescência pode explicar o dimorfismo sexual de pressão bem conhecido na população brasileira e talvez sirva para explicar as elevadas taxas de pré-eclampsia e eclampsia em adolescentes negras tanto no Brasil como na África.

Para fazer avançar o conhecimento nesta área há necessidade de se monitorar continuamente (a cada dois anos, pelo menos) os níveis pressóricos de uma população de crianças que evolui para a adolescência e de fase inicial para a tardia da adolescência. A população da Estação Conhecimento oferece oportunidade ímpar para a realização deste estudo, razão pela qual começamos este monitoramento em agosto de 2014. Nos próximos 3 anos pretendemos repetir o protocolo de aferição de antropometria, bioimpedância, antropometria e eletrocardiografia para quantificar o salto pressórico em adolescentes brancos, pretos e pardos, de ambos os sexos. Para tanto, será estruturado dentro da própria estação um núcleo de pesquisa que coletará de forma contínua os dados sob a supervisão do pesquisador principal e de um aluno de doutorado.

## 6. Justificativa

Sugestão: descrever a origem da ideia do projeto

Em decorrência dos questionamentos feitos pela Assembleia Legislativa do ES a Vale tem buscado produzir evidências de qualidade quanto ao perfil de saúde na região da grande Vitória. Pensando em reduzir esta lacuna, este projeto tem como origem investigar a natureza do dimorfismo sexual da pressão arterial em função da ancestralidade. Mulheres jovens (20-35 anos) pretas têm pressão arterial mais alta e o dobro de prevalência de hipertensão arterial em relação a mulheres brancas. Tendo em vista que o dimorfismo não existe em pré-púberes, nossa hipótese de pesquisa é que a reatividade pressórica aos hormônios sexuais se instale na adolescência.





## 7. Descrição do Estado da Arte

As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de mortalidade em todo o mundo (Salomon et al., 2012) sendo que no Brasil cerca de 30% dos óbitos são atribuíveis a estas doenças. O infarto do miocárdio (IM) e o acidente vascular encefálico (AVE) constituem, isoladamente, as duas principais causas de óbito na população brasileira, segundo o Ministério da Saúde. As DCV também representam uma parcela bastante importante dos gastos totais com saúde. Um indicador que tem sido cada vez mais utilizado o impacto social das doenças é o DALY, ou seja, os dias perdidos de vida com qualidade. De acordo com este indicador o AVE é um dos eventos de vida que mais contribuem para a redução do DALY dada a elevada incidência de incapacidade física e mental associada aos eventos tromboembólicos ou hemorrágicos que afetam a circulação cerebral. Portanto, há uma preocupação mundial na busca de alternativas para se reduzir o impacto dos DCV na população. As principais DCV são características da idade adulta e, particularmente, do envelhecimento. Entretanto, muitos estudos sugerem que os principais determinantes das DCV, excetuando o consumo de tabaco e o consumo excessivo de álcool, estariam na infância ou adolescência (Richardson et al., 2011, Ostecheha et al 2009). Assim, se tais determinantes forem conhecidos com mais precisão nesta faixa etária, seria possível a adoção de políticas públicas mais efetivas de prevenção destes eventos em adultos.

O estilo moderno de vida tem afetado de modo importante o estilo de vida das crianças e adolescentes. Estudos mostram aumento do sedentarismo, do acúmulo de gordura corporal, das dislipidemias nesta faixa etária (de Rezende et al. 2003). A presença destes fatores em crianças e adolescentes aumentam o risco de desenvolvimento de obesidade, hipertensão arterial e de diabetes em fases mais precoces da vida adulta.

Recentemente foi realizado um grande estudo de prevalência destas condições em adolescentes brasileiros (Estudo de Risco Cardiovascular em adolescentes - Projeto **ERICA**). Foram incluídos neste projeto cerca de 75 mil escolares em amostra representativa deste segmento populacional vivendo em cidades com mais de 100 mil habitantes em todos os estados brasileiros. Os principais dados do ERICA foram recentemente publicados em número especial da Revista de Saúde Pública (2016) da USP (disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br)). Na faixa etária do estudo (10 aos 16 anos) constatou-se elevadas prevalências de sobrepeso e obesidade (17,1% e 8,4%, respectivamente), pressão arterial alta (9,6%) e níveis aumentados de colesterol no sangue (20,1%). A ocorrência destes fatores, muitas vezes de forma associada, sinaliza um recrudescimento da incidência de hipertensão, IM e AVE nas próximas décadas. O sedentarismo e a alimentação inadequada parecem situar-se na raiz do problema. Outros fatores, como a elevação do ácido úrico pelo aumento do consumo de bebidas adoçadas com frutose, também parecem contribuir para este quadro. Não há estudos, entretanto, que confirmem a associação direta entre estes fatores.

