

**MINUTA DE ACORDO DE PARCERIA****ACORDO DE PARCERIA QUE ENTRE SI  
CELEBRAM A UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
ESPÍRITO SANTO, A ANGLO AMERICAN  
NÍQUEL BRASIL LTDA., E A FUNDAÇÃO  
ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA**

Processo nº 23068.009578/2022-66

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**, doravante denominada **UNIVERSIDADE**, autarquia educacional de regime especial, situada na Av. Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES, CEP 29.075-910, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 32.479.123/0001-43, neste ato representada pelo seu Reitor, Prof. **Paulo Sérgio de Paula Vargas**, brasileiro, solteiro, portador da carteira de identidade nº. 337.068 SSP ES, CPF nº. 526.372.397-00, nomeado por decreto do Exmo. Sr. Presidente da República, publicado no DOU de 23/03/2020, a **EMPRESA ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA.**, com sede na Rodovia GO 565, Km 6,2, Zona Rural, Município de Barro Alto, Estado de Goiás, CEP.:76.390-000, inscrita no CNPJ sob o número 42.184.226/0019-69, inscrição estadual 002451419.00-47, doravante denominada simplesmente **ANGLO AMERICAN**, representada neste ato, na forma de seu Estatuto Social, por seus diretores Ivan de Araújo Simões Filho, brasileiro, com número de CPF 485.145.605-06, RG: 0.048.059.554, DIC/RJ, e Cristina Morgan Cavalcanti, brasileira, com número de CPF 891.364.546-72, RG: MG 6.081.57, ambos com endereço profissional na Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 16º andar, bairro Santa Lúcia, Belo Horizonte/MG, CEP 30360-740 e a **FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA**, doravante denominada **FUNDAÇÃO DE APOIO**, fundação de direito privado sem fins lucrativos, com sede na Avenida Fernando Ferrari, 845, Campus Universitário, Goiabeiras, Vitória, ES, CEP 29.075-910, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 32.479.123/0001-43, neste ato representada CNPJ/MF nº. 02.980.103/0001-90, representada neste ato pelo seu Superintendente, Armando Biondo Filho, brasileiro portador da carteira de identidade 3.052.172, CPF nº 376.717.407-30, têm entre si ajustado o presente **ACORDO DE PARCERIA**, nos termos da Lei 8.958/93, que se regerá pelas condições a seguir.

A **UNIVERSIDADE**, a **ANGLO AMERICAN**, e a **FUNDAÇÃO DE APOIO**, acima qualificadas, doravante denominadas individualmente como “Parte” e, quando em conjunto, como “Partes”, resolvem firmar o presente **ACORDO DE PARCERIA**, doravante denominado simplesmente “**ACORDO**”, que se regerá de acordo com as seguintes cláusulas e condições.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** O presente **ACORDO DE PARCERIA** tem como objeto o financiamento do Projeto de Pesquisa, doravante denominado **PROJETO**, que possui como escopo o desenvolvimento de uma rota tecnicamente viável para utilização da escória do processo produtivo de Níquel na produção de concretos e micro revestimentos asfálticos, por meio do reaproveitamento de resíduos industriais formados no processo pirometalúrgico, conforme projeto básico e planilha orçamentária, anexo, com base na Lei nº 8.958/94, no art. 9º da Lei nº 10.973, de 2004, Decreto nº 7.423/10 e Resolução nº 46/2019 do Conselho Universitário/UFES (“**PROJETO**”).



## CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** O presente instrumento jurídico terá a duração de 54 meses a contar da data da última assinatura digital, ou até que as obrigações assumidas pelas Partes tenham sido cumpridas, o que ocorrer primeiro.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** Poderá haver prorrogação caso haja necessidade de dilação do prazo de execução do **PROJETO**, mediante Termo Aditivo a ser aprovado previamente pelas Partes.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** O valor a ser desembolsado pela **ANGLO AMERICAN** para a execução do **PROJETO** corresponde ao valor total limite e irrevogável de R\$ 3.675.928,57 (três milhões, seiscentos e setenta e cinco mil, novecentos e vinte e oito reais e cinquenta e sete centavos) e será realizado mediante repasses financeiros em favor da **FUNDAÇÃO DE APOIO** através de transferências bancárias realizadas em conta corrente específica a ser aberta pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**, de sua titularidade, valendo os comprovantes de depósito como prova de pagamento e quitação, observado o seguinte:

**I - À FUNDAÇÃO DE APOIO** compete a administração financeira do projeto, efetuando os repasses à UNIVERSIDADE, realizando a devida aquisição dos itens do **PROJETO** para a sua realização e a sua execução, e custear as bolsas de estudo, conforme previsto no presente instrumento e seus anexos.

**II - A Despesa Operacional Administrativa – DOA** para a execução e gerenciamento do **PROJETO** será de R\$ 367.589,85 (trezentos e sessenta e sete mil, quinhentos e oitenta e nove reais e oitenta e cinco centavos), paga diretamente pela **ANGLO AMERICAN** à **FUNDAÇÃO DE APOIO**, devendo ser descontada do valor total do **PROJETO** indicado na subcláusula primeira.

**III - Os repasses financeiros** deverão ser precedidos de requisições de pagamento a serem apresentadas pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** e validadas pela **ANGLO AMERICAN**, devidamente acompanhadas por documentos que comprovem seu conteúdo, especificação e quantidade dos itens a serem adquiridos, serviços a serem contratados e/ou demais despesas a serem custeadas, seguindo sempre as disposições constantes neste instrumento e de seus anexos.

**IV - O primeiro repasse** será realizado, pela **ANGLO AMERICAN** à **FUNDAÇÃO DE APOIO**, em até 30 (trinta) dias contados da formal aprovação pela **ANGLO AMERICAN** da respectiva requisição de pagamento apresentado pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**, acompanhada da documentação suporte que se fizer necessária para comprovar a destinação dos recursos, quando cabível (ex.: orçamentos e/ou outros documentos que se fizerem necessários), seguindo sempre as disposições constantes deste instrumento e de seus anexos.

**V - O segundo repasse** será realizado pela **ANGLO AMERICAN** à **FUNDAÇÃO DE APOIO** em até 30 (trinta) dias contados da aprovação pela **ANGLO AMERICAN** da respectiva requisição de pagamento apresentado pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**, acompanhada do relatório de prestação de contas dos recursos repassados na primeira parcela, o qual deverá conter os respectivos comprovantes, por exemplo, notas fiscais, recibos, comprovantes de transferência e demais documentos necessários à comprovação da utilização dos recursos, sempre de acordo com o previsto nos anexos do presente ACORDO, e assim sucessivamente para os demais repasses financeiros.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

**VI** - Os repasses realizados pela **ANGLO AMERICAN** à **FUNDAÇÃO DE APOIO** seguirão sempre as disposições constantes deste instrumento e de seus anexos, mediante comprovação da utilização de pelo menos 80% (oitenta por cento) do valor referente ao repasse imediatamente anterior e do saldo não anteriormente comprovado, procedimento que também deverá ser observado para a realização das demais parcelas.

**VII** - O relatório de prestação de contas e respectivos comprovantes (notas fiscais, recibos, comprovantes de transferência e/ou outros documentos) referentes à utilização da integralidade dos recursos oriundos do último repasse e do saldo não anteriormente comprovado será apresentado, pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** à **ANGLO AMERICAN**, no prazo de até 60 (sessenta) dias contados da data do referido repasse, além de apresentação, no mesmo prazo, de indicadores e relatório das atividades desenvolvidas no respectivo período, sempre de acordo com o previsto nos anexos do presente instrumento;

**VIII** - Concluídas as atividades, caberá à **UNIVERSIDADE** e/ou **FUNDAÇÃO DE APOIO** apresentar à **ANGLO AMERICAN**, em até 30 (trinta) dias do término de vigência do presente instrumento, o relatório final referente as atividades realizadas no cumprimento do objeto deste ACORDO, incluindo o registro fotográfico, se aplicável.

**X** - A **FUNDAÇÃO DE APOIO** deverá apresentar à **ANGLO AMERICAN**, entre os dias 01 a 10 do mês em referência, as requisições de pagamento do período, específicas e individuais para as atividades objeto de cada solicitação aprovada, quando aplicável.

**X** - A **ANGLO AMERICAN** terá o prazo de 15 (quinze) dias para analisar cada uma das requisições de pagamento apresentadas pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**, podendo aprová-las ou rejeitá-las, quando aplicável.

**XI** - Em caso de rejeição, integral ou parcial das requisições de pagamento, a **FUNDAÇÃO DE APOIO** será cientificada para que promova as correções necessárias, podendo reapresentar o documento à **ANGLO AMERICAN** que então terá renovado o prazo de 15 (quinze) dias para realizar a sua análise, quando aplicável;

**XII** - As requisições de pagamento deverão ser enviadas pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** para o seguinte endereço eletrônico: [bm.convenios@angloamerican.com](mailto:bm.convenios@angloamerican.com).

**XIII** - O não cumprimento de quaisquer obrigações pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** implicará na suspensão dos pagamentos restantes, sendo certo que a não regularização do cumprimento da obrigação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir do encaminhamento de notificação pela **ANGLO AMERICAN**, isentará a **ANGLO AMERICAN** dos demais repasses previstos, sem que caiba à **FUNDAÇÃO DE APOIO** e à **UNIVERSIDADE** qualquer indenização;

**XIV** - Em caso de discordância da **ANGLO AMERICAN** quanto ao valor ou quanto ao conteúdo apresentado nas requisições de pagamento, será realizado o repasse somente do valor aprovado, podendo a **FUNDAÇÃO DE APOIO**, posteriormente, apresentar requisição complementar com a devida justificativa, de acordo com os mesmos prazos e as condições consignados nos itens anteriores;

**XV** - Ao término da vigência do **ACORDO**, caso os recursos repassados pela **ANGLO AMERICAN** à **FUNDAÇÃO DE APOIO** a título de adiantamento não sejam totalmente utilizados, caberá à **FUNDAÇÃO DE APOIO** realizar a devolução dos valores remanescentes à **ANGLO AMERICAN** através de depósito na



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

Conta Corrente nº 32980-8, agência 2979, Banco Itaú, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o encerramento do presente instrumento.