Nosso grupo de pesquisa vinculado ao Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas e ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Nutrição, ambos da UFES, vem trabalhando há cerca de 10 anos buscando identificar a contribuição individual de diferentes fatores que atuam em paralelo para elevar o risco cardiovascular (Mill et al, 2004; Rodrigues et al., 2010; Meyerfreund et al., 2009). Ao contrário dos adultos, a pressão arterial não apresenta valores estáveis em crianças e adolescentes. Ela aumenta em função do aumento do tamanho do indivíduo uma vez que com o crescimento do organismo uma massa corporal maior deverá receber nutrientes e eliminar excretas. Para tanto, um gradiente pressórico maior entre os grandes vasos arteriais e a microcirculação se faz necessário. Portanto, ao longo da infância e adolescência a pressão arterial eleva-se gradualmente até atingir patamares estáveis em adultos jovens. Entretanto, a taxa de elevação da pressão arterial varia com o ciclo vital (1ª. infância, infância, adolescência precoce, tardia, etc). Os fatores que associam a estas taxas, afora a idade e o ganho de gordura corporal, ainda são pouco conhecidos. (Ehret, 2010; Harding et al., 2010).

De outubro/2014 a julho/2016 realizamos um estudo pormenorizado dos fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes matriculadas na instituição denominada "Estação Conhecimento", localizada em Serra, Espírito Santo. Dos cerca de 1.100 escolares matriculados nesta instituição, conseguimos uma coleta criteriosa de dados em 868 abrangendo meninos e meninas na faixa etária de 6 aos 17 anos. Além de verificação de uma extensa relação de fenótipos (pressão arterial, gordura corporal total e segmentar, rigidez arterial, pressão arterial central obtida na tonometria do pulso arterial, eletrocardiograma e análise bioquímica do sangue e urina), coletamos material para separação de DNA e identificação de polimorfismos gênicos associados a fatores de risco cardiovascular. O interesse nessa população especificamente se deu pelo fato de que a "Estação Conhecimento" usa o esporte como estratégia não só de saúde, mas também de cidadania. A Estação desenvolve suas atividades na modalidade de contraturno, isto é, trabalha de manhã com os escolares que frequentam a escola à tarde; ao contrário, trabalha à tarde com aqueles que frequentam a escola pela manhã. A maior parte (cerca de 70%) pratica atividades desportivas 3



vezes por semana. Tais atividades têm natureza recreativa para as crianças até 10 anos e esportiva (futebol, natação, atletismo ou judô) para os maiores de 10 anos. Todas fazem a principal refeição do dia (almoço) na própria Estação. Uma parcela de 20% dos educandos da Estação participa do "Vale Música" dedicando-se ao aprendizado de instrumentos e/ou ao canto coral. Seria, *a priori*, um grupo com grau mais elevado de sedentarismo pois em seu período na Estação dedica-se a uma atividade como menor gasto calórico.

A pergunta básica a se fazer para esta população é quais fatores, físicos e psíquicos, contribuem (e de que forma) para a elevação da pressão arterial durante a fase de crescimento. O estudo realizado até aqui possibilitou a obtenção de uma visão transversal do fenômeno. Os gráficos mostraram que em meninos a curva de variação da pressão arterial sistólica (PAS) com a idade adquire um aspecto sigmoidal e não linear como, em geral, tem sido admitido na literatura. Um entalhe nítido ocorre por volta dos 10 anos, ou seja, no início da adolescência. Segmentando-se a análise aos 10 anos, verifica-se incremento da PAS de cerca de 1.4 mmHg/ano até os 10 anos com salto para 2,8 mmHg/ano a partir desta idade. Obviamente os hormônios masculinos estariam subjacentes a este comportamento, até porque em meninas o ajuste linear é mais nítido. Entretanto, os hormônios sexuais são apenas seriam mediadores deste processo podendo tal efeito ser intensificado ou atenuado por agentes externos, como a prática regular de atividade física, alimentação, ganho de massa muscular ou relação massa magra/massa de gordura, estresse psico-social, dentre outros. A análise transversal dos dados obtida até aqui apresenta limitações típicas deste método. Portanto, nosso objetivo é dar continuidade a este projeto através da análise longitudinal da variação da composição corporal, pressão arterial e marcadores bioquímicos no sangue ao longo da infância e adolescência. No futuro, de posse dos fenótipos, haveria possibilidade de se cruzar estes dados com dados genéticos do material já armazenado.

Um aspecto importante a ser abordado no projeto seria se a ancestralidade estaria relacionada ao aumento pressórico na adolescência. Estudos feitos em outros países (EUA e Reino Unido) são inconclusivos a este respeito (Cruickshank et al., 2005; Harding et al., 2010; Richardson et al., 2011). No Brasil mulheres jovens (25-35 anos) e negras apresentam maiores valores pressóricos e maior prevalência de hipertensão em relação a brancas (Mill et al., 2004; Sichieri et al., 2001). Considerando que crianças pretas e brancas apresentam iguais níveis pressóricos quando pré-pubescentes (Mill et al., 2016) uma das hipóteses é que o dimorfismo sexual se mostre presente a partir da adolescência. Essa investigação seria importante tendo em vista a elevada incidência de pré-eclampsia e eclampsia na primeira gravidez em mulheres pretas.

### Objetivo

O objetivo desta proposta é dar continuidade a este trabalho e envolveria duas ações:

**Ação 1** – Repetir os exames já realizados na linha de base do projeto. Os dados da linha de base foram coletados de outubro de 2014 a maio de 2016. Nesta ação prevemos a reanálise dos dados nos mesmos indivíduos a cada 2 anos, em média. Fizemos um levantamento junto à Estação Conhecimento. A cada ano deixam a Estação cerca de 150 matriculados. A metade destes ao atingir a idade de 18 anos. A outra metade por outras razões (mudança de endereço, desinteresse da criança ou dos pais, etc). Nesta perspectiva teríamos condições de reanalisar, pelo menos, 600 das 850 crianças e adolescentes incluídos nos exames de linha de base (2014-2016).

**Ação 2** – Incluir todas as novas crianças ou adolescentes novos a serem matriculados na Estação (cerca de 150 a 200 a cada ano). A partir destes exames de linha de base, esses novos participantes seriam agregados ao banco de dados.

### 7.1 Grau de maturidade da tecnologia a ser desenvolvida (quando aplicável)

- ( ) **Tecnologia emergente:** o projeto visa o desenvolvimento de novas tecnologias que nunca foram aplicadas industrialmente (nova plataforma tecnológica ou inovação radical).
- ( ) **Primeira aplicação na indústria, mas nenhuma solução dominante:** o projeto visa o desenvolvimento de tecnologias que já tenham sido aplicadas industrialmente de forma experimental por competidores da Vale, mas que ainda não chegaram ao nível de solução dominante na indústria mineral.
- ( ) **Solução dominante, aberta a melhorias:** o projeto visa o desenvolvimento de melhorias incrementais em tecnologias que já atingiram o estágio de solução dominante na indústria mineral.



- ( ) **Tecnologia altamente explorada e difundida:** o projeto visa apoiar o processo de aplicação de tecnologias que são novas apenas para a Vale e que apresentam baixo potencial para melhorias incrementais.

( X ) **Não se aplica**

## 8. Objetivos

### 8.1 Gerais

Investigar os fatores responsáveis pela implantação do dimorfismo sexual na pressão arterial em crianças e adolescentes brancos, pardos e pretos.