#### CLÁUSULA QUARTA – DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES

##### SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: Compete à FUNDAÇÃO DE APOIO:

- I. Abrir uma conta bancária específica para a execução do **PROJETO**, uma conta de poupança para receber os saldos diários do **PROJETO** e, quando houver previsão de fundo de rescisão, uma conta de poupança específica para essa finalidade, ocasiões nas quais deverão ser encaminhados à **ANGLO AMERICAN** os respectivos comprovantes de titularidade das contas bancárias que foram criadas;
- II. Receber em conta específica os recursos transferidos pela **ANGLO AMERICAN** referentes ao **PROJETO** e mantê-los segregados, garantindo a correta e devida utilização dos recursos apenas para os fins do **PROJETO**;
- III. Sempre que a **ANGLO AMERICAN** fizer os aportes financeiros dos recursos em conta específica para a execução do **PROJETO**, proceder ao repasse à **UNIVERSIDADE** - em 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento do aporte financeiro -, dos valores referentes às rubricas:
  - a. Ressarcimento previsto a UFES – referente a 3% do valor do **PROJETO**.
  - b. Ressarcimento previsto ao Desenvolvimento do Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE) - referente a 10% do valor do **PROJETO**).
- IV. Manter-se, durante a vigência do presente instrumento, nas mesmas condições de compatibilidade com as obrigações assumidas e todas as condições de habilitação e qualificação exigidas por lei;
- V. Manter-se, durante toda a execução do presente instrumento, em compatibilidade com as condições de seu registro e credenciamento no Ministério da Educação e do Desporto e no Ministério da Ciência e Tecnologia;
- VI. Adotar as providências cabíveis junto à instituição bancária para que o coordenador do **PROJETO** e o fiscal tenham acesso às informações da conta bancária, podendo consultar os dados e solicitar extrato de movimentação sem, contudo, ter a possibilidade de interferir em sua movimentação;
- VII. Permitir o acesso dos órgãos e das entidades públicas concedentes ou contratantes e do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo federal aos processos, aos documentos e às informações referentes aos recursos públicos recebidos e aos locais de execução do objeto do instrumento jurídico;
- VIII. Divulgar e manter em sítio eletrônico na Internet, nos termos do artigo 4º-A da Lei nº 8.958/94:
  - a. A íntegra do presente instrumento contratual;
  - b. Relatórios semestrais de execução do **PROJETO**;
  - c. Relação de pagamentos efetuados a servidores ou agentes públicos de qualquer natureza em razão do presente instrumento contratual;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- d. Relação dos pagamentos de qualquer natureza efetuados a pessoas físicas e jurídicas em decorrência do presente instrumento contratual;
  - e. Prestação de contas do **PROJETO** a que se vincula o presente instrumento contratual.
- IX. Elaborar relatório simplificado de gestão, com periodicidade trimestral, a contar da data de assinatura do instrumento jurídico, abrangendo a execução física e financeira do **PROJETO**, e encaminhá-lo ao coordenador do **PROJETO** para sua aprovação e anexação ao respectivo processo administrativo;
- X. Manter atualizadas as informações sobre a aplicação dos recursos do **PROJETO**;
- XI. Executar os serviços, compras e contratações estritamente de acordo com a Lei nº. 8.958/94 e suas regulamentações, incluindo o Decreto nº 7.423/2010 e o Decreto nº. 8.241/2014 e no que couber a Lei nº. 8.666/93, e de acordo com as normas e com as especificações fornecidas pela Coordenação do **PROJETO**;
- XII. Não contratar cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de:
- a. Servidor da **UNIVERSIDADE** que atue na direção da **FUNDAÇÃO DE APOIO**;
  - b. Ocupantes de cargos de direção superior da **UNIVERSIDADE**;
  - c. Empregados da **ANGLO AMERICAN**.
- XIII. Não contratar, sem licitação, pessoa jurídica que tenha como proprietário, sócio ou cotista:
- a. Dirigente da **FUNDAÇÃO DE APOIO**;
  - b. Servidor da **UNIVERSIDADE**;
  - c. Cônjuge, companheiro ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau de dirigente da **FUNDAÇÃO DE APOIO** ou de servidor da **UNIVERSIDADE**.
- XIV. Transferir ao patrimônio da **UNIVERSIDADE**, lavrando-se o respectivo Termo de Doação e de Responsabilidade, todos os materiais permanentes adquiridos com recursos financeiros repassados pela **ANGLO AMERICAN** para realização e execução do **PROJETO**, o que deverá ocorrer no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o encerramento da vigência do instrumento jurídico e antes da apresentação da prestação de contas;
- XV. Apresentar, sempre que solicitado pelas demais Partes, as informações contábeis relacionadas ao **PROJETO**;
- XVI. Disponibilizar quaisquer informações quanto à execução deste instrumento contratual sempre que solicitado pela **UNIVERSIDADE**, no prazo máximo de 30 (trinta) dias;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- XVII. Realizar as despesas vinculadas a este instrumento, a partir de conta específica aberta para este fim, com obediência à planilha aprovada pela **UNIVERSIDADE**, parte integrante deste instrumento, sob pena de ser rejeitada a prestação de contas sem prejuízo de ressarcir o erário público;
- XVIII. Apresentar a prestação de contas parcial, no prazo de 60 (sessenta) dias:
- a. Sempre que solicitada pela Administração da **UNIVERSIDADE** ou pelo coordenador do **PROJETO**;
  - b. A cada 03 (três) meses contados da assinatura do instrumento jurídico, quando a data de vigência deste for igual ou superior 18 (dezoito) meses;
- XIX. Disponibilizar quaisquer informações quanto à execução deste instrumento jurídico sempre que solicitado pela **UNIVERSIDADE** ou pelo Coordenador do **PROJETO**, no prazo máximo de 30 (trinta) dias;
- XX. Quando for o caso, responder aos relatórios de análise de prestação de contas, expedidos pela **UNIVERSIDADE**, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos;
- XXI. Elaborar folha de pagamento específica para o pessoal contratado pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, que esteja diretamente vinculado ao **PROJETO**, anexando à prestação de contas sua cópia, bem assim cópia dos comprovantes de recolhimento de todos os encargos sociais;
- XXII. Executar os serviços objeto deste instrumento contratual com total obediência às cláusulas, de acordo com as leis e exigências das autoridades federais, estaduais e municipais, isentando a **UNIVERSIDADE** e a **ANGLO AMERICAN** de quaisquer responsabilidades pela falta do cumprimento dessas leis e de suas exigências;
- XXIII. Responsabilizar-se pelo pagamento de todos os impostos, taxas, contribuições fiscais e parafiscais e emolumentos, sejam federais, estaduais ou municipais, sejam encargos sociais trabalhistas, previdenciários e administrativos e demais despesas diretas e indiretas devidas em decorrência deste instrumento, as quais serão contabilizadas à sua conta e contarão necessariamente da prestação de contas de que trata no item IX;
- XXIV. Cumprir o **PROJETO** básico e limitar o pagamento de despesas ao previsto nesse **PROJETO** e aos seus limites;
- XXV. Manter em boa ordem a devida escrituração contábil;
- XXVI. Atender às notificações de má execução dos serviços contratados no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, bem como aquelas referentes ao descumprimento de qualquer obrigação contratual;
- XXVII. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à **UNIVERSIDADE**, à **ANGLO AMERICAN** ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução deste instrumento;
- XXVIII. Não realizar a subcontratação de serviços contínuos ou de manutenção destinados a atender as necessidades permanentes da **UNIVERSIDADE**;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- XXIX. Aceitar os acréscimos e supressões ao valor do instrumento jurídico que se fizerem necessários, de acordo com os limites e condições estabelecidos na legislação, e desde que previamente acordado e autorizado pela **UNIVERSIDADE** e pela **ANGLO AMERICAN**;
- XXX. Não realizar despesas que, por serem tipicamente administrativas, não podem ser por ela realizadas;
- XXXI. Efetuar pagamento de bolsas somente à pessoa física nominalmente listada no **PROJETO** Básico. Caso não esteja nominalmente previsto, o servidor, ou docente, somente poderá receber a bolsa mediante a revisão do **PROJETO** Básico, contendo a inclusão de seu nome, CPF, SIAPE e valor percebido, devidamente aprovado pelas instâncias colegiadas que o aprovaram originalmente, bem como pela **ANGLO AMERICAN**;
- XXXII. Deliberar sobre o tratamento tributário a ser dispensado ao pagamento das bolsas, observando-se a legislação e normas vigentes à época, inclusive as orientações do Fisco e se responsabilizando pelo recolhimento;
- XXXIII. Caberá à **FUNDAÇÃO DE APOIO** exigir que os pagamentos de bolsas a docentes e servidores técnico-administrativos sejam efetuados desde que seja apresentada a devida “Declaração de Não Infringência” do limite constitucional de remuneração previsto no art. 37, inciso XI da Constituição Federal, assinada pelo beneficiário, podendo a declaração ser efetuada no Termo de Outorga de Bolsa, devidamente assinado pelo beneficiário e pela **UNIVERSIDADE**;
- XXXIV. É vedado à **FUNDAÇÃO DE APOIO** a subcontratação parcial ou total do objeto deste instrumento;
- XXXV. Não realizar despesas que estejam pendentes de definição ou que não possuam o devido detalhamento na planilha de receitas e despesas que expresse todos os custos, preços/valores unitários, quantitativos e metodologia de cálculo nos termos do Acórdão nº. 9604/2017-TCU;
- XXXVI. A **FUNDAÇÃO DE APOIO** compromete-se em realizar a guarda de todos os documentos originais relativos à prestação de contas do **PROJETO** pelo período de 10 (dez) anos, contados do término do prazo para a apresentação da prestação de contas;
- XXXVII. Alertar, por escrito, o coordenador do **PROJETO** com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias sobre o encerramento da vigência do instrumento jurídico para que esse gestor adote as providências necessárias à conclusão do trabalho ou solicite a sua prorrogação;
- XXXVIII. A **FUNDAÇÃO DE APOIO** encaminhará ao fiscal, ao coordenador do **PROJETO** e à Pró-Reitoria de Administração - PROAD da **UNIVERSIDADE** a informação dos valores e a data dos recursos recebidos para execução **PROJETO**, além de comprovante de ressarcimento pelo uso de bens e serviços da **UNIVERSIDADE**, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do respectivo crédito em conta corrente.
- XXXIX. Aplicar a logomarca da **ANGLO AMERICAN** em todas as peças de divulgação eventualmente produzidas nas relacionadas ao objeto do presente instrumento, submetendo-as à aprovação prévia da **ANGLO AMERICAN**.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** Compete à **UNIVERSIDADE**:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- I. Aplicar a logomarca da **ANGLO AMERICAN** em todas as peças de divulgação eventualmente produzidas relacionadas ao objeto do presente instrumento, submetendo-as à aprovação prévia da **ANGLO AMERICAN**.
- II. Permitir, mediante o ressarcimento previsto na **SUBCLÁUSULA PRIMEIRA**, inciso III, a utilização da sua infraestrutura, dos recursos humanos e dos equipamentos de que dispõe necessários à realização das atividades do **PROJETO**.
- III. Proporcionar instalações adequadas, laboratório e equipe técnica necessária para o desenvolvimento e o suporte das atividades a serem realizadas para desenvolvimento da pesquisa.
- IV. Autorizar, como de fato autoriza mediante a assinatura deste instrumento, a participação e presença da **ANGLO AMERICAN** no laboratório da **UNIVERSIDADE** onde serão realizadas as pesquisas objeto deste ACORDO.
- V. Receber a posse e o domínio, em definitivo, da **FUNDAÇÃO DE APOIO**, de todos os materiais e itens permanentemente adquiridos para realização da pesquisa, após a conclusão do objeto deste **ACORDO**, responsabilizando-se, exclusivamente, pela incorporação dos mesmos ao seu patrimônio.
- VI. Responsabilizar-se pela adequada utilização e conservação dos materiais durante o desenvolvimento da pesquisa objeto deste instrumento.
- VII. Responsabilizar-se pela adequada utilização e conservação dos materiais durante o desenvolvimento da pesquisa objeto deste instrumento.
- VIII. Apresentar à **ANGLO AMERICAN** informações referentes ao status da pesquisa e às atividades realizadas, sempre que solicitado.
- IX. Publicar o extrato do instrumento em Diário Oficial ou Portal da Transparência.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA:** Compete à **ANGLO AMERICAN**:

- I. Efetuar o repasse dos recursos financeiros diretamente à **FUNDAÇÃO DE APOIO**, que serão depositados em conta poupança específica para este **PROJETO**, conforme a **SUBCLÁUSULA PRIMEIRA DA CLÁUSULA QUARTA** deste instrumento jurídico.
- II. Disponibilizar às Partes todos os elementos básicos, dados e informações que se fizerem necessários à execução do **PROJETO**.
- III. Avaliar, acompanhar e fiscalizar o desenvolvimento das atividades concernentes à execução deste instrumento.
- IV. Disponibilizar à **UNIVERSIDADE** todas as informações e normas internas da **ANGLO AMERICAN**, desde que estritamente necessárias à execução do **PROJETO**.

**CLÁUSULA QUINTA – DA COORDENAÇÃO E FISCALIZAÇÃO**





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Em consonância com as determinações preconizadas na Resolução nº. 46/2019 do Conselho Universitário/UFES, na Portaria nº. 489/2006 do Gabinete do Reitor da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, na Decisão TCU nº. 764/2000 e no Acórdão nº. 140/2007 TCU Plenário, por este instrumento, fica estabelecido que:

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** A coordenação do instrumento contratual ora avençado, de parte da **UNIVERSIDADE** será de responsabilidade do servidor Patrício José Moreira Pires, matrícula SIAPE nº 1892755 CPF/MF nº 022.860.234-33, lotado no Departamento de Engenharia Civil, e consistirá nas atribuições a seguir aduzidas:

- I. Tomar tempestivamente as medidas cabíveis para a execução das atividades constantes no **PROJETO**;
- II. Solicitar à **FUNDAÇÃO DE APOIO** as providências necessárias ao bom e perfeito andamento do **PROJETO**;
- III. Exigir da **FUNDAÇÃO DE APOIO** somente o que for previsto no **PROJETO** e respectivo instrumento;
- IV. Zelar para que as atividades do **PROJETO** sejam executadas em conformidade com a lei e com as decisões e resoluções internas da **UNIVERSIDADE**, observadas ainda as políticas e normas internas da **ANGLO AMERICAN**;
- V. Fiscalizar se a **FUNDAÇÃO DE APOIO** mantém, na rede mundial de computadores, sítio eletrônico que dê publicidade ao instrumento, nos termos do art. 4º-A da Lei nº 8.958/1994, no que elenca os incisos I a V. No caso de descumprimento, o Coordenador deve notificar a Diretoria de Projetos Institucionais/DPI da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES) para que sejam adotadas as medidas cabíveis para aplicação de penalidades previstas em instrumento contratual;
- VI. Exercer a supervisão e decisão final sobre todas as atividades didáticas e demais ações vinculadas ao **PROJETO**;
- VII. Zelar pela correta aplicação dos recursos, a fim de que a planilha orçamentária seja cumprida, bem assim para que se cumpram os dispositivos legais, aplicáveis às compras, e serviços contratados para execução do **PROJETO**;
- VIII. Tomar as medidas cabíveis a fim de que da execução do **PROJETO** não resulte prejuízo às atividades ordinárias de seus docentes ou servidores técnico-administrativos, conforme o estabelecido pelo Decreto nº 7.423/2010;
- IX. Verificar a compatibilidade e pertinência da Despesa Operacional Administrativa – DOA cobrada pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** e o montante de recursos por ela gerenciados;
- X. Somente solicitar despesas concernentes ao **PROJETO** e em estrita observância ao Cronograma de Desembolso constante no Plano de Trabalho que compõe o **PROJETO**;
- XI. Avaliar a pertinência e, se for o caso, solicitar à **FUNDAÇÃO DE APOIO** que promova redução do limite previsto para sua Despesa Operacional Administrativa – DOA quando ocorrer:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- a. Reorçamentação para redução do valor total a executar;
  - b. Diminuição do escopo ou amplitude do **PROJETO**;
  - c. Realização de despesa em valor inferior ao previsto no instrumento contratual, quando essa for menor que 10% do valor total da despesa prevista;
- XII. Analisar e deliberar quanto às solicitações apresentadas pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** para aumentar o limite previsto para aumentar o valor previsto na rubrica destinada à Despesa Operacional Administrativa - DOA;
- XIII. Solicitar que à **FUNDAÇÃO DE APOIO** comprove a abertura de uma conta bancária específica para a execução do **PROJETO**, uma conta de poupança para receber os saldos diários do **PROJETO** e, quando houver previsão de fundo de rescisão, uma conta de poupança específica para essa finalidade;
- XIV. Exigir que a **FUNDAÇÃO DE APOIO** viabilize junto à instituição bancária o acesso do coordenador às contas bancárias dos projetos (corrente e de poupança), exclusivamente para fins de consulta e acompanhamento dos recursos;
- XV. Elaborar Relatório Simplificado de Gestão e anexá-lo ao respectivo processo, em conformidade com as orientações contidas no Manual de Gestão e Fiscalização de Contratos da Diretoria de Projetos Institucionais/DPI/PROAD;
- XVI. Zelar pela não incidência das práticas listadas como vedadas no Manual de Gestão e Fiscalização de Contratos da Diretoria de Projetos Institucionais/DPI/PROAD;
- XVII. Apoiar o Fiscal na realização de suas atividades;
- XVIII. Efetuar o recebimento dos materiais permanentes adquiridos na execução do **PROJETO** e firmar os Termos de Transferência e Responsabilidade, os quais constarão das prestações de contas futuras do referido **PROJETO**, mormente da prestação de contas final;
- XIX. Encaminhar, em tempo hábil, a Diretoria de Projetos Institucionais da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES), as solicitações de modificação do **PROJETO** ou do instrumento que tenham por finalidade:
- a. Designar novo Coordenador administrativo do Projeto e Fiscal;
  - b. Alterar prazos de vigência ou de execução;
  - c. Modificar o Plano de Trabalho que compõe o **PROJETO**;
  - d. Alterar o valor previsto na rubrica de ressarcimento da Despesa Operacional Administrativa – DOA da Fundação Apoio;
  - e. Modificar a amplitude ou o escopo do **PROJETO**, observados os limites legais.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- XX. Nos casos de revisão do orçamento, de modificação da amplitude e de alteração de escopo, encaminhar à Diretoria de Projetos Institucionais – DPI/PROAD/UFES acompanhado da documentação elencada no capítulo 4 do Manual de Elaboração e Modificação de Contratos com Fundações de Apoio;
- XXI. Prestar, a quem deva, contas do **PROJETO** e/ou exigir, de quem as deva, que elas sejam prestadas, sempre no tempo certo e conforme os regulamentos inerentes;
- XXII. Havendo, no âmbito do **PROJETO**, a existência de contrato, convênio ou instrumento congêneres firmado entre a **UNIVERSIDADE** e outras instituições, exigir destas o cumprimento do pacto firmado, cabendo-lhe, em caso de descumprimento, a devida comunicação às instâncias competentes;
- XXIII. Receber o relatório simplificado de gestão elaborado pela fundação de apoio, abrangendo a execução física e financeira do **PROJETO**, anexá-lo ao processo, e após análise, caso entender cabível, deliberar pela sua aprovação;
- XXIV. Observar o disposto no art. 15 da Resolução nº 46/2019 do CUn, informando a relação nominal de bolsistas no Projeto Básico, acompanhado do número de identificação funcional, carga horária de dedicação ao **PROJETO**, duração e valor da bolsa, devendo tal lista ser aprovada pelas instâncias pertinentes;
- XXV. Abster-se de conceder as bolsas previstas no art. 15 da Resolução nº 46/2019 do CUn, nos seguintes casos:
- a. aos docentes e servidores técnico-administrativos que no **PROJETO** ou plano de trabalho do **PROJETO** aprovado pelas instâncias competentes não estejam nominalmente identificados e não conste a carga horária de dedicação ao **PROJETO** e a duração e o valor da bolsa, conforme o disposto nos parágrafos § 1º e § 2º do artigo 15 da Resolução nº 46/2019 do CUn;
  - b. concomitantemente ao pagamento pela prestação de serviços de pessoas físicas e jurídicas pela mesma finalidade;
  - c. para o cumprimento de atividades regulares de magistério de graduação e pós-graduação nas instituições apoiadas;
  - d. para realização de atividades em cursos lato sensu e de curta duração;
  - e. aos servidores a título de retribuição pelo desempenho de funções comissionadas;
  - f. pela participação de servidores nos Conselhos das fundações de apoio;
  - g. cumulativamente com o pagamento de Gratificação por Encargo de Curso e Concurso, de que trata o art. 76-A da Lei nº 8.112/1990, pela realização de atividades remuneradas.
- XXVI. Havendo alteração dos bolsistas, deve ser submetida novamente à aprovação da primeira instância que deliberou quanto à aprovação do **PROJETO**;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- XXVII. Abster-se de receber bolsa exclusivamente com o fim de realizar atividades de coordenação administrativa do **PROJETO**, uma vez que há rubrica “Coordenação Geral” para pagamento da referida atividade;
- XXVIII. Zelar pela **NÃO** ocorrência das seguintes práticas:
- a. Subcontratação no todo ou em parte do objeto celebrado com a **UNIVERSIDADE**;
  - b. Utilização de instrumento contratual ou convênio para arrecadação de receitas ou execução de despesas desvinculadas de seu objeto;
  - c. Utilização de fundos de apoio institucional da **FUNDAÇÃO DE APOIO** ou mecanismos similares para execução direta de projetos;
  - d. Contratação de cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de servidor da **UNIVERSIDADE** que atue na direção da **FUNDAÇÃO DE APOIO** ou de ocupantes de cargos de direção superior na **UNIVERSIDADE**;
  - e. Contratação, sem licitação, de pessoa jurídica que tenha, como proprietário, sócio ou cotista, dirigentes da **UNIVERSIDADE** e/ou da **FUNDAÇÃO DE APOIO**, bem como companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de dirigente ou de servidor da **UNIVERSIDADE**;
  - f. Utilizar recursos em finalidade diversa da prevista no **PROJETO**.
- XXIX. Realizar, no mínimo mensalmente, o acompanhamento dos valores ressarcidos pela fundação de apoio, caso previstos, à título de DEPE e ressarcimento à UFES de acordo com a informação fornecida pela Fundação de apoio, de modo a evitar/mitigar a ocorrência de atrasos nos ressarcimentos devidos.
- XXX. Informar à Diretoria de Projetos Institucionais – DPI/PROAD o montante de recursos financeiros e materiais arrecadados pelo **PROJETO** no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do respectivo crédito em conta corrente, conforme art. 42 da Resolução nº. 46/2019 do Conselho Universitário;
- XXXI. Solicitar que a fundação de apoio apresente as prestações de contas nos prazos previstos no art. 43, II, e art. 45, § 1º da Resolução nº 46/2019-CUN;
- XXXII. Encaminhar a prestação de contas parcial e o relatório de cumprimento do objeto à Diretoria de Projetos Institucional/PROAD, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do término do prazo de 60 (sessenta) dias da fundação de apoio para apresentar a prestação de contas;
- XXXIII. Encaminhar a prestação de contas final e o relatório de cumprimento do objeto à Diretoria de Projetos Institucional/PROAD, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do término do prazo de 120 (cento e vinte) dias da fundação de apoio para apresentar a prestação de contas;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