### 8.2 Específicos

O objetivo desta proposta é dar continuidade a trabalho já realizado de 2014 a 2016 com crianças e adolescentes da Estação Conhecimento de Serra e ES. Especificamente os objetivos se traduzem em duas ações:

**Ação 1** – Repetir os exames já realizados na linha de base do projeto. Os dados da linha de base foram coletados de outubro de 2014 a maio de 2016. Nesta ação prevemos a reanálise dos dados nos mesmos indivíduos a cada 2 anos, em média. Fizemos um levantamento junto à Estação Conhecimento. A cada ano deixam a Estação cerca de 150 matriculados. A metade destes ao atingir a idade de 18 anos. A outra metade por outras razões (mudança de endereço, desinteresse da criança ou dos pais, etc). Nesta perspectiva teríamos condições de reanalisar, pelo menos, 600 das 850 crianças e adolescentes incluídos nos exames de linha de base (2014-2016).

**Ação 2** – Incluir todas as novas crianças ou adolescentes novos a serem matriculados na Estação (cerca de 150 a 200 a cada ano). A partir destes exames de linha de base, esses novos participantes seriam agregados ao banco de dados.

## 9. Metodologia de Pesquisa

No trabalho feito até aqui todos a coleta de dados (questionários e exames clínicos e laboratoriais) era feita na Clínica da Investigação Cardiovascular do Centro de Ciências da Saúde da UFES (anexo ao Hospital das Clínicas – em Maruípe/Vitória). Para isso eram agendados 8 atendimentos em 2 dias da semana pois a CIC era reservada apenas para esta finalidade. Um dos problemas enfrentados era o deslocamento das crianças todas moradoras em Serra para Vitória. Além deste projeto, a CIC desenvolve outros projetos de modo que a CIC nem sempre estaria disponível para dar continuidade a este trabalho. A proposta já discutida com a direção da "Estação Conhecimento" seria a montagem de uma estrutura de coleta de dados na própria Estação. Ao invés de deslocar crianças da Serra para Vitória haveria deslocamento de pesquisadores de Vitória (ou de outro local, podendo ser da própria Serra) para a Estação. Isso além de facilitar o trabalho, diminuiria as faltas nos agendamentos. Vale reassaltar que as crianças que ingressam em atividades desportivas (após os 10 anos) precisam de um exame clínico de rotina para serem liberadas para exercício das atividades desportivas. Esse serviço seria prestado pelo próprio projeto.

Caberia à Estação ceder o espaço (sala de aproximadamente 25 m<sup>2</sup>, dividida em dois compartimentos – um administrativo/recepção e outro para exames) para a organização de uma unidade de coleta de dados de saúde dos seus alunos. Nesta unidade os seguintes exames seriam realizados:

1. Antropometria (peso, estatura, circunferências da cintura, quadril, pescoço, braço e coxa)
2. Bioimpedância tetrapolar (para determinação da composição corporal - teor de gordura e massa muscular.
3. Medida clínica da pressão arterial (métodos oscilométrico e auscultatório)
4. Eletrocardiograma convencional de repouso
5. Medidas de força em mãos (handgrip), membros e tronco
6. Coleta de material biológico (sangue e urina) a ser encaminhado para a realização do seguinte conjunto de exames bioquímicos:

Urina: Elementos anormais e sedimento, Na, K, Ca e creatinina



Sangue: Hemograma completo  
Glicose, ureia, creatinina, ácido úrico, colesterol total, HDL-c,  
LDL-c, Triglicerídios, Na, K  
TSH, T3, T4 livre  
Insulina

Para montagem desta unidade de coleta há necessidade de investimento representado, principalmente, pela aquisição de equipamentos de medida. Visando comparabilidade com os dados já coletados na linha de base, precificamos o investimento com a compra de equipamentos da mesma qualidade utilizados anteriormente. Importante ressaltar como este projeto tem natureza científica, pois os dados são coletados dentro do rigor aplicado aos projetos de pesquisa, os equipamentos usados na coleta também precisam ser validados para esta finalidade. É por esta razão que às vezes têm custo mais elevado em relação aos disponíveis para uso rotineiro no mercado.

Uma vez estruturada a unidade de coleta, ficaria a cargo da coordenação do projeto recrutar, treinar e certificar as duas aferidoras que atuariam na Estação Conhecimento na coleta de dados. Uma dessas profissionais deve ter graduação em enfermagem; a outra pode ser técnica de enfermagem ou equivalente. As análises dos exames e a emissão de laudos ficariam a cargo de médico com atividade na Clínica de Investigação Cardiovascular. Caberia a este profissional fazer os encaminhamentos necessários para o Sistema de Saúde (SUS/HUCAM ou Unidades Básicas de Saúde) dos casos com este tipo de indicação clínica. Cabe ressaltar que ao procedermos desta maneira nos exames realizados entre 2014-2016 encontramos 2 crianças com potenciais problemas cardíacos que, em princípio, estaria contraindicado a realização de atividade desportiva (uma síndrome de PR curto e uma síndrome de QT longo, ambos achados do eletrocardiograma). No primeiro caso o encaminhamento foi para estudo eletrofisiológico invasivo para esclarecimento diagnóstico. No segundo o que se faz é aconselhamento quanto à restrição ao uso de algumas classes de medicamentos e rastreamento da síndrome em familiares (pois o QT longo tem origem em mutações dos canais de K). Ambos os procedimentos foram feitos após contato com as famílias. Nas demais alterações (presença de valvulopatia em 1 criança, diabetes em 2 crianças) fez-se a comunicação à família e encaminhamento. Nos casos de pressão arterial elevada e dislipidemia deu-se o seguimento ao caso previsto nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

A continuidade deste trabalho representaria não só oportunidade de pesquisa, mas também um serviço comunitário prestado a mais de 1000 crianças e adolescentes através da Estação Conhecimento. Em nossa previsão seriam examinadas cerca 550 crianças/adolescentes por ano.

## 10. Resultados Esperados

Os resultados esperados para esta pesquisa são basicamente científicos. Trata-se de estudo de médio prazo com o qual pretendemos esclarecer os fatores que interferem no salto pressórico da adolescência e, possivelmente, explicar a alta prevalência de hipertensão em mulheres jovens e negras e a maior frequência de pre-eclâmpsia em mulheres negras.

## 11. Grau de inovação do projeto (quando aplicável)

- ( X ) Novo para o Mundo
- ( ) Novo para Indústria Mineral
- ( ) Novo para a Vale
- ( ) Nenhuma novidade

O trabalho vem preencher uma lacuna no conhecimento da fisiologia cardiovascular no Brasil onde 10% da população é negra e 50% é parda. Os aspectos peculiares da pressão arterial neste sub-grupo só tem sido estudado em adultos.

### 11.1 Justificativa do grau de inovação (quando aplicável)



## 12. Possibilidade de patenteamento (quando aplicável)

Descreva a chance/Interesse em patenteamento da tecnologia desenvolvida no projeto

- Alta chance de patenteamento
- Moderada chance de patenteamento
- Baixa chance de patenteamento
- Nenhuma chance de patenteamento

## 13. Acesso à Vale

Caso seu projeto necessite acesso às instalações da Vale, preencha o formulário Anexo I.

## 14. RISCOS (projeto, tecnológico, marcos regulatórios etc.)

O projeto apresenta pequeno nível de risco, já que o único exame invasivo é a coleta de sangue em veia do antebraço. Como envolve saúde humana, o projeto já tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da UFES.

## 15. Relevância estratégica para Vale

**Potenciais benefícios econômicos, de negócios e socioambientais.**

Esse projeto viria a se somar aos demais projetos sociais desenvolvidos pela Vale.

### 15.1 Crescimento de Mercado – Foco em vendas (quando aplicável)

Qual é a potencial contribuição de seu projeto para o crescimento no mercado atual da Vale (aumento de receitas nos mercados e negócios atuais da Vale pela aplicação da tecnologia)? Justifique

- Alta
- Média
- Baixa
- Não se aplica

Qual é a potencial contribuição de seu projeto para a diversificação ou criação de novos negócios na Vale (novas aplicações minerais ou novos serviços)? Justifique

- Alta
- Média
- Baixa
- Não se aplica

### 15.2 Redução de Custos – Foco em melhoria de processo (quando aplicável)

Qual é a potencial contribuição de seu projeto para a redução de custos de investimento em bens de capital (por exemplo, máquinas e equipamentos) na Vale? Justifique

- Alta redução



- Moderada redução
- Pequena redução
- Nenhuma redução
- Não se aplica

Qual é a potencial contribuição de seu projeto para a redução de custos operacionais na Vale? Justifique

- Alta redução
- Moderada redução
- Pequena redução
- Nenhuma redução
- Não se aplica