XXXIV. Observar as disposições contidas no capítulo “4. DA ENTREGA DA PRESTAÇÃO DE CONTAS PELO COORDENADOR À DPI/PROAD/UFES” do Manual de Prestação de Contas de Contratos Com Fundações de Apoio em relação às formalidades referentes as prestações de contas parciais e final.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA:** A fiscalização do instrumento contratual ora avençado, de parte da **UNIVERSIDADE**, será de responsabilidade do servidor João Victor Fragoso Dias, matrícula SIAPE nº 1124233 e CPF/MF nº 109.201.097-13, lotado no Departamento de Engenharia Civil, e consistirá nas atribuições a seguir aduzidas:

- I. Ler atentamente o presente instrumento, sanar as dúvidas havidas junto a Diretoria de Projetos Institucionais da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES) e anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à sua execução;
- II. Acompanhar a realização das atividades previstas no **PROJETO**, de forma que possibilite atestar nos documentos de cobrança (recibos, notas fiscais e afins), que os serviços e as entregas dos produtos foram realizados, e rejeitar os bens e serviços que estejam em desacordo com as especificações;
- III. Ao atestar os documentos de cobrança, adotar todas as ações necessárias e suficientes para garantir que:
  - a. os preços, quantitativos e demais dados do documento estão corretos;
  - b. a qualidade e quantidades estão adequadas ao especificado e às necessidades do **PROJETO**;
  - c. as respectivas despesas estão em conformidade com as previsões constantes no Cronograma de Desembolso arrolado no Plano de Trabalho que compõe o **PROJETO**.
- IV. Solicitar que a **FUNDAÇÃO DE APOIO** comprove a abertura de uma conta bancária específica para a execução do **PROJETO**, uma conta de poupança para receber os saldos diários do **PROJETO** e, quando houver previsão de fundo de rescisão, uma conta de poupança específica para essa finalidade;
- V. Zelar para que nenhum pagamento seja levado a débito na conta corrente específica do **PROJETO** sem que tenha sido solicitado pelo Coordenador do **PROJETO** e atestado pelo Fiscal;
- VI. Fiscalizar a movimentação da conta corrente do **PROJETO** de forma a garantir que os recursos financeiros estejam adequadamente segregados;
- VII. Quando houver fundo de rescisão, fiscalizar a abertura de conta poupança específica para esse fim vinculada ao **PROJETO**, de forma a garantir que os recursos financeiros estejam adequadamente segregados e os respectivos rendimentos financeiros apropriados ao **PROJETO**;
- VIII. Verificar a compatibilidade da Despesa Operacional Administrativa – DOA cobrada pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** e o montante de recursos por ela gerenciados, principalmente nos casos de reorientação para redução do valor do **PROJETO**;
- IX. Quando for o caso, fiscalizar o cumprimento do ACORDO ou instrumento congêneres firmado entre a **UNIVERSIDADE** e outras instituições que sejam relacionados ao presente instrumento com a **FUNDAÇÃO DE APOIO**;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- X. Quando for o caso, solicitar formalmente ao Coordenador do **PROJETO** que interceda junto à **FUNDAÇÃO DE APOIO** para garantir o cumprimento de todas as cláusulas estabelecidas no presente instrumento;
- XI. Solicitar adoção de medidas para correção de irregularidade verificada, exigindo o cumprimento dos regulamentos pertinentes;
- XII. Solicitar a quem de direito as decisões e providências que ultrapassem a sua competência e que forem necessárias à execução contratual;
- XIII. Comunicar imediatamente à Diretoria de Projetos Institucionais – DPI/PROAD/UFES, todas as não conformidades havidas no âmbito do instrumento contratual, não sanadas em tempo hábil, e solicitar providências para a aplicação de penalidades quando houver descumprimento contratual;
- XIV. Solicitar a quem de direito as decisões e providências que ultrapassem a sua competência e que forem necessárias à execução contratual;
- XV. Solicitar à Diretoria de Projetos Institucionais da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES) a aplicação de penalidades quando houver descumprimento contratual não sanado em tempo hábil;
- XVI. Elaborar Relatório de Fiscalização e anexá-lo ao processo administrativo, no mínimo a cada 6 (seis) meses;
- XVII. Verificar se todos os bens permanentes adquiridos com os recursos do **PROJETO** estão sendo doados à **UFES** e patrimoniados pela Diretoria de Materiais e Patrimônio (DMP/PROAD/UFES) e, em não havendo os Termos de Doação e Responsabilidade, solicitar ao coordenador que os providencie junto à fundação de apoio para inclusão nos autos do processo;
- XVIII. Ao final da execução do **PROJETO**, tomar ciência do teor da prestação de contas apresentada pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** e, antes de fornecida à **ANGLO AMERICAN**, proceder:
  - a. com a verificação de que todos os bens permanentes adquiridos com os recursos do **PROJETO** foram doados à **UNIVERSIDADE** e patrimoniados pelo Departamento de Administração (DA/PROAD/UFES) e, em não havendo tais documentos, a solicitação ao gestor da **FUNDAÇÃO DE APOIO** da sua inclusão nos autos do processo;
  - b. com a anotação, no processo, das observações necessárias para documentar os fatos relevantes havidos durante a execução contratual;
- XIX. Comunicar à Diretoria de Projetos Institucionais da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES), em tempo hábil, todos os atos ou fatos que impeçam o fiscal de exercer plenamente suas atribuições;
- XX. Não suspender a realização de suas funções, exceto após previa nomeação de substituto ou após o aceite da abdicação por escrito da Diretoria de Projetos Institucionais da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES);



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- XXI. Sempre que possível, observada a disponibilidade de tempo do Fiscal, atender às convocações da **UNIVERSIDADE** para participação em eventos de qualificação e atualização de conhecimentos referentes à fiscalização de contratos;
- XXII. Realizar, no mínimo mensalmente, o acompanhamento dos valores ressarcidos pela fundação de apoio, à título de DEPE e ressarcimento à **UNIVERSIDADE**, de acordo com a informação fornecida pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** nos termos do inciso XXXVIII, subcláusula primeira, da Cláusula Quarta deste instrumento, de modo a evitar/mitigar a ocorrência de atrasos nos ressarcimentos devidos.

#### CLÁUSULA SEXTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DA RESCISÃO DO INSTRUMENTO JURÍDICO

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Em caso de descumprimento das determinações pactuadas neste instrumento e, no que couber à **FUNDAÇÃO DE APOIO** e no projeto básico que acompanham este instrumento contratual, a **UNIVERSIDADE** fica autorizada a aplicar à **FUNDAÇÃO DE APOIO**, por analogia, as penalidades previstas nos art. 86 e 87 da Lei nº. 8.666/93, pelo atraso injustificado na execução, inexecução parcial ou total do objeto ou ainda erro de execução do objeto do **PROJETO**, no que lhe cabe, bem como pelo descumprimento de suas obrigações ajustadas neste instrumento.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** Em conformidade com as disposições previstas nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a **FUNDAÇÃO DE APOIO**, se descumprir as obrigações decorrentes do presente, ficará sujeita, a critério da Administração, garantida a prévia defesa, às seguintes sanções:

- I. Advertência;
- II. Multa de:
  - a. 1% (um por cento) sobre o valor total da Despesa Operacional Administrativa – DOA, quando os serviços não forem executados perfeitamente de acordo com as especificações vigentes, quando os trabalhos de fiscalização dos serviços forem dificultados ou inexatamente informado pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**;
  - b. 5% (cinco por cento) sobre o valor total da Despesa Operacional Administrativa – DOA, em caso de atraso injustificado na execução **PROJETO**;
  - c. 5% (cinco por cento) sobre o valor total da Despesa Operacional Administrativa – DOA, em caso de inexecução total ou parcial **PROJETO**;
- III. Impedimento de contratar com a Administração Pública, no prazo de até 02 (dois) anos;
- IV. Declaração de inidoneidade para contratar com a Administração Pública Federal de competência do Ministro de Estado, até que seja promovida a reabilitação, facultado à **UNIVERSIDADE** o pedido de reconsideração da decisão do Ministro de Estado no prazo de 10(dez) dias da abertura de vistas ao processo;
- V. Se o valor total das multas aplicadas à **FUNDAÇÃO DE APOIO** atingir 10% (dez por cento) da Despesa Operacional Administrativa – DOA, o presente instrumento poderá ser rescindido, a juízo da **UNIVERSIDADE** e da **ANGLO AMERICAN**;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- VI. As multas e demais penalidades aqui previstas, serão aplicadas sem prejuízos das sanções cíveis ou penais cabíveis, ou de processo administrativo e/ou judicial, quando for o caso;
- VII. As penalidades aplicadas, após regular processo administrativo, serão obrigatoriamente registradas no SICAF;
- VIII. Em quaisquer casos, a **UNIVERSIDADE** haverá de comunicar formalmente ao indiciado qual foi a falta cometida, indicando os dispositivos contratuais infringidos, abrindo-se prazo para apresentação de defesa.
- IX. As penalidades acima são cumulativas entre si sem prejuízo ainda das sanções previstas nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666 de 1993;
- X. Todas as sanções previstas no item IX poderão ser aplicadas em dobro, em caso de comprovada reincidência de inadequações, apontadas pelo Coordenador do **PROJETO** indicado pela **UNIVERSIDADE**;
- XI. Passados mais de 180 (cento e oitenta) dias do término do **PROJETO**, ou mais de 60 (sessenta) dias da solicitação de qualquer diligência ou complementação pela Diretoria de Projetos Institucionais da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES) sem que haja resposta ou manifestação da **FUNDAÇÃO DE APOIO** ou do Coordenador, o fato será comunicado ao Conselho Universitário, que deliberará pela instauração de Tomada de Contas Especial, com eventual reparação de danos ao Erário;
- XII. Todas as penalidades previstas são solidárias entre o Coordenador indicado pela **UNIVERSIDADE** e a **FUNDAÇÃO DE APOIO**, exceto em caso de comprovação de responsabilidade exclusiva de algum deles.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA:** A rescisão do presente instrumento poderá se dar nos casos previstos nos art. 77, 78 e 79 da Lei nº. 8.666/93. Em especial, no caso de rescisão pelo que prevê esse art. 77, ficam resguardados os direitos da **UNIVERSIDADE**, conforme determina esse diploma legal.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E DOS CASOS OMISSOS

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Aplicam-se a este instrumento o disposto nas Leis nº 8.666/93, nº 8.958/94, nos Decretos nº 7.023/10, 8.240/14 e 8.241/14 e regulamentações da Lei nº. 8.958/94, Resoluções específicas do Conselho Universitário da **UNIVERSIDADE** (Resolução nº 46/2019-CUn), em especial, aos casos nele omissos, os preceitos do Direito Público, os Princípios da Teoria Geral dos Contratos e das Disposições de Direito Privado.

#### CLÁUSULA OITAVA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** A prestação de contas final do o **PROJETO** será fornecida pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**, no prazo de até 60 (sessenta) dias após encerramento da vigência contratual.

- I. O Coordenador indicado pela **UNIVERSIDADE**, no prazo de 60 (sessenta) dias após o encerramento da vigência contratual encaminhará a referida prestação de contas, acompanhada de Relatório de Cumprimento de Objeto, de acordo com o art. 47 da Resolução nº. 46/2019-CUn e com as



orientações contidas no Manual de Prestação de Contas de Contratos com Fundação de Apoio elaborado pela Diretoria de Projetos Institucionais da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES);

- II. A Diretoria de Projetos Institucionais da **UNIVERSIDADE** (DPI/PROAD/UFES) fará a análise técnico-contábil da prestação de contas, determinando as correções necessárias e, por fim, encaminhará seu parecer técnico-contábil, juntamente com os autos, à instância pertinente.
- III. A instância pertinente, exercendo sua competência, analisará a prestação de contas e deliberará sobre sua aprovação em caráter final.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** O Coordenador indicado pela **UNIVERSIDADE**, se pertinente e a **UNIVERSIDADE**, apresentarão, quando solicitados, demonstrativo contábil-financeiro parcial de todas as receitas e despesas, acompanhado da relação dos bens, assim como a listagem dos discentes concludentes e bolsistas, quando for o caso.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA:** A **FUNDAÇÃO DE APOIO** apresentará prestações de contas parciais:

- I. Sempre que solicitada pela Administração da **UNIVERSIDADE** ou pelo coordenador do **PROJETO**;
- II. A cada 12 (doze) meses, contados da assinatura do instrumento jurídico, quando o seu prazo de vigência for igual ou superior a 18 (dezoito) meses.

**SUBCLÁUSULA QUARTA:** Findo o prazo estipulado no inciso II da subcláusula anterior, a **FUNDAÇÃO DE APOIO** terá o prazo de 60 (sessenta) dias para entregar a prestação de contas parcial ao coordenador do **PROJETO** e este terá o prazo de 15 (quinze) dias para seu encaminhamento à Diretoria de Projetos Institucionais/DPI/PROAD/UFES.

**SUBCLÁUSULA QUINTA:** A prestação de contas parcial será acompanhada do Relatório Parcial de Cumprimento do Objeto elaborado pelo coordenador do **PROJETO**, instruído, processado e aprovado conforme previsto no Manual de Prestação de Contas, inclusive com aprovação do agente financiador externo, quando for o caso, dando quitação das obrigações assumidas pela Universidade naquela etapa da execução do **PROJETO**.

**SUBCLÁUSULA SEXTA:** A prestação de contas final ou parcial do **PROJETO** poderá ser apresentada de forma simplificada pelo coordenador do **PROJETO** indicado pela **UNIVERSIDADE** e pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**, contendo:

- I. Cópia do protocolo de entrega da prestação de contas financeira ao parceiro financiador;
- II. Termo de compromisso de apresentar à Diretoria de Projetos Institucionais/DPI da **UNIVERSIDADE** a aprovação final da prestação de contas, bem como todas e quaisquer notificações pertinentes do parceiro financiador;
- III. Relatório de Cumprimento do Objeto acompanhado da ata da reunião de aprovação na mesma instância que aprovou o projeto inicial, bem como do comprovante de aprovação da respectiva Pró-Reitoria; e
- IV. Termo de Doação e de Responsabilidade à Universidade de todos os bens permanentes adquiridos no projeto;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

- V. Comprovantes de recolhimento das parcelas devidas à Universidade a título de ressarcimento pela utilização da infraestrutura, ativos tangíveis e intangíveis;
- VI. Extrato de movimentação bancária dos recursos do **PROJETO** acompanhado de declaração de que absolutamente todos os recursos recebidos para execução do **PROJETO** foram contabilizados nessa conta.

**SUBCLÁUSULA SÉTIMA:** Fica ressalvado o direito da **UNIVERSIDADE** e da **ANGLO AMERICAN** de exigirem a prestação de contas no modelo completo, quanto julgarem pertinente.

- I. À **ANGLO AMERICAN** fica ressalvado o direito de solicitar informações complementares a respeito das prestações de contas apresentadas pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**, admitida a prévia análise e validação da documentação pela **UNIVERSIDADE**.
- II. A apresentação da prestação de contas final, após eventuais ajustes ou correções solicitados pela **ANGLO AMERICAN** e validação pela **UNIVERSIDADE**, deverá ser disponibilizada integralmente à **ANGLO AMERICAN** no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

#### CLÁUSULA NONA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** O presente instrumento jurídico poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/93.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – LOCAL E MODO DE EXECUÇÃO

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** O objeto do presente instrumento jurídico será realizado no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** A área de Meio Ambiente da **ANGLO AMERICAN**, representada pelo Sr. Talles Ulhoa Monteiro, com cargo de Coordenador de Meio Ambiente da **ANGLO AMERICAN** e o Sr. Tiago Moreira Alves, com cargo de Gerente de Meio Ambiente da **ANGLO AMERICAN**, os quais serão responsáveis por todas as comunicações formais e contratuais da **FUNDAÇÃO DE APOIO**.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA:** Por parte da **UNIVERSIDADE**, os Professores Patrício José Moreira Pires, Coordenador, e Ronaldo Pilar, coordenador adjunto, serão responsáveis pelas comunicações formais, contratuais e técnicas com a **ANGLO AMERICAN**.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DIVULGAÇÃO/PROPRIEDADE INTELECTUAL/SIGILO

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Para os fins desta cláusula, os termos abaixo possuem as seguintes definições:

I - “ATIVOS” – Todo e qualquer resultado ou solução tecnológica gerado no âmbito deste instrumento jurídico tais como, invenções, modelos de utilidade, desenho industrial, programas de computador, material biológico, cultivares, know-how e direitos autorais.

II - “CASO 1” – A situação na qual somente a **ANGLO AMERICAN** possui interesse na proteção dos ATIVOS.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

III - “CASO 2” – A situação na qual somente a **UNIVERSIDADE** possui interesse na proteção dos ATIVOS.

IV - “CASO 3” – A situação na qual a **ANGLO AMERICAN** e a **UNIVERSIDADE** possuem interesse na proteção dos ATIVOS.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** Os Partícipes estabelecerão uma metodologia de consultas mútuas com o objetivo de definir o grau de interesse sobre cada um dos ATIVOS, conforme a classificação descrita nos itens II, III e IV.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA:** Os direitos de propriedade intelectual de titularidade da **ANGLO AMERICAN** e da **UNIVERSIDADE** existentes antes da assinatura do presente instrumento permanecerão de sua propriedade exclusiva, ainda que utilizados na execução do objeto deste instrumento jurídico.

Parágrafo único - O titular da propriedade intelectual pré-existente acima mencionada concede aos demais partícipes desde já, uma licença não-exclusiva de uso, especificamente para o desenvolvimento das atividades do **PROJETO**.

**SUBCLÁUSULA QUARTA:** Todos os ATIVOS gerados no âmbito deste instrumento jurídico serão de propriedade conjunta da **ANGLO AMERICAN** e da **UNIVERSIDADE**, desde o momento de sua criação, tendo a **ANGLO AMERICAN** em qualquer hipótese exclusividade na exploração econômica e a **UNIVERSIDADE** a possibilidade de utilizar a propriedade intelectual para pesquisas e publicações científicas e outros nesse sentido, nas seguintes proporções:

- a) No CASO 1, na proporção de 80% (oitenta por cento) para a **ANGLO AMERICAN** e 20% (vinte por cento) para a **UNIVERSIDADE**, sendo a exploração econômica exclusiva da **ANGLO AMERICAN**;
- b) No CASO 2, na proporção de 80% (oitenta por cento) para a **UNIVERSIDADE** e 20% (vinte por cento) para a **ANGLO AMERICAN**, , sendo a exploração econômica exclusiva da **ANGLO AMERICAN**;
- c) No CASO 3, na proporção de 50% (cinquenta por cento) para a **ANGLO AMERICAN** e 50% (cinquenta por cento) para a **UNIVERSIDADE**, sendo a exploração econômica exclusiva da **ANGLO AMERICAN**.

Parágrafo único - Caso o instrumento jurídico seja celebrado com mais de uma entidade executora, os percentuais de titularidade serão definidos entre as partes e regulado por instrumento jurídico específico.

**SUBCLÁUSULA QUINTA:** A conveniência, o momento e o sistema de proteção jurídica (“patrimonialização”) dos ATIVOS no Brasil, serão decididos da seguinte forma:

- a) No CASO 1, pela **ANGLO AMERICAN**;
- b) No CASO 2, pela **UNIVERSIDADE**;
- c) No CASO 3, mediante entendimento entre a **ANGLO AMERICAN** e a **UNIVERSIDADE**.

§1º - Caberá aos demais partícipes, o encargo de prover o Partícipe responsável pela patrimonialização dos ATIVOS, conforme definido na subcláusula quinta, com todos os meios fáticos e jurídicos que a assegurem.

§2º - Caberá aos Partícipes, a todo tempo, implementar o regime jurídico adequado junto a seu pessoal próprio ou aos eventuais terceiros envolvidos no objeto deste instrumento jurídico, de forma que a patrimonialização dos ATIVOS não seja prejudicada ou embaraçada.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

§3º - Fica desde já estabelecido que os Partícipes deverão firmar um acordo específico sobre a patrimonialização dos ATIVOS no exterior, caso haja interesse.

**SUBCLÁUSULA SEXTA:** As despesas concernentes à patrimonialização dos ATIVOS no Brasil serão custeadas conforme estabelecido a seguir:

- a) No CASO 1, integralmente pela **ANGLO AMERICAN**;
- b) No CASO 2, integralmente pela **UNIVERSIDADE**;
- c) No CASO 3, as despesas serão igualmente rateadas entre **ANGLO AMERICAN** e a **UNIVERSIDADE**.

§ 1º - Caso a **UNIVERSIDADE** não cumpra em tempo hábil, a obrigação prevista na subcláusula sexta, alínea “c”, o interesse dos Partícipes quanto à proteção do ATIVO passará a se enquadrar, automaticamente na situação descrita na subcláusula primeira, inciso II (“CASO 1”). Por conseguinte, todos os direitos e deveres dos Partícipes com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.

§ 2º - Caso a **ANGLO AMERICAN** não cumpra em tempo hábil, a obrigação prevista no subcláusula sexta, alínea “c”, o interesse dos Partícipes quanto à proteção do ATIVO passará a se enquadrar, automaticamente na situação descrita na subcláusula primeira, inciso III (“CASO 2”). Por conseguinte, todos os direitos e deveres dos Partícipes com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.

**SUBCLÁUSULA SÉTIMA:** A **ANGLO AMERICAN** e a **UNIVERSIDADE** poderão contratar os serviços especializados de instituição ou pessoa física, outorgando procuração específica com os poderes indispensáveis à prática dos atos necessários à apresentação de acompanhamento dos processos de proteção dos ativos junto aos organismos competentes, desde que seja observada a obrigação de confidencialidade constantes no presente instrumento jurídico.

**SUBCLÁUSULA OITAVA:** A **ANGLO AMERICAN** e a **UNIVERSIDADE** garantirão, uma a outra, uma licença plena, gratuita, irrevogável e irrestrita de uso e fruição da sua parte sobre a propriedade intelectual resultante do presente instrumento jurídico.

§ 1º - A licença mencionada no item supra engloba a faculdade de uso, diretamente pela **ANGLO AMERICAN**, suas empresas subsidiárias ou controladas. Além disso, será permitido o uso por terceiros contratados pela **ANGLO AMERICAN**, desde que o resultado da propriedade intelectual seja aplicado exclusivamente nas atividades industriais e comerciais da **ANGLO AMERICAN**, suas empresas subsidiárias ou controladas. Neste último caso a **ANGLO AMERICAN** comunicará previamente à **UNIVERSIDADE**.

§ 2º - Todos os Partícipes usufruem de licença incondicional para fins de desenvolvimento tecnológico, experimentação e testes das soluções tecnológicas, respeitadas as cláusulas supramencionadas.

**SUBCLÁUSULA NONA:** A decisão sobre o licenciamento dos ATIVOS para terceiros ocorrerá da seguinte forma:

- a) No CASO 1, a decisão será da **ANGLO AMERICAN**, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte da **UNIVERSIDADE** neste sentido;
- b) No CASO 2, a decisão será da **UNIVERSIDADE**, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte da **ANGLO AMERICAN** neste sentido;



c) No CASO 3, a decisão será mediante entendimento conjunto entre a **ANGLO AMERICAN** e **UNIVERSIDADE**.

§ 1º - Em qualquer das hipóteses da subcláusula nona, quando o licenciamento para terceiros pretendido pela **UNIVERSIDADE** contrariar os interesses comerciais da **ANGLO AMERICAN**, esta, apresentando as devidas justificativas, poderá exercer a prerrogativa de não o aceitar.

§ 2º - Os licenciamentos para terceiros realizados pela **UNIVERSIDADE** deverão ser feitos, preferencialmente, em caráter não-exclusivo. A **ANGLO AMERICAN** poderá aceitar que o licenciamento para terceiro seja de forma exclusiva, quando houver benefício econômico, a seu critério.

**SUBCLÁUSULA DÉCIMA:** À **ANGLO AMERICAN** será garantido o direito exclusivo sobre os resultados econômicos decorrentes de eventuais aplicações da tecnologia desenvolvida no presente instrumento jurídico em suas atividades, ressalvado à **UNIVERSIDADE** o direito sobre a publicação de artigos científicos, desenvolvimentos de novas pesquisas, e demais atividades de viés exclusivamente acadêmico, conforme definido na subcláusula quarta.

**SUBCLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA:** Salvo prova em contrário, considera-se desenvolvida na vigência do instrumento jurídico, o ATIVO pertinente ao **PROJETO** cuja proteção seja requerida pela **UNIVERSIDADE** em até 01 (um) ano após o seu término.

Parágrafo único - Sem prejuízo do disposto supra, caberá à **ANGLO AMERICAN** o direito de preferência para aquisição da parcela patrimonial do ATIVO de titularidade da **UNIVERSIDADE** desenvolvido na vigência do presente instrumento jurídico, em igualdade de condições, caso a **UNIVERSIDADE** venha a proceder à sua cessão, no período de 5 (cinco) anos após o término do instrumento jurídico.

**SUBCLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA:** Os Partícipes arcarão, na proporção da cotitularidade, com os custos relativos a qualquer reclamação ou reivindicação – judicial ou extrajudicial – relativa a direitos de propriedade intelectual de terceiros, respondendo pelos ônus que venham a ser suportados em consequência dessas reclamações ou reivindicações.

**SUBCLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA:** Os Partícipes não mantêm nem manterão obrigações de nenhuma espécie em relação aos dirigentes, servidores, empregados ou terceiros contratados pelos demais, cabendo a cada um a exclusiva responsabilidade por quaisquer pretensões ou alegações relativas ao objeto contratado; a única obrigação perante tais terceiros é o de designar, sempre que solicitado e quando não prejudicar os legítimos interesses de confidencialidade quanto à identificação da solução técnica resultante, o nome das pessoas naturais que sejam criadoras ou inventoras dos elementos do objeto deste instrumento jurídico.

**SUBCLÁUSULA DÉCIMA QUARTA:** Caso o Partícipe tenha conhecimento de direitos de propriedade intelectual de titularidade de terceiros cuja utilização seja necessária para a execução deste instrumento jurídico, deverá formalmente comunicar aos demais partícipes, para que seja decidido sobre obtenção da respectiva licença de uso.

**SUBCLÁUSULA DÉCIMA QUINTA:** Partes signatárias deste Instrumento contratual, bem como seus respectivos representantes, se comprometem a manter sigilo sobre as “Informações Confidenciais” que tiverem conhecimento, por força das atividades exercidas no contexto deste documento. “Informações Confidenciais” significam:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

I - Quaisquer informações relativas a contratos de qualquer natureza, informações técnicas, procedimentos de produção, conhecimentos especializados, know-how, informações não públicas, confidenciais, patenteadas, patenteáveis ou não, bem como quaisquer outras informações reveladas pela **ANGLO AMERICAN**, por seus representantes, prepostos e funcionários, ou por qualquer de suas instituições coligadas/controladas, e/ou pela **FUNDAÇÃO DE APOIO**, que tenham sido obtidas pela **EMPRESA** ou **FUNDAÇÃO DE APOIO**;

II - Quaisquer análises, compilações, estudos, ou outros documentos preparados pela **ANGLO AMERICAN** e/ou **FUNDAÇÃO DE APOIO**, ou por seus representantes, que contenham, ou que de qualquer modo reflitam ou sejam gerados por tais informações.

**SUBCLÁUSULA DÉCIMA SEXTA:** Se qualquer das Partes violarem a confidencialidade prevista nesta Cláusula ou violar os termos desse instrumento contratual ficará sujeita às penalidades legais, sem prejuízo das perdas e danos.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – NOTIFICAÇÕES

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Quaisquer notificações requeridas por instrumento jurídico deverão ser enviadas para os endereços a seguir:

##### ANGLO AMERICAN

Endereço: Rua Maria Luíza Santiago, 200, 16º andar, Santa Lúcia, Belo Horizonte/MG, CEP 30360-740,  
Telefone: (31) 3516-7100  
E-mail: [tiago.alves@angloamerican.com](mailto:tiago.alves@angloamerican.com)  
A/C.: Tiago Moreira Alves

##### UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514, Goiabeiras, Prédio CT-I, Departamento de Engenharia Civil, entrada 03,  
Laboratório de Geotecnia, Vitória/ES, CEP 29075-910  
E-mail: [patricio.pires@gmail.com](mailto:patricio.pires@gmail.com)  
Telefone: 27- 4009 2707,  
A/C: Patrício José Moreira Pires

##### FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514, Goiabeiras, Prédio CT-V, Fundação Espírito-santense de Tecnologia -  
FEST, Vitória/ES, CEP 29075-910  
Telefone: (27) 3345-7555  
E-mail: [superintendencia@fest.org.br](mailto:superintendencia@fest.org.br)  
A/C.: Armando Biondo

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – INCIDÊNCIAS FISCAIS

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Todos os tributos, seguros e contribuições que incidam ou venham a incidir sobre os serviços, objeto deste instrumento jurídico, são de inteira responsabilidade das Partes, assim definido na



norma tributária, ressalvando-se o caso de obrigações acessórias, quando assim dispuser legislação específica.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – NÃO VINCULAÇÃO**

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** As Partes não terão, em nenhuma hipótese, qualquer vínculo trabalhista de qualquer natureza com os funcionários e/ou prepostos da outra parte, respondendo cada parte, de forma isolada, pela remuneração, ônus trabalhistas, sociais, previdenciários e acidentários dos profissionais que a respectiva parte tiver que contratar/remunerar para a execução das atividades recorrentes deste instrumento jurídico, ou dos seus Termos Aditivos posteriores.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** O presente instrumento jurídico não vincula ou cria obrigação recíproca entre as Partes, seja técnica, comercial ou legal, além do que está previsto neste documento