### 15.3 Implicações ambientais (quando aplicável)

Qual é o potencial de impacto de seu projeto nas condições ambientais ou redução do impacto ambiental causado por uma ou mais operações realizadas pela Indústria da Mineração ou por outra empresa de sua cadeia produtiva? Justifique

- Alto impacto positivo
- Moderado impacto positivo
- Impacto neutro
- Impacto negativo
- Não se aplica

No caso de impacto positivo, assinale os tipos de implicações ambientais potenciais do projeto:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Eficiência Energética</li><li><input type="checkbox"/> Tratamento de resíduos</li><li><input type="checkbox"/> Reuso de água</li><li><input type="checkbox"/> Redução de emissões</li><li><input type="checkbox"/> Preservação e recuperação</li><li><input type="checkbox"/> Outra implicação. Qual?</li></ul> |
|--|

### 15.4 Implicações em saúde e segurança (quando aplicável)

Qual é o potencial de impacto de seu projeto na redução dos riscos à integridade física e à saúde de trabalhadores envolvidos nas operações realizadas pela Indústria da Mineração, por outra empresa de sua cadeia produtiva ou pela comunidade do entorno? Justifique

- Alto impacto positivo
- Moderado impacto positivo
- Impacto neutro
- Impacto negativo
- Não se aplica

No caso de impacto positivo, assinale os tipos de implicações em saúde e segurança potenciais do projeto:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Segurança no trabalho</li><li><input type="checkbox"/> Saúde do trabalhador</li><li><input type="checkbox"/> Doenças em geral</li><li><input type="checkbox"/> Outra implicação. Qual?</li></ul> |
|---|



## 16. Cronograma de Atividades e Marcos

#	Atividade	Início	Término
	Compra de equipamentos	Mês 1	Mês 3
	Implantação da unidade coleta de dados na Estação Conhecimento	Mês 2	Mês 4
	Coleta de dados do 1o ano de seguimento	Mês 4	Mês 16
	Coleta de dados do 2o. ano de seguimento	Mês 16	Mês 26
	Coleta de dados do 3o. ano de seguimento	Mês 26	Mês 36

## 17. Produtos e Entregas

#	Produto	Descrição	Data de Entrega	Responsável
	Tese de mestrado	Dados de coleta da linha de base	Mês 1	UFES
	Tese de doutorado	Dados de coleta de linha de base _ 1o. seguimento	Mês 21	UFES
	Artigos científicos	2 artigos científicos da linha de base	Mês 12	UFES
	Artigos científicos	2 artigos científicos relativos ao seguimento	Mês 36	UFES
	Prestação de contas	Relatório parcial de prestação de contas financeira	Mês 9	UFES/FUNDAÇÃO
	Prestação de contas	Relatório parcial de prestação de contas financeira	Mês 21	UFES/FUNDAÇÃO
	Prestação de contas	Relatório final de prestação de contas financeira	Mês 36	UFES/FUNDAÇÃO

## 18. Referências Bibliográficas da Pesquisa

Chaturvedi N. Ethnic differences in cardiovascular diseases. *Heart*, 89:681-6, 2003.

Cruickshank JK, Mzayek F, Liu L, Kieltyka L, Sherwin R, Webber LS, Srinivasan SR, Berenson GS. Origins of the "black/white" difference in blood pressure: roles of birth weight, postnatal growth, early blood pressure, and adolescent body size: the Bogalusa Heart Study. *Circulation*, 111:1932-7, 2005.

de Rezende DF, Scarpelli BA, de Souza GF, da Costa GA, Scarpelli AM, Scarpelli PA, de Carvalho GB, D'Agostini HM and Pedrosa JC. Prevalence of systemic hypertension in students aged 7 to 14 years in the municipality of Barbacena, in the state of Minas Gerais, in 1999. *Arq Bras Cardiol*, 81:375-80, 2003.

Ehret GB. Genome-wide association studies: contribution of genomics to understanding blood pressure and essential hypertension. *Curr Hypertens Rep* 12:17-25, 2010.



Harding S, Whitrow M, Lenguerrand E, Maynard M, Teyhan A, Cruickshank JK, Der G. Emergence of ethnic differences in blood pressure in adolescence: the determinants of adolescent social well-being and health study. *Hypertension*, 55: 1063-69, 2010.