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA:** A **FUNDAÇÃO DE APOIO** manterá a **ANGLO AMERICAN** a salvo de qualquer ônus, disputa ou condenação de qualquer natureza, principalmente trabalhista, tributária e previdenciária, relativa aos empregados da **FUNDAÇÃO DE APOIO**, ou relacionada, de qualquer forma, a este instrumento jurídico. Esta obrigação subsistirá à rescisão ou ao fim da vigência deste instrumento jurídico.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – CASO FORTUITO E DE FORÇA MAIOR**

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Nenhuma das Partes terá responsabilidade perante a outra por inadimplemento, total ou parcial, de quaisquer das condições estabelecidas neste instrumento jurídico, se esse inadimplemento tiver ocorrido por motivos de caso fortuito ou de força maior, tais como os citados no Código Civil Brasileiro.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** Nesse caso, a Parte inadimplente adotará todas as medidas razoáveis para minimizar os efeitos do caso fortuito ou da força maior e envidará seus melhores esforços para cumprir com a maior rapidez possível suas obrigações que, em razão do caso fortuito ou da força maior, foi impedida de cumprir, assim que tais causas sejam removidas ou cessem. Quaisquer ocorrências de caso fortuito ou de força maior serão comunicadas pela Parte inadimplente à outra Parte, tão logo seja possível, juntamente com uma prova do fato e a duração prevista.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PRÁTICAS ANTICORRUPÇÃO**

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Além das condições previstas no Anexo Política de Integridade de Negócios do Grupo da **ANGLO AMERICAN**, os Partícipes se obrigam a observar rigidamente as condições contidas nos parágrafos abaixo, sob pena de imediata e justificada rescisão do vínculo contratual, com o pagamento de multa equivalente a 20% do valor do presente instrumento jurídico. Os Partícipes se declaram cientes de que seus Departamentos Jurídicos e/ou advogados contratados estão autorizados, em caso de práticas que atentem contra os preceitos dessa cláusula, a solicitar a imediata abertura dos procedimentos criminais, cíveis e administrativos cabíveis a cada hipótese:

I - Os Partícipes não poderão, em hipótese alguma, dar ou oferecer nenhum tipo de presente, viagens, vantagens a qualquer empregado, preposto ou diretor de outro Partícipe, especialmente àqueles responsáveis pela fiscalização do presente. Serão admitidos apenas, em épocas específicas, a entrega de brindes, tais como canetas, agendas, folhinhas, cadernos etc.;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

II - Os Partícipes somente poderão representar outro Partícipe perante órgãos públicos quando devidamente autorizada para tal, seja no corpo deste instrumento jurídico, seja mediante autorização prévia, expressa e escrita de seu representante com poderes para assim proceder;

III - Os Partícipes e seus empregados/prepostos, quando agirem em nome ou defendendo interesses deste instrumento perante órgãos, autoridades ou agentes públicos, não poderão dar, receber ou oferecer quaisquer presentes, vantagens ou favores a agentes públicos, sobretudo no intuito de obter qualquer tipo de favorecimento para os Partícipes;

IV - Os Partícipes, quando agirem em nome ou defendendo seus interesses, não poderão fornecer informações sigilosas a terceiros ou a agentes públicos, mesmo que isso venha a facilitar, de alguma forma, o cumprimento desse instrumento;

V - Os Partícipes deverão observar todas as leis vigentes a respeito da matéria, inclusive os conceitos contidos nas seguintes normas externas, disponíveis na internet e que são de conhecimento das mesmas: (i) the OECD Convention on Combating Bribery of Foreign Public Officials in International Business Transactions 1997 (OECD Convention); (ii) the United Nations Convention against Corruption 2003; (iii) the Foreign Corrupt Practices Act of 1977 of the United States of America (FCPA); (iv) the Bribery Act 2010 of the United Kingdom (UK Bribery Act); (v) Lei Federal brasileira nº 12.846 de 2013;

VI - Os Partícipes, ao tomar conhecimento de que algum de seus prepostos ou empregados descumpriram as premissas e obrigações acima pactuadas, denunciarão espontaneamente o fato, de forma que, juntas, elaborem e executem um plano de ação para (i) afastar o empregado ou preposto imediatamente; (ii) evitar que tais atos se repitam e (iii) garantir que o presente instrumento tenha condições de continuar vigente.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – LGPD

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** As Partes, por si e por seus colaboradores, obrigam-se, a atuar no presente Contrato em conformidade com a Legislação vigente sobre proteção de dados relativos a uma pessoa física (“titular”), assim como seguir as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre o tema, inclusive a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados, (“LGPD”), além das demais normas, políticas de proteção de dados de cada país onde houver qualquer tipo de tratamento dos dados da Anglo American, o que inclui dados de terceiros a ela vinculados, nos termos do documento anexo a este contrato, que pode ser acessado em: <https://aa.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/0878-0A9D-FA1F-6FB0>.

#### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA RESPONSABILIDADE SOCIAL

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Das obrigações para não adoção de práticas de trabalho ilegal:

**I - A FUNDAÇÃO DE APOIO e a UNIVERSIDADE se comprometem a não adotar práticas de trabalho análogo ao escravo e trabalho ilegal de crianças e adolescentes no cumprimento do presente instrumento jurídico.**

**II - A FUNDAÇÃO DE APOIO e a UNIVERSIDADE se comprometem a não empregar trabalhadores menores de dezesseis anos de idade, salvo na condição de aprendiz a partir de quatorze anos de idade, nos termos da Lei nº 10.097 de 19.12.2000 e da Consolidação das Leis do Trabalho.**





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

**III - A FUNDAÇÃO DE APOIO e a UNIVERSIDADE** se comprometem a não empregar adolescentes até 18 anos de idade, em locais prejudiciais à sua formação, ao seu desenvolvimento físico, psíquico, moral e social, bem como, em locais e serviços perigosos ou insalubres, em horários que não permitam a frequência à escola e, ainda, em horário noturno, considerado este o período compreendido entre as 22:00 h às 05:00h.

#### CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ANEXOS

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** Integram o presente Instrumento jurídico os seguintes documentos ("Documentos Contratuais"):

- I – Projeto Básico;
- II – Planilha Orçamentária;
- III – Cronograma Físico Financeiro;
- IV – Política de Integridade do Grupo **ANGLO AMERICAN**.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** No caso de qualquer discordância ou discrepância entre quaisquer informações contidas nos Anexos ou documentos acessórios ("Documentos Contratuais") e no presente instrumento, prevalece o estabelecido neste instrumento. Havendo discrepâncias entre os demais Documentos Contratuais, as mesmas (discordâncias ou discrepâncias) serão interpretadas e resolvidas tendo como ordem de preferência na sequência da cláusula acima.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA PUBLICAÇÃO

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** A **UNIVERSIDADE** providenciará, sem ônus para a **FUNDAÇÃO DE APOIO** e para a **EMPRESA**, a publicação do extrato do presente instrumento no Diário Oficial da União, conforme preceitua o art. 61, Parágrafo Único, da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA:** É competente o Foro da Justiça Federal, Seção do Espírito Santo, cidade de Vitória, para dirimir as questões decorrentes do presente instrumento ou de sua execução, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA:** Os Partícipes convencionam que este instrumento poderá ser assinado, inclusive pelas testemunhas, de forma eletrônica, ainda que não por certificado emitido pela ICP-Brasil, nos termos do § 2º do art. 10, da Medida Provisória nº 2.200-2/2001.

Vitória/ES, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Diretoria de Projetos Institucionais

**PAULO SÉRGIO DE PAULA VARGAS**  
Reitor da UFES

**IVAN DE ARAÚJO SIMÕES**  
Representante da **ANGLO AMERICAN**

**CRISTINA MORGAN CAVALCANTI**  
Representante da **ANGLO AMERICAN**

Reconheço a responsabilidade a mim conferida por meio da Cláusula Quinta deste instrumento:

Prof. Ronaldo Pilar  
Coordenador Adjunto  
SIAPE N° 1156121  
CPF/MF N° 049.100.079-03

Prof.ª Patrício José Moreira Pires  
Coordenador  
SIAPE N° 1892755  
CPF/MF N° 022.860.234-33

Prof. João Victor Dias  
Fiscal  
SIAPE N° 1124233  
CPF/MF N° 109.201.097-13

**TESTEMUNHAS:**

NOME:  
CPF:

NOME:  
CPF:

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Anglo American. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://aa.portaldeassinaturas.com.br/VerificadorAssinaturas/Sobre#/Verificador7402-CF52-0BA8-8CD1> ou vá até o site <https://aa.portaldeassinaturas.com.br/VerificadorAssinaturas/Sobre#/Verificador> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 7402-CF52-0BA8-8CD1



### Hash do Documento

E6D068BECB9C9691DEFBC27B5788A9C5180CB0BB67E0C1488CAE5D30E4EC279B

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 04/10/2022 é(são) :

- Cristina Morgan Cavalcanti (Signatário) - 891.364.546-72 em 04/10/2022 12:08 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital
- Ivan de Araujo Simoes Filho (Signatário) - 485.145.605-06 em 04/10/2022 11:57 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital
- Paulo Sérgio De Paula Vargas (Signatário) - 526.372.397-00 em 26/09/2022 15:09 UTC-03:00  
**Nome no certificado:** Paulo Sergio De Paula Vargas  
**Tipo:** Certificado Digital
- João Victor Fragoso Dias (Signatário) - 109.201.097-13 em 14/09/2022 22:33 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital
- Ronaldo Pilar (Signatário) - 049.100.079-03 em 14/09/2022 22:05 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital
- Patrício José Moreira Pires (Signatário) - 022.860.234-33 em 13/09/2022 13:51 UTC-03:00  
**Nome no certificado:** Patricio Jose Moreira Pires  
**Tipo:** Certificado Digital

O(s) nome(s) indicado(s) para autorizar, bem como seu(s) status em 04/10/2022 é(são) :

☑ Henrique Oliveira Carvalho - 104.678.387-47 em 04/10/2022 10:19  
UTC-03:00



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

## **1. TÍTULO DO PROJETO**

Produção por meio da escória de Ferro-Níquel aglomerantes hidráulicos, aditivos melhoradores de solos e agregados para utilização em concretos asfálticos e micro revestimentos asfálticos.

## **2. NÚMERO DO PROCESSO**

23068.009578/2022-66

## **3. UNIDADE ACADÊMICA/ÓRGÃO A QUE SE VINCULA O PROJETO**

O projeto está vinculado a Unidade Acadêmica/Órgão: Departamento de Engenharia Civil/CT/UFES.

## **4. OBJETO DO PROJETO**

O objetivo principal deste projeto de pesquisa é produzir por meio da escória de Ferro-Níquel um aglomerante hidráulico, aditivos melhoradores de solos e agregados para utilização em concretos asfálticos e micro revestimentos asfálticos.

Atualmente, o principal aglomerante hidráulico utilizado no mundo é o cimento Portland, com uma produção mundial no ano de 2020 de 4,1 bilhões de toneladas, sendo que o setor cimenteiro brasileiro foi responsável pela produção de 57 milhões de toneladas de cimento, o que coloca o país entre os 10 grandes produtores mundiais (USGS, 2021). Dentre os tipos de cimento Portland, destacam-se os cimentos com adição mineral, como de alto forno (CP III) e o cimento Portland composto de escória (CP II E). Atualmente, o percentual de substituição de clínquer por escória pode chegar até 75%, conforme NBR 16697 (ABNT, 2018).

O cimento é o principal material empregado nos diferentes tipos de obras, podendo compor caldas, argamassas, grautes, concreto e melhoramento de solos. A substituição de parcial de clínquer por adições minerais alternativas tem sido foco de estudos de vários pesquisadores, órgão governamentais e de empresas da área. Neste contexto, a utilização de coprodutos da redução do ferro-níquel se justifica pela questão ambiental, econômica e o potencial desempenho técnico do seu uso.

Diversos trabalhos de pesquisas foram desenvolvidos no Laboratório de Geotecnia e Pavimentação da UFES a fim de produzir materiais destinados à terraplanagem, ao melhoramento de solos e os revestimentos asfálticos, por meio da adição de coprodutos siderúrgicos. A utilização de coprodutos industriais de siderurgia no âmbito de laboratório suplanta a necessidade de destinação adequada desses produtos, uma vez que já está consolidado tanto no Brasil quanto no exterior, por meio de diversas



publicações técnicas, trabalhos de pesquisas e recomendações normativas que evidenciam as possibilidades de aplicações técnicas em obras de engenharia civil.

A produção de agentes cimentantes por meio da escória de Ferro-Níquel é promissora. A certificação dessa propriedade na escória de Ferro-Níquel, seja em seu estado natural e de forma beneficiada é uma alternativa não somente a uma destinação com maior valor agregado desse coproduto, mas também uma alternativa a melhoramento de materiais para fins de obras de pavimentação.

Do ponto de vista ambiental, a destinação de escórias de Ferro-Níquel em obras de terraplanagem e na cadeia produtiva de Cimento Portland, por si só já justifica a presente proposta. Entretanto, o principal objetivo das pesquisas desenvolvidas no Laboratório de Geotecnia e Pavimentação da UFES é, não somente dar um destino aos coprodutos gerados pela indústria siderúrgica, mas também produzir materiais de melhor qualidade para diversos fins em obras de engenharia civil por meio da substituição total ou parcial de materiais naturais e/ou aglomerantes comerciais por coprodutos siderúrgicos. Dessa forma, a experiência de projetos anteriores tem mostrado que coprodutos, normalmente tratados como resíduos, passam de fato a serem tratados como aditivos melhoradores de materiais destinados a pavimentação. Para o presente estudo, os agentes cimentantes ainda tem potencial de serem incluídos na cadeia produtiva do cimento Portland.

#### **4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E PRODUTOS A SEREM DESENVOLVIDOS**

Essa proposta de projeto de pesquisa propõe o desenvolvimento de avaliações distintas para utilização de escória de Ferro-Níquel, cujo cronograma proposto está dividido em duas fases: A e B.

##### Fase A

A fase A se propõe beneficiar a escória Ferro-Níquel estocada no pátio da mineradora Anglo American, município de Barro Alto, para o uso in natura e/ou para compor cimento Portland para melhoramento de solo para fins de pavimentação e soluções com cimento asfáltico. Para o desenvolvimento dessa fase serão avaliadas as seguintes soluções:

##### **4.1.1. Beneficiamento da escória - Beneficiamento da escória de Ferro-Níquel para produção de cimento Portland composto de escória de Ferro-Níquel para o uso em solos.**

O beneficiamento da escória buscará torná-la compatível com as adições minerais comumente empregadas no cimento Portland. Caracterizar o cimento produzido com incorporação de escória de



Ferro-Níquel com base nos critérios atualmente empregados para produção de cimento Portland contendo escórias de alto forno.

A escória de Ferro-Níquel será analisada sem passar por nenhum processo de beneficiamento (in natura) e após seu beneficiamento, visando melhorar o desempenho do material. O cimento Portland composto com escória de Ferro-Níquel deverá atender às exigências da ABNT NBR 16697:2018. Os fatores e variáveis de controle adotados para avaliação das características físicas e químicas, bem como para avaliação das propriedades mecânicas dos cimentos estudados estão apresentados nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1 - Fatores e variáveis de controles para avaliação das características físicas e químicas dos cimentos estudados

Fatores	Variáveis de controle	
Teor e o tipo (sem e com beneficiamento) de adição escória	Características físicas	Distribuição granulométrica; Finura; Massa específica aparente; Tempo de início de pega; Expansibilidade a quente;
	Características químicas	Resíduo Insolúvel; Perda ao fogo; Composição de óxidos

Quadro 2 - Fatores e variáveis de controle considerados na avaliação da propriedade mecânica dos cimentos estudados

Fatores	Variáveis de controle
Teor e o tipo (sem e com beneficiamento) de adição escória	Resistência à compressão normal do aglomerante.
Idades: 3, 7 e 28 dias	

4.1.2. Desempenho mecânico – Avaliar o desempenho mecânico e variação linear de argamassas e/ou concretos produzidos a partir do cimento Portland de escória Ferro-Níquel, otimizado inicialmente para uso em solos.

Como parte do entendimento do desempenho mecânico de um potencial aglomerante, a escória de Ferro-Níquel será utilizada em substituição parcial ao cimento Portland para compor misturas cimentícias. As misturas serão dosadas e preparadas utilizando agregados inertes e aditivos químicos empregados normalmente na produção de argamassas e concretos, para determinação das propriedades mecânicas, como: Resistência à compressão, conforme ABNT NBR 7215 (2019); Resistência à tração diametral, adaptado conforme ABNT NM 8 (1994); Módulo de elasticidade, adaptado



conforme ABNT NBR 8522 (2017); e Deformação linear de prismas. Os ensaios serão comparados com duas misturas de referência, uma contendo apenas cimento (sem a presença escória de Ferro-Níquel) e outra contendo cimento e Escória Granulada de Alto Forno (escória atualmente empregada na produção de cimento Portland). Todos os resultados serão analisados estatisticamente por análises de variância.

4.1.3. Solo Melhorado - Avaliar o melhoramento de solos por meio da adição de escória de Ferro-Níquel de forma beneficiada e em seu estado natural como materiais destinados a construção de bases e sub-bases de rodovias.

Os solos melhorados terão as suas propriedades avaliadas por meio das melhores práticas destinadas a essa aplicação, com avaliações físicas, mineralógicas, ensaios de desempenho mecânicos estáticos e dinâmicos. Para essa finalidade deverão ser utilizados solos de composições distintas. Espera-se avaliar solos adequados para pavimentação e solos inservíveis para essa finalidade, e assim avaliar o potencial do aditivo melhorador de solos produzido por meio da escória de Ferro-Níquel.

Considerando que problemas relacionados a expansão de materiais destinados a obras de pavimentação é um impedimento a sua utilização, deve-se avaliar sob várias técnicas, e em especial por meio da utilização do Steam Test®, seus parâmetros de correspondência a níveis de expansão volumétrica estabelecidos segundo à Norma DNIT 113/2009 para a escória de Ferro-Níquel.

Resultados anteriores indicam que essa alternativa, solo melhorado, além de promover o melhoramento de solos para fins de utilização em obras de pavimentação, é a alternativa que mais deve demandar escória de Ferro-Níquel. Resultados com materiais de características similares indicam um consumo de até 900 kg de escória para cada metro cúbico de solo estabilizado.

4.1.4. Solo Cimento - Avaliar a produção de solo cimento para construção de bases rodoviárias com agentes cimentantes produzidos por meio da escória de Ferro-Níquel.

Os solos destinados a essa avaliação deverão ser solos com características adequadas a utilização em bases rodoviária mediante adição de aditivo convencional tipo cimento Portland. Os agentes cimentantes produzidos





com a escória de Ferro-Níquel deverão substituir integralmente a adição de cimento Portland.

Para essa finalidade precisa-se, sob o ponto de vista do novo método de dimensionamento de rodovias nacional (IPR-DNIT-2020), avaliar se o solo cimento produzido pode ser considerado um material estabilizado por meio de ensaios triaxiais dinâmicos.

Os solos cimentos também terão as suas propriedades avaliadas por meio das melhores práticas destinadas a essa aplicação, com avaliações físicas, mineralógicas, avaliação ao longo do tempo, ensaios de desempenho mecânicos estáticos e dinâmicos.

Confirmando-se as expectativas quanto ao potencial de substituição de aditivo convencional utilizado em solo cimento, cimento Portland, por aditivos produzidos com escória de Ferro-Níquel, e considerando um teor de aditivos utilizado em obra da ordem de quatro a dez por cento em massa (4% a 10% por cento), essa alternativa se colocar como solução à aditivos melhoradores de solos para locais que precisem de uma maior distância de transporte desse insumo.

#### 4.1.5. Microrevestimento asfáltico a frio de escória de Ferro-Níquel - Uso de escória de Ferro-Níquel na produção de microrevestimento asfáltico para rodovias.

Avaliar por meio de um programa experimental, a viabilidade de incorporação da escória de Ferro-Níquel na produção de misturas de microrevestimento asfáltico a frio – MRAF - com substituição parcial de agregados naturais.

A técnica de tratamento de rodovias por meio do MRAF é muito utilizada na atualidade e a sua produção necessita de grandes volumes de agregados. A presente proposta busca maximizar a utilização de escória de Ferro-Níquel na produção de MRAF. A escória de Ferro-Níquel possui parâmetros granulométricos que indicam a sua viabilidade nessa utilização. A escória de Ferro-Níquel apresenta-se como material granular, limpo, de elevada resistência mecânica, menores que 12,5 mm, oriundos de um processo de beneficiamento. Essas características podem conferir ao MRAF qualidade superior de desempenho.

#### 4.1.6. Concreto Asfáltico denso de escória de Ferro-Níquel - Avaliar a viabilidade técnica da substituição de agregado natural por escória de ferro níquel para produção de concreto asfáltico denso. Buscar-se-á as maiores



percentagens de substituição possível dos agregados naturais por escória de ferro níquel. A limitação da faixa granulométrica mais fina da escória de ferro níquel deverá ser adequada a substituição máxima dos agregados de menores tamanhos das misturas asfálticas.

Embora haja um vasto acervo na literatura que aponta a viabilidade técnica do uso de escórias, sabe-se que cada indústria se utiliza de insumos e processos que podem resultar em materiais com características distintas de indústria para indústria. Dentro os aspectos que devem ser atentados para o uso de agregados em misturas asfálticas, destacam-se as composições químicas e mineralógicas dos materiais granulares, podendo afetar o desempenho do produto para qual elas foram destinadas. Em misturas asfálticas, a atenção sob o requisito de adesividade é de extrema importância. As propriedades de adesividade entre ligante e agregado depende dos dois materiais. Sabe-se que as características químicas e mineralógicas dos agregados afetam a adesividade ligante-agregado (MOURA et al., 2020) e, conseqüentemente, podem afetar a resistência ao trincamento.

Dessa forma, este estudo objetiva, a partir de uma extensa campanha de caracterização física, química e mineralógica das escórias de níquel, incluindo a avaliação do potencial expansivo do material segundo o método PTM 130/78, avaliar como estas características podem influenciar no desempenho de concretos asfálticos densos dosados utilizando a metodologia Superpave. Serão avaliados os efeitos da substituição do agregado natural por escória de ferro níquel nos principais parâmetros volumétricos (volume de vazios - VV, relação betume-vazios - RBV) e mecânicos requeridos pela DNIT 031/2006 (estabilidade Marshal, resistência à tração por compressão diametral e dano por umidade induzida) e ensaios de desempenho (flow number para avaliação da deformação permanente e ensaio de fadiga para avaliar a resistência ao trincamento devido à carregamento cíclico). Avaliar os efeitos da adição da escória de Ferro-Níquel no desempenho de misturas asfálticas considerando as maiores percentagens de substituição possível dos agregados naturais. A limitação da faixa granulométrica, mais fina da escória de Ferro-Níquel, deverá ser adequada a substituição máxima dos agregados mais finos das misturas asfálticas



### Fase B

A Fase B do projeto propõe estudos focados no beneficiamento da escória de Ferro-Níquel para produção de cimentos Portland composto, permitindo o uso desse cimento nos mais diferentes tipos de obras, além de avaliar o comportamento a longo prazo de concreto asfáltico denso de escória de Ferro-Níquel e aspectos ambientais do lixiviado e da massa bruta de solos incorporados com escórias Ferro-Níquel. Para o desenvolvimento dessa fase, serão avaliadas as seguintes soluções:

4.1.7. Beneficiamento e caracterização físico-química robusta da escória com objetivo de produzir um cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel – Além do desenvolvimento da escória de Ferro-Níquel para uso como uma adição mineral ao cimento, será acompanhado o processo de hidratação deste novo aglomerante por meio de várias técnicas analíticas, como: Difratomia de raios-X, análises termogravimétricas, análise térmica diferencial, calorimetria por indução isotérmica, morfologia dos hidratos por microscopia eletrônica de varredura com EDS etc.

A caracterização proposta da escória, assim como o acompanhamento de sua hidratação fornecerá subsídios robustos para o entendimento da escória de Ferro-Níquel em uma matriz cimentícia. A forma como o material está organizado microestruturalmente tem correlação direta com a sua solubilidade e conseqüente reatividade. Portanto, a caracterização da escória de Ferro-Níquel por meio de difratogramas, composição de óxidos, distribuição granulométrica à laser, aspecto de forma por microscopia eletrônica, área superficial etc, dará suporte para otimizar o processo atualmente empregado no resfriamento da escória de Ferro-Níquel, podendo aumentar, significativamente, o desempenho do material. Cabe destacar também que nessa fase está prevista a otimização da finura do material para balancear o conjugado: tempo de moagem (finura da escória) versus reatividade do material.

4.1.8. Validar o uso do cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel no estado fresco de argamassas e/ou concretos – Com o objetivo de validar o emprego no estado fresco de misturas dosadas com o cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel, será avaliado o comportamento reológico de pastas, argamassas e/ou concreto dosadas com esse novo cimento.

Como todo aglomerante, deve-se mostrar que seu emprego atende às demandas dos estados fresco e endurecido. O novo cimento não pode



comprometer o tempo de pega das misturas, e não pode ser incompatível com os aditivos plastificantes normalmente utilizados em argamassa e concreto. Deve-se obter também entendimento quanto a manutenção de trabalhabilidade e robustez das misturas frente a segregação, seja dos agregados ou exsudação da água. As pastas serão dosadas com cimento Portland composto de escória de Ferro-Níquel (diferentes teores de escória) e diferentes aditivos plastificantes. Na sequência, as misturas serão submetidas aos seguintes ensaios no estado fresco: Fluidez pelo mini slump; Reologia rotacional (verificação da tensão de escoamento e viscosidade das misturas, tixotropia). Manutenção de fluidez, pelo mini slump e por reologia rotacional com o tempo. Cinética de hidratação, por dados de calorimetria isotérmica de condução. Os ensaios serão comparados com duas misturas de referência, uma contendo apenas cimento Portland Puro (sem a presença escórias Ferro-Níquel) e outra contendo cimento e Escória Granulada de Alto Forno (escória atualmente empregada na produção de cimento Portland). Todos os resultados serão analisados estatisticamente por análises de variância.

- 4.1.9. Validar a durabilidade de produtos fabricados a partir de cimento Portland composto com escória de Ferro-Níquel – Atendido o binômio estado fresco e endurecido, falta responder os questionamentos de durabilidade de produtos fabricados com este novo cimento, frente aos mais diversos ambientes, nos quais as obras estão inseridas.

Neste sentido, serão dosadas argamassas e/ou concretos para submetê-los à ensaios de durabilidade: Permeabilidade – absorção de água por capilaridade, conforme ABNT NBR 9779 (2012); Corrosão das armaduras por meio de técnicas de potencial de eletrodo e da medida de Resistividade elétrica, conforme ABNT NBR 9204 (2012). Carbonatação, amostras submetidas à carbonatação natural e/ou carbonatação acelerada (conforme disponibilidade), para medição da profundidade de carbonatação com aspersão de fenolftaleína com o tempo de exposição; Cloretos, penetração de íons cloreto segundo ASTM C1202, utilizando solução aquosa de Na(OH) 0,3N e solução com 3% de NaCl; Sulfatos, por meio da realização de procedimentos por imersão de corpos de prova de argamassa e/ou concreto em diferentes soluções de sulfato de concentrações variáveis, por meio de procedimentos normalizados de acordo com ASTM C1012-95a e ASTM C452-95; Reação Álcali-agregado, conforme ABNT NBR 15577 (2018), para verificação do comportamento



do material frente às reações expansivas de origem endógena; Retração autógena, para controle das deformações com o tempo. Os ensaios serão comparados com duas misturas de referência, uma contendo apenas cimento Portland Puro (sem a presença escórias Ferro-Níquel) e outra contendo cimento e Escória Granulada de Alto Forno (escória atualmente empregada na produção de cimento Portland). Todos os resultados serão analisados estatisticamente por análises de variância.

#### 4.1.10. Estudo do comportamento a longo prazo de concreto asfáltico denso de escória de Ferro-Níquel - Estudo do comportamento a longo prazo de concreto asfáltico denso de escória de Ferro-Níquel produzido com substituição parcial de agregado natural por agregado siderúrgico de ferro níquel.

Uma preocupação quando se objetiva o emprego de escórias em pavimentação é quanto a possíveis efeitos expansivos do material no desempenho do pavimento. Muitos desses efeitos só são perceptíveis a longo prazo. Existe um número considerável de estudos internacionais que mostram os efeitos do uso de escórias como agregado em misturas asfálticas. Porém, grande parte destes se limitam a avaliações de propriedades de desempenho em misturas envelhecidas a curto prazo, AMELIAN et. al, 2018; CHEN, J. e WEI, S., 2016; LI et. al, 2016; HUANG et. al, 2012; XIE et. al, 2013; WU et. al, 2017, sendo encontrado poucos estudos que mostrem os efeitos da expansão a longo prazo, (ZIAEE et. al, 2015). A motivação desta pesquisa foi devido à necessidade de maior conhecimento sobre os efeitos da expansão de escórias no processo de envelhecimento a longo prazo das misturas asfálticas.

A avaliação em longo prazo, realizado por meio de técnicas de envelhecimento em laboratório, de materiais asfálticos produzidos com uso de escórias de ferro níquel faz-se extremamente necessária especialmente devido aos processos de expansão que podem ocorrerem a longo prazo. O presente subprojeto utilizará de diversas técnicas já consolidadas no âmbito do laboratório para o envelhecimento de misturas asfálticas produzidas com incorporação de escória de ferro níquel. Concomitante a seu envelhecimento, as avaliações das mudanças de suas propriedades mecânicas serão devidamente avaliadas, comparando os resultados da Etapa 01 (Avaliação da viabilidade técnica da substituição de agregado natural por escória de ferro níquel para produção de concreto asfáltico denso) com os resultados obtidos após o



envelhecimento a longo prazo das misturas, por meio da realização de ensaios de dano por umidade induzida e ensaios de desempenho (flow number e fadiga).

#### 4.1.11. Avaliação das propriedades ambientais do lixiviado e da massa bruta de solos incorporados com escórias Ferro-Níquel.

O objetivo geral dessa avaliação é estudar a influência nos parâmetros ambientais da adição de escória de Ferro-Níquel em solos para uso de obras geotécnicas por meio da análise do lixiviado obtido através de ensaios de coluna.

Adicionar os coprodutos industriais em solos torna-se uma alternativa possivelmente viável, uma vez que é positivo reduzir os impactos da extração de agregados naturais que são recursos não renováveis. Todavia é preciso verificar as características técnicas como, por exemplo, o potencial expansivo e os possíveis impactos ambientais.

Entretanto, observa-se na literatura poucos estudos que visam os aspectos geotécnicos e químicos das misturas desses resíduos com solos tropicais voltados às características ambientais. Havendo a necessidade de, além dos aspectos técnicos, estudar a viabilidade do ponto de vista ambiental.

## 5. JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Na última década, o conceito de economia circular vem ganhando crescente atenção, com o objetivo de fornecer alternativas ao modelo tradicional, caracterizado por consumir recursos e depois descartá-lo (CHEN et al., 2019), como acontece, de maneira imperativa, no setor da construção civil. A indústria da construção civil é caracterizada por ser uma das principais consumidoras de recursos naturais e uma grande produtora de resíduos. Para transformar este cenário, a economia circular tem sido estimulada por meio de três ações principais que caracterizam o conceito: redução, reutilização e reciclagem (LUTTENBERGER, 2020).