Meyerfreund D, Goncalves C, Cunha R, Pereira AC, Krieger JE, Mill JG. Age-dependent increase in blood pressure in two different Native American communities in Brazil. *J Hypertension* 27: 1753-60, 2009.

Mill JG. Genetic polymorphisms and blood pressure in the Brazilian population, 2016 (in press).

Mill JG, Ferreira AVL, Herkenhoff FL, Cunha RS, Molina MCB, Silva IO. Epidemiologia da hipertensão arterial na cidade de Vitória. *Hipertensão*, 7:109-16, 2004.

Ostchega Y, Carroll M, Prineas RJ, McDowell MA, Louis T, Tilert T. Trends of elevated blood pressure among children and adolescents: data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988-2006. *Am J Hypertens*, 22: 59-67, 2009.

Richardson LJ, Hussey JM, Strutz KL. Origins of disparities in cardiovascular disease: birth weight, body mass index, and young adult systolic blood pressure in the national longitudinal study of adolescent health. *Am J Epidemiol*, 21: 598-607, 2011.

Rodrigues SL, Baldo MP, Sá Cunha R, Angelo LC, Pereira AC, Krieger JE, Mill JG. Anthropometric measures of increased central and overall adiposity in association with echocardiographic left ventricular hypertrophy. *Hypertension Res*, 33: 83-87, 2010.

Salomon JA, Wang H, Freeman MK, Vos T, Flaxman AD, Lopez AD, Murray CJ. Healthy life expectancy for 187 countries, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden Disease Study 2010. *Lancet*, 380: 2144-62, 2012.

Sichieri R, Oliveira MC, Pereira RA. High prevalence of hypertension among Black and mulatto women in a Brazilian survey. *Ethn Dis* 11: 412-8, 2001.



## 19. Orçamento Detalhado e Cronograma de Desembolso

Preencha o formulário Anexo II com detalhamento do orçamento e cronograma de desembolso.

## 20. Informações Adicionais

**Principais equipamentos já existentes necessários ao projeto (máximo de 5)\***

Item	Quantidade	Local
Salas	02	Estação Conhecimento - Serra - ES

\*Este campo será utilizado para fins de registro.

**Auxílio recebido ou solicitado a outras entidades para o projeto (indicar moeda)\***

Entidade	Valor solicitado	Valor aprovado
FAPES/PPSUS	119.000,00	119.000,00
FAPES - Edital Bolsa de Mestrado	28.800,00	28.800,00

\*Bolsas de pesquisa, recursos financiados por agências de fomento, entre outros.


**Obs: Os valores acima cobriram os custos do projeto no período de julho/2014 a setembro/2016.**

## 21. Anexos

#	Anexo	Descrição
1	Formulário de Acesso à Vale	Formulário detalhado do acesso às instalações e/ou informações da Vale
2	Formulário de Orçamento	Formulário detalhado do orçamento da proposta de projeto de P&D
3		

## 22. Assinaturas

Preparado por:

  
 \_\_\_\_\_  
 José Geraldo Mill

Aprovado por:

  
 \_\_\_\_\_  
 Luiz Eugênio de Araújo Moraes Mello





Formulário para detalhamento do orçamento da  
proposta de projeto de pesquisa e desenvolvimento

Projeto

DADOS DO PROJETO (não abrevie)

Título do Projeto:	DETERMINANTES DA ELEVAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES		
Projeto em Rede ?	Individual	Título da rede (se aplicável)	
Instituição Líder:	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO		
Coordenador:	Prof. Dr. José Geraldo Mill		
Duração do Projeto (em meses):	36	Data de Início	01 de setembro de 2017







Formulário para detalhamento do orçamento da proposta de projeto de pesquisa e desenvolvimento

Parceiro

DADOS DO PARCEIRO (não abreviar)