O gerenciamento adequado de resíduos e sua integração na rede de produção industrial como material e fonte de energia, é um importante segmento da economia circular, especialmente pela possibilidade de conservação de materiais virgens. Leis de implementação de economia circular estão sendo praticadas no mundo todo, embora a maioria não apresente uma abordagem integrada (GHISELLINI et al., 2016). Considerando a relevância do tema, no Brasil há ações em esferas federais, estaduais e municipais, que editam normas, decretos, resoluções e leis, que estabelecem diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos, inclusive na construção civil, como



a Resolução CONAMA 307, Lei nº 12305 de 2010 e Instrução normativa nº 19/2005 do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do ES.

A relevância do projeto se justifica pela importância da inserção efetiva da sustentabilidade e economia circular no âmbito da construção civil, especialmente quando isso está presente em pelo menos três objetivos do desenvolvimento sustentável divulgados pela United Nations – UN (2019): Indústria, Inovação e Infraestrutura (ODS 9); Cidades e Comunidades Sustentáveis (ODS 11); Consumo e Produção Sustentáveis (ODS 12).

A produção nacional de ferro ligas está necessariamente ligada à produção de aço. Tanto os insumos para a produção de ferro ligas, como também a produção de aço são grandes geradores de resíduos que tem potencial de serem utilizados, por exemplo, em obras rodoviárias.

Tendo em vista as grandes quantidades de matérias-primas e energia despendidas numa indústria siderúrgica, o conhecimento do seu impacto ambiental e a busca por alternativas para reduzi-los tem reforçado o desenvolvimento de pesquisas nesta área. O esforço para redução dos impactos ambientais não se limita ao tratamento dos rejeitos e mudança nas rotinas de produção para meios mais eficientes e menos energéticos. As usinas têm se preocupado também em medidas de conservação de energia e dos recursos naturais e destinação adequada a seus resíduos.

A produção do aço e ferro ligas dão origem a vários tipos de coprodutos, como escória de alto-forno, o pó de alto-forno, a lama de alto-forno, a escória de dessulfuração e as escórias de aciaria. As escórias na indústria siderúrgica são a maior parte dos resíduos, totalizando cerca de 60% do total desses. Muitos desses resíduos já são utilizados na indústria da construção civil (IAB, 2016).

Sabendo que a infraestrutura viária tem papel fundamental no desenvolvimento político e econômico de um país, torna-se constantemente necessária a implementação de programas de desenvolvimento de infraestrutura (rodovias, aeroportos, aterros e obras de arte) que facilitem o transporte de pessoas e mercadorias atendendo às exigências de conforto, segurança e economia. Do ponto de vista construtivo, são necessárias milhões de toneladas de materiais granulares para construção de vias de transporte, aeroportos, ferrovias etc. Em 2014, no Brasil, o consumo de agregado em tonelada/habitante chegou a 2,7 no nordeste; 3,1 no norte; seguido por 4,1 no sudeste e sul e 4,5 no centro-oeste (ANEPAC, 2019).

A construção de infraestrutura viária requer um grande volume de matéria-prima e a inserção desse material residual granular na pavimentação seria uma excelente oportunidade de evitar a exploração de recursos naturais e direcionar o acúmulo desses coprodutos em locais inadequados. Embora internacionalmente vários estudos (Aziz et al., 2014; Bocci, 2018; ElBadawy, Gabr e El-Hakim, 2019; Maharaj et al., 2017) apontem



características técnicas viáveis de utilização de escória como agregado em misturas asfálticas, a implantação de agregados siderúrgicos em pavimentos no Brasil, ainda não é uma realidade absoluta.

Considerando a extensa malha rodoviária, o uso cada vez mais intenso de agregado naturais é preocupante, uma vez que este é utilizado tanto nas construções quanto na manutenção e/ou restaurações das rodovias. Essas atividades de extração de materiais naturais de fontes não renováveis, tanto a remoção de blocos de rochas como a mineração de areias de rios, resultam no desequilíbrio ecológico, por isso se torna recomendável a limitação de seu uso e a busca por materiais alternativos para sua substituição (JAVALI et al., 2017). Como alternativa, tem-se difundido cada vez mais o uso de resíduos gerados nas indústrias siderúrgicas como agregados, sendo, portanto, denominados de agregados siderúrgicos (MOURA et al., 2020; MOURA et al., 2019; RONDÓN-QUINTANA; RUGE-CÁRDENAS; DE FARIAS, 2019; RONDON-QUINTANA et al., 2018; CHEN et al., 2018; MARTINHO; PICADO-SANTOS; CAPITÃO, 2018; CHEN et al., 2014).

Em obras de pavimentação, a escassez de jazidas naturais com especificações técnicas mínimas exigidas pelo projeto, associada a uma legislação ambiental mais austera quanto a concessão de licenças para a exploração de jazidas naturais, são fatores motivadores para a busca e utilização de materiais alternativos. A extração e transporte de solos que atendam as especificações técnicas acarretam impactos ambientais, além de altos custos. No sentido de diminuir estes impactos, buscam-se outros meios de melhorar as propriedades físicas e químicas do solo natural já existente no local. Para isto, é comum a utilização de técnicas de estabilização de solos, as quais proporcionam melhoria nas características de uma massa de solo, por modificações na sua própria estrutura, a fim de atender os critérios normatizados de utilização de solos em obras geotécnicas.

As técnicas de estabilização dos solos podem ser divididas em dois grupos: aquelas que utilizam meios mecânicos, tal como a correção da granulometria e a adição ou subtração de certas quantidades das frações constituintes; ou meios químicos, utilizando aditivos orgânicos ou inorgânicos, tais como os materiais betuminosos, resinas, cal, cimento e outros.

Dado o grande volume de resíduos e coprodutos gerados pela indústria siderúrgica, tem se buscado, nas últimas décadas, diversas formas de reinseri-los na cadeia produtiva da construção civil. Atualmente, 99% da escória de alto-forno e 79% da escória de aciaria possuem destinação, sendo a maior parte destas empregadas na indústria cimenteira (IAB, 2016).

Diante da escassez de agregados e solos que atendam as especificações técnicas para construção de pavimentos, o uso de técnicas de estabilização química de materiais





naturais torna-se bastante atrativo. O uso de aglomerantes como cimento Portland e a cal já é bastante difundido. O uso do cimento Portland é mais difundido, possuindo normas técnicas e diversos estudos sobre a otimização de fatores, como teor de aglomerante, umidade ideal, entre outros (CONSOLI et al., 2007; MARQUES et al., 2016). Atualmente, é crescente o apelo pelo uso de resíduo e coprodutos industriais, seja por razões econômicas ou ambientais. Estudos ainda indicam que coprodutos siderúrgicos têm mostrado eficiência em melhoramento de solos para fins de pavimentação, muitas vezes com comportamento mecânico melhor que os materiais naturais. Dessa forma, consolidar conhecimento por meio de estudos técnicos e metodologias de emprego que busquem o entendimento dos mecanismos de estabilização quando utilizando coprodutos siderúrgicos tende a garantir um melhor uso destes materiais.

## 6. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES PARA MENSURAÇÃO

Com base nos objetivos específicos os produtos a serem desenvolvidos e seus indicadores para mensuração são listados na Tabela 3.

Tabela 3 – Resultados esperados e indicadores para mensuração para Fases A e B.

Nº.	RESULTADOS	INDICADORES	FASE
1	Beneficiar a escória para uso <i>in natura</i> em solos. Produzir um cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel para uso em solos.	1 - Proposta de metodologia de incorporação escória de Ferro-Níquel na produção Cimento Portland; 2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração de uma dissertação de Mestrado.	A
2	Produzir concretos a partir do cimento Portland de escória Ferro-Níquel, comparáveis aos produzidos com cimento Portland de Alto forno (CP III)	1 - Proposta de metodologia de substituição de Cimento Portland por aditivo de escória de Ferro-Níquel; 2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	A
3	Melhoramento do solo por meio da escória de Ferro-Níquel beneficiada ou pelo uso do cimento contendo escória de Ferro-Níquel	1 - Proposta de metodologia para uso de escória de ferro-Níquel em solos melhorados; 2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	A
4	Produzir Solo Cimento por meio adição de escória de Ferro-Níquel beneficiada.	1 - Proposta de metodologia de substituição de Cimento Portland por aditivo de escória de Ferro-Níquel em solo cimento para bases rodoviárias;	A



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

		2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	
5	Produzir microrevestimento asfalto a frio com escória de Ferro-Níquel.	1 – Definição dos teores de substituição dos agregados naturais por escória de Ferro-Níquel; 2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	A
6	Concreto Asfáltico denso de escória de Ferro-Níquel.	1 – Definição de composição de concreto asfáltico e avaliação de desempenho de concreto asfáltico denso; 2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	A
7	Produzir cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel para uso em obras.	1 - Proposta de metodologia produção de cimento contendo escória de Ferro-Níquel; 2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	B
8	Validar o uso do cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel no estado fresco de argamassas e/ou concretos (Comportamento reológico, manutenção de trabalhabilidade, compatibilidade com aditivos etc.	1 - Proposta de metodologia para validar o cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel no estado fresco; 2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	B
9	Produzir argamassas e/ou concretos à base de cimento Portland composto com escória de Ferro-Níquel que atendam as normas de durabilidades atuais.	1 - Proposta de metodologia para avaliar a durabilidade de artefatos produzidos. 2 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 3 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	B
10	Estudo do comportamento a longo prazo de concreto asfáltico denso de escória de Ferro-Níquel.	1 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 2 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	B
11	Validar o uso de escória de Ferro-Níquel quanto as alterações nas propriedades ambientais do lixiviado da massa de solo e escória.	1 – Entrega de relatório consolidado do trabalho desenvolvido; 2 - Elaboração e dissertação de Mestrado.	B



## 7. METAS E INDICADORES PARA QUANTIFICÁ-LAS

A tabela 4 apresenta metas e indicadores para realização do projeto para as fases A e B.

Tabela 4 – Metas e indicadores para a Fase A e B

METAS	INDICADORES	RESULTADO ESPERADO
Elaboração de dissertações de mestrado.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Beneficiar a escória para uso in natura em solos. Produzir um cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel para uso em solos.</li><li>2. Produzir concretos a partir do cimento Portland de escória Ferro-Níquel, comparáveis aos produzidos com cimento Portland de Alto forno (CP III)</li><li>3. Melhoramento do solo por meio da escória de Ferro-Níquel beneficiada ou pelo uso do cimento contendo escória de Ferro-Níquel</li><li>4. Produzir Solo Cimento por meio adição de escória de Ferro-Níquel beneficiada.</li><li>5. Produzir microrevestimento asfalto a frio com escória de Ferro-Níquel.</li><li>6. Concreto Asfáltico denso de escória de Ferro-Níquel.</li><li>7. Produzir cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel para uso em obras.</li><li>8. Validar o uso do cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel no estado fresco de argamassas e/ou concretos (Comportamento reológico, manutenção de trabalhabilidade, compatibilidade com aditivos etc.</li><li>9. Produzir argamassas e/ou concretos à base de cimento Portland composto com escória de Ferro-Níquel que atendam as normas de durabilidades atuais.</li><li>10. Estudo do comportamento a longo prazo de concreto asfáltico denso de escória de Ferro-Níquel.</li><li>11. Validar o uso de escória de Ferro-Níquel quanto as alterações nas propriedades ambientais do lixiviado da massa de solo e escória.</li></ol>	<p>- Defesa de Exame de Qualificação dos 11 (onze) trabalhos propostos.</p> <p>- Defesa de 11 (onze) Dissertações de mestrado</p>
Elaboração de relatório de iniciação científica.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Beneficiar a escória para uso in natura em solos. Produzir um cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel para uso em solos.</li><li>2. Melhoramento do solo por meio da escória de Ferro-Níquel beneficiada ou pelo uso do cimento contendo escória de Ferro-Níquel</li></ol>	<p>- Apresentação de 6 (seis) Relatórios de Iniciação Científica.</p>



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Produzir Solo Cimento por meio adição de escória de Ferro-Níquel beneficiada.</li><li>4. Produzir cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel para uso em obras.</li><li>5. Validar o uso do cimento Portland contendo escória de Ferro-Níquel no estado fresco de argamassas e/ou concretos (Comportamento reológico, manutenção de trabalhabilidade, compatibilidade com aditivos etc.</li><li>6. Validar o uso de escória de Ferro-Níquel quanto as alterações nas propriedades ambientais do lixiviado da massa de solo e escória.</li></ol>	
--	---	--

#### 8. PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

O período previsto para a execução da Fase A do projeto é de 30 meses, já para conclusão da Fase B é de 24 meses, totalizando 54 meses, com execução concomitante.

#### 9. COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA, FISCALIZAÇÃO E ORDENAÇÃO DE DESPESAS DO CONTRATO

a) **Coordenador**

Nome: Prof.º Patrício José Moreira Pires  
Lotação: Departamento de Engenharia Civil  
Matrícula SIAPE: 1892755  
CPF: 022.234.860-33  
Ramal: (27) 4009-2707  
Celular: (27) 98111-8881  
E-mail: patricio.pires@ufes.br

b) **Coordenador adjunto**

Nome: Prof. Ronaldo Pilar  
Lotação: Departamento de Engenharia Civil  
Matrícula SIAPE: 1156121  
CPF: 049.100.079-03  
Ramal: (27) 4009-2685  
Celular: (27) 99296-6535  
E-mail: ronaldo.pilar@ufes.br

c) **Fiscal**



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Nome: Prof. João Victor Dias  
Lotação: Departamento Engenharia Civil  
Matrícula SIAPE: 1124233  
CPF: 109.201.097-13  
Ramal: (27) 40092696  
Celular: (27) 99982-7623  
E-mail: joao.v.dias@ufes.br

## 10. ENQUADRAMENTO DO PROJETO

O presente projeto é classificado como (marque "X" no quadrado ao lado de apenas uma modalidade):

MODALIDADE <sup>1</sup>	DESCRIÇÃO
<input type="checkbox"/> DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Seu principal objetivo é a <b>gerar produtos</b> que resultem em <b>melhorias mensuráveis</b> da eficácia e eficiência no desempenho da IFE, <b>com impacto evidente</b> em sistemas de avaliação institucional do MEC e em políticas públicas plurianuais de educação com metas definidas.
<input type="checkbox"/> DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO	São aqui enquadrados os programas, projetos, atividades e operações especiais, inclusive de natureza infraestrutural, material e laboratorial, <b>que levem à melhoria mensurável das condições da UFES</b> , para o cumprimento eficiente e eficaz de sua missão, conforme descrito no Plano de Desenvolvimento Institucional. A atuação da fundação será limitada às obras laboratoriais, aquisição de materiais e equipamentos e outros insumos especificamente relacionados às atividades de inovação e pesquisa científica e tecnológica.
<input type="checkbox"/> EXTENSÃO	Seu principal objetivo é a <b>prestação de serviços à comunidade indissociada do ensino e da pesquisa</b> , logo, apenas as prestações de serviços resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica <b>geradas na UFES</b> . Não são aqui enquadrados os projetos de apoio a toda e qualquer prestação de serviço oferecida pela UFES
<input checked="" type="checkbox"/> PESQUISA	Seu principal objetivo é a <b>produção de novos conhecimentos indissociada do ensino e da extensão</b> , logo, podem ser enquadrados aqui aqueles projetos que tenham os seguintes resultados: criações, inovações, pesquisas financiadas por agências de fomento, monografias, dissertações, teses e

<sup>1</sup> Para o projeto que não puder ser registrado em sistema digital, deverá ser apresentada a declaração de interesse institucional pelo setor da UFES responsável.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

	publicações classificadas pela Comissão Qualis Periódicos da CAPES. Entende-se por criação e inovação os conceitos estabelecidos pela <u>Lei 10.973/2004</u> .
<input type="checkbox"/>	<b>ENSINO</b> Seu principal objetivo é apoiar os cursos ofertados pela UFES <b><u>para os quais não é vedada a cobrança de taxas de matrícula e mensalidade.</u></b>
<input type="checkbox"/>	<b>ESTÍMULO À INOVAÇÃO</b> Estão aqui enquadrados os projetos que promovam a <b><u>introdução de novidade ou aperfeiçoamento</u></b> no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços, conforme <u>Art.2º, IV, da Lei 10.973/2004</u> .