Instituição: UFES

Responsável: Prof. Dr. José Geraldo Mili

ORÇAMENTO DETALHADO - Bolsas de pesquisa

Item	Quantidade	Quantidade (Índice)	Justificativa	Costo Unitário	Costo Total	Valor Ano 1	Valor Ano 2	Valor Ano 3	Valor Ano 4	Valor Ano 5
Produtividade de Pesquisa	1	24	Coordenação Geral (José Geraldo Mili)	R\$ 2.000,00	R\$ 48.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00			
Doutorado	1	15	Doutorando (Divina Zanqueti)	R\$ 2.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 6.000,00			
Mestrado	1	24	Aluno de mestrado (a indicar) - coleta de dados	R\$ 1.500,00	R\$ 36.000,00	R\$ 7.500,00	R\$ 18.000,00	R\$ 10.500,00		
Aperfeiçoamento 1	1	36	Graduado (a indicar) - coleta de dados	R\$ 1.250,00	R\$ 45.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00		
Aperfeiçoamento 2	1	24	Graduado (a indicar) - coleta de dados	R\$ 1.250,00	R\$ 34.000,00	R\$ 17.000,00	R\$ 17.000,00			
Iniciação científica	1	36	Auxiliar na coleta de dados	R\$ 1.000,00	R\$ 36.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00		
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 99.500,00</b>	<b>R\$ 92.000,00</b>	<b>R\$ 37.500,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>

ORÇAMENTO DETALHADO - Materiais, Serviços e Demais despesas

Item	Quantidade	Quantidade (Índice)	Descrição	Costo Unitário	Costo Total	Valor Ano 1	Valor Ano 2	Valor Ano 3	Valor Ano 4	Valor Ano 5
Material de consumo			Elétrodos ECG, material coleta sangue, urna, mat escritório	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00		
Material permanente nacional			Equipamentos de pesquisa, mobiliário, informática	R\$ 72.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 72.000,00				
Serviços de terceiros	1000		Pagamentos de exames de laboratório de análises clínicas,	R\$ 32,51	R\$ 32.514,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 7.514,00		
Participação em congressos	6		Agenção de trabalhos em congressos	R\$ 3.000,00	R\$ 18.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00		
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 147.514,00</b>	<b>R\$ 24.000,00</b>	<b>R\$ 19.514,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>

ORÇAMENTO DETALHADO - Taxas

Item	Porcentagem	Valor Total	Valor Ano 1	Valor Ano 2	Valor Ano 3	Valor Ano 4	Valor Ano 5
Administração - FEST	5%	R\$ 7.375,70	R\$ 3.687,85	R\$ 3.687,85	R\$ 3.687,85	R\$ -	R\$ -
Restauramento à UFES	10%	R\$ 14.751,40	R\$ 7.375,70	R\$ 7.375,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Restauramento à UFES	3%	R\$ 4.425,42	R\$ 2.212,71	R\$ 2.212,71	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>TOTAL GERAL DAS TAXAS</b>			<b>R\$ 15.426,57</b>	<b>R\$ 13.276,26</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>







## TOTAL GERAL - Cronograma de desembolso do projeto

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	TOTAL
1. Bolsa de pesquisa	R\$ 99.500,00	R\$ 92.000,00	R\$ 37.500,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 229.000,00
2. Material de consumo	R\$ 15.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 25.000,00
3. Material permanente nacional	R\$ 72.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 72.000,00
4. Material permanente importado	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5. Serviços de terceiros	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 7.514,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 31.514,00
6. Obras e edificações civis	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7. Viagens e diárias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8. Participação em congressos	R\$ 4.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 18.000,00
9. Taxas	R\$ 42.032,00	R\$ 21.300,00	R\$ 17.214,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 80.546,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 244.532,00</b>	<b>R\$ 137.300,00</b>	<b>R\$ 74.228,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ 456.060,00</b>







## Parceiro - Cronograma de desembolso do projeto

Instituição: UFES

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	TOTAL
1. Boleia de pesquisa	R\$ 99.500,00	R\$ 92.000,00	R\$ 37.500,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 229.000,00
2. Material de consumo	R\$ 15.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 25.000,00
3. Material permanente nacional	R\$ 72.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 72.000,00
4. Material permanente importado	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5. Serviços de terceiros	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 7.514,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 31.514,00
6. Obras e edificações civis	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7. Viagens e diárias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8. Participação em congressos	R\$ 4.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 18.000,00
9. Taxas	R\$ 42.032,00	R\$ 21.300,00	R\$ 17.214,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 80.546,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 244.532,00</b>	<b>R\$ 137.300,00</b>	<b>R\$ 74.228,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ 456.060,00</b>

  
DEPARTAMENTO DE CONTRATOS E CANCELAMENTO  
UFES