### 11. DADOS DA FUNDAÇÃO DE APOIO

O projeto será apoiado pela Fundação (marque "X" no quadrado ao lado da respectiva Fundação):

- FUCAM** - Fundação de Apoio Cassiano Antônio Moraes - CNPJ nº 03.323.503/0001-96
- FEST** - Fundação Espírito-Santense de Tecnologia - CNPJ nº 02.980.103/0001-90

### 12. VALOR DO CUSTO OPERACIONAL DA FUNDAÇÃO DE APOIO

Para a **Fase A e B**, está previsto custo operacional da Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST no valor de no máximo R\$ 367.589,85.

### 13. JUSTIFICATIVA DE INTERESSE PARA CONTRATAÇÃO DA FUNDAÇÃO DE APOIO

Será contratada a Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST para gestão dos recursos financeiros e apoio à realização do Projeto, consoante permissão do Decreto nº 7.423/2010.

Seguem-se abaixo as razões da escolha da Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST:

- A Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST é uma Instituição idônea, localizada dentro do Campus da UFES, em Goiabeiras, sendo de fácil acesso e apresentando boa disponibilidade de atendimento;
- A Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST tem à disposição para consulta toda a documentação necessária, atualizada, para que possa realizar convênios e contratos com instituições públicas, isto é, todas as certidões negativas de débito junto aos diversos órgãos de controle e fiscalização;



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

- c) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST já apoia a execução e gerenciamento de vários contratos e convênios da UFES com outras instituições, tendo demonstrado bom desempenho no mesmo;
- d) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST oferta preços compatíveis com os valores de mercado, de instituição especializada no ramo, na Praça de Vitória (ES), para execução dos serviços;
- e) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST encontra-se constituída nos termos da legislação brasileira e, na condição de Fundação de Apoio à Universidade, direciona suas atividades ao patrocínio e difusão do ensino, por meio do apoio à UFES no desempenho de suas atividades acadêmicas e à promoção da cultura;
- f) É próprio da finalidade da Fundação Espírito-santense de Tecnologia - FEST apoiar as diversas atividades originadas da Instituição Federal de Ensino Superior, dando maior flexibilidade às ações estabelecidas entre a UFES e a comunidade interessada em seus serviços, nos estritos termos previstos na Lei nº 8.958/1994;
- g) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia – FEST realiza compras, locações, contrata serviços e obras, para atender as necessidades dos projetos apoiados, realizando as licitações pertinentes nas hipóteses previstas em lei.

Além disso, é imperiosa a contratação de fundação de apoio para apoiar este projeto pelas seguintes razões:

**ASSINALAR PELO MENOS 01 (UMA) ALTERNATIVA**

- Necessidade de realizar o pagamento de bolsas de Extensão e Pesquisa;
- Necessidade de aquisição de itens fora do calendário de compras anual da universidade para atender os requisitos específicos e cronograma do projeto;
- Necessidade de aquisição por meio de licitação que se realizada pela própria UFES, poderá implicar em prazos incompatíveis com a realização do projeto;
- Necessidade de contratação de pessoa física (CLT) para apoio às atividades do projeto;
- Necessidade de contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços que se realizada pela própria UFES, poderá implicar em prazos incompatíveis com a realização do projeto;
- Outras razões.



#### **14. JUSTIFICATIVA DA COMPATIBILIDADE COM O PREÇO DE MERCADO DA DESPESA OPERACIONAL E ADMINISTRATIVA COBRADA PELA FUNDAÇÃO DE APOIO**

Esclarece-se que a planilha apresentada pela fundação de apoio assinala no presente projeto básico é mais vantajosa pois apresenta compatibilidade com a proposta orçamentaria apresentada no presente projeto.

Constam no processo as planilhas de Despesas Operacionais Administrativas - DOA (antigo custo operacional para o gerenciamento de projetos) da fundação de apoio, apresentando a planilha de Despesas Operacionais Administrativas - DOA de acordo com o mercado.

A realização de pesquisa de preços com apenas duas fundações de apoio se deve ao fato de que a UFES só possui duas fundações de apoio credenciadas. A solicitação de pesquisa de preços de outra fundação fora do Estado pode ocasionar dificuldades na operacionalização dos serviços e compras, além de dificultar o traslado caso haja necessidade de reuniões.

#### **15. PRAZO DE VIGÊNCIA PREVISTO PARA O CONTRATO COM A FUNDAÇÃO DE APOIO**

O período previsto para a vigência do contrato, a contar de sua assinatura, é de 60 meses.

Previsão de Início: 01/11/2022

Previsão de Término: 01/11/2027

#### **16. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

Fase A - Cronograma de execução de atividades previstas para Fase A, dividido por trimestre, totalizando 10 trimestres (30 meses), está apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 – Cronograma de execução Fase A.

<b>Trim estre</b>	<b>Atividades</b>
1	- Visita técnica ao local de produção de escória; - Recebimento e aquisição de escórias de ferro-níquel; - Estudo de jazidas de solos; - Estudo de jazidas e britas; - Seleção de pesquisadores de mestrado; - Seleção de pesquisadores de iniciação científica;
2	- Aquisição de equipamentos; - Compra de materiais de consumo;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Teste preliminares para avaliar repetibilidade e reprodutibilidade de ensaios previstos;</li><li>- Testes preliminares de beneficiamento da escória para uso em solo;</li><li>- Testes preliminares para definição de composição de soluções com solos;</li><li>- Concreto asfáltico, microrevestimento com escória de Ferro-Níquel;</li><li>- Emissão de relatório primeiro semestre;</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exames de qualificação de mestrando vinculado as soluções;</li><li>- Testes preliminares para definição de composição de soluções com solos, argamassa/concreto, concreto asfáltico, microrevestimento com escória de Ferro-Níquel;</li><li>- Definição de composições padrões a serem desenvolvidas;</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.1. a 4.1.6.);</li><li>- Emissão de relatório segundo semestre;</li><li>- Seminário para apresentação de resultados preliminares e eventos nacionais;</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.1. a 4.1.6.);</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.1. a 4.1.6.);</li><li>- Emissão de relatório terceiro semestre;</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.1. a 4.1.6.);</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.1. a 4.1.6.);</li><li>- Apresentação dos Resultados das soluções propostas;</li><li>- Defesas das dissertações e relatório do quarto semestre;</li></ul>
9	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboração de Relatório consolidado, submissão de artigos científicos;</li></ul>
10	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboração de Relatório consolidado;</li><li>- Divulgação dos principais resultados deste projeto para entidades e autarquias relacionadas ao tema;</li><li>- Fim da Fase A.</li></ul>

Fase B: Cronograma de execução de atividades previstas para Fase B, dividido por trimestre, totalizando 8 trimestres (24 meses), está apresentado na Tabela 6. Nota-se que foi suprimido neste cronograma de execução as etapas de recebimento dos materiais, compra de equipamentos, testes preliminares, pois foi admitido que a Fase B será contratada conjuntamente com a Fase A, e sendo executadas concomitantemente. Caso a Fase B seja contratada separadamente, serão necessários alguns ajustes no cronograma.

Tabela 6 – Cronograma de execução Fase B.

Trimes tre	Atividades
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exames de qualificação de mestrando vinculado as soluções;</li></ul>



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beneficiamento e caracterização físico-química robusta da escória de Ferro-Níquel;</li><li>- Definição das pastas contendo escória de Ferro-Níquel para acompanhamento do processo de hidratação;</li><li>- Definição das propriedades a serem monitoradas no concreto asfáltico contendo escória de Ferro-Níquel;</li><li>- Definição dos parâmetros ambientais para serem controlados;</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.7. a 4.1.11);</li><li>- Emissão de relatório segundo semestre;</li><li>- Seminário para apresentação de resultados preliminares e eventos nacionais;</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.7. a 4.2.11);</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.7. a 4.1.11);</li><li>- Emissão de relatório terceiro semestre;</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.7. a 4.1.11);</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução do programa experimental para validação das soluções propostas (4.1.7 a 4.1.11);</li><li>- Apresentação dos Resultados das soluções propostas;</li><li>- Defesas das dissertações vinculadas as soluções;</li><li>-Relatório do Quarto Semestre;</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboração de Relatório consolidado; submissão de artigos científicos;</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboração de Relatório consolidado;</li><li>- Divulgação dos principais resultados deste projeto para entidades e autarquias relacionadas ao tema;</li><li>- Fim da Fase B.</li></ul>

### 17. TAREFAS A SEREM EXECUTADAS PELA FUNDAÇÃO (CONTRATADA)

LISTA DE TAREFAS A SEREM EXECUTADAS PELA FUNDAÇÃO DE APOIO
<p>As atribuições principais da FEST consistirão em:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abrir uma conta bancária específica para execução do projeto;</li><li>• Efetuar os pagamentos solicitados pelo Fiscal do Contrato conforme descrito no projeto;</li><li>• Manter atualizadas as informações sobre a aplicação dos recursos do projeto;</li><li>• Executar os serviços, compras e contratações estritamente de acordo com a Lei nº 8666/1993, com as normas e com as especificações fornecidas pela Coordenação do Projeto e Ordenador de Despesa;</li><li>• Pagar, quando cabível, todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, apresentando à UFES a</li></ul>



comprovação do efetivo recolhimento dos valores correspondentes à nota fiscal/fatura;

- Adquirir material de consumo e/ou permanente, equipamentos, conforme as especificações fornecidas pela UFES de acordo com as disposições contidas na Lei nº 8.666/1993;
- Repassar à UFES, quando cabível, todo material permanente adquirido para a execução do projeto, de modo que os bens adquiridos passarão a fazer parte do acervo da UFES através de doação, que deverá ser efetuada até o ano seguinte da compra, em atendimento ao Acórdão nº 483/2005 - TCU - Plenário;
- Contratar serviços de terceiros e/ou de pessoa jurídica, quando cabíveis e solicitados pelo coordenador do projeto, de acordo com as disposições contidas na Lei nº 8.666/1993, observando o disposto no artigo 6º do Decreto nº 7.423/2010, quando houver a utilização de recursos públicos;
- Devolver à UFES, por meio de GRU, o saldo existente por ocasião do término ou da rescisão do contrato em prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, incluindo-se aí os recursos resultantes da aplicação financeira dos saldos em caixa;
- Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- Manter durante a vigência do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei nº 8666/1993;
- Apresentar, sempre que solicitado, as informações contábeis relacionadas ao Projeto;
- Atender, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, quaisquer notificações da UFES, relativas a irregularidades praticadas por seus empregados, bem como ao descumprimento de qualquer obrigação contratual;
- Prestar contas parciais semestralmente. A prestação de contas final da execução do projeto dar-se-á dentro de 60 (sessenta) dias após o término da vigência do contrato e será feita ao Conselho Universitário da UFES.

## 18. RECURSOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUTURAIS DA UFES A SEREM UTILIZADOS

### LISTA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUTURAIS DA UFES A SEREM UTILIZADOS

- Laboratório de Geotecnia e Pavimentação do Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

- Laboratório de estruturas do Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

## 19. RESSARCIMENTOS PREVISTOS À UFES (SE APLICÁVEL)

Para as Fases A e B

- a) Ressarcimento previsto ao Desenvolvimento de ensino Pesquisa e Extensão (DEPE): R\$ 229.745,54 (duzentos e vinte e nove mil, setecentos e quarenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos).
- b) Ressarcimento previsto a UFES: R\$ 110.277,86 (cento e dez mil, duzentos e setenta e sete reais e oitenta e seis centavos).
- c) Incorporação de bens ao patrimônio: R\$ 1.604.795,32 (um milhão, seiscentos e quatro mil, setecentos e noventa e cinco reais e trinta e dois centavos). Conforme apresentado na Tabela 6, são listados os equipamentos e material permanente a serem adquiridos, juntamente com o quantitativo e os respectivos custos individuais de cada item.

De acordo com a RESOLUÇÃO CT/UFES Nº 05, DE 10 DE JUNHO DE 2022, a qual estabelece critérios para concessão de isenção total ou parcial da rubrica do DEPE - Desenvolvimento de Ensino, Pesquisa e Extensão, aos projetos desenvolvidos no âmbito do Centro Tecnológico da UFES. O valor do ressarcimento UFES para para o Desenvolvimento de Ensino, Pesquisa e Extensão – Depe de, no mínimo, 10% (dez por cento) foi alterado para um percentual de 6,25%. Uma vez que de acordo com a RESOLUÇÃO CT/UFES Nº 05, DE 10 DE JUNHO DE 2022:

Art. 3º Poderá ser concedida isenção parcial da rubrica do DEPE/CT nos seguintes casos:

- I - Quando existir legislação superior, regulamento, resolução ou instrução normativa que limite a cobrança de taxas de ressarcimento de custos indiretos ou overhead a valores inferiores aos Cobrados pela UFES (soma dos valores das rubricas de Ressarcimento UFES e DEPE estipulados por resolução do Conselho Universitário).
- II - Quando houver previsão orçamentária no projeto de que pelo menos 50% (cinquenta por cento) da receita será aplicado em melhorias de infraestrutura e/ou na concessão de bolsas de ensino, pesquisa e extensão a discentes devidamente matriculados na UFES, conforme a seguinte regra:



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

a) Redução de 3,75 pontos percentuais na rubrica do DEPE/CT, acrescida de 0,75 ponto porcentual para cada 10% adicional de investimento nas melhorias e bolsas citadas neste inciso.

III - Quando houver impedimento de cobrança de taxas de ressarcimento de custos indiretos, ou overhead, sobre:

- a) O valor total de receitas do projeto/convênio; ou
- b) Parte das despesas previstas no projeto/convênio.

Tabela 6 – Equipamentos e material permanente a serem adquiridos na Fase A e B.

Item	Quantidade	Valor Unitário	Despesa
Transdutor de deslocamento	12	R\$ 2.400,00	R\$ 28.800,00
Forma Anel de retração retringido	6	R\$ 5.000,00	R\$ 30.000,00
Moldes em acrílico para migração de cloretos	12	R\$ 2.500,00	R\$ 30.000,00
RESIPOD 50 MM PROBE SPACING e acessórios - Resistividade do concreto (corrosão)	1	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00
CÂMARA DE ENVELHECIMENTO ACELERADO - EQUV	1	R\$ 135.000,00	R\$ 135.000,00
Forno elevadíssima temperatura	1	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00
Armário escaninho 12 portas	4	R\$ 1.500,00	R\$ 6.000,00
Fonte de alimentação de corrente contínua	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
Balança d 0,01g - 5kgf	2	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00
Balança d 10g - 50kgf	2	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00
Balança d 0,001g - 1 kgf	2	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00
Argamassadeira	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
Moldes prismáticos para retração/expansão concreto individual	6	R\$ 1.500,00	R\$ 9.000,00
Moldes prismáticos para retração/expansão argamassa - forma tripla	3	R\$ 4.500,00	R\$ 13.500,00
Moldes cilíndricos concreto 10x20 cm	30	R\$ 300,00	R\$ 9.000,00
Moldes cilíndricos argamassa 5x10 cm	50	R\$ 200,00	R\$ 10.000,00
Notebook	2	R\$ 8.000,00	R\$ 16.000,00
Los Angeles	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Moinho	1	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00
Aspirador de pó profissional	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
Nobreak 2kVa 0.90pf, LCD, 220V-50/60Hz para adensamento	1	R\$ 3.800,00	R\$ 3.800,00
Termometro digital	2	R\$ 100,00	R\$ 200,00
Multímetro digital	2	R\$ 530,00	R\$ 1.060,00
Aquisitor de dados	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00
Calorímetro isotérmico de condução	1	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00
Acessórios do Calorímetro e/ou forno para produção de clinquer	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Banho térmico	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
Banho térmico com agitador	1	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00
Incubadora de CO2	1	R\$ 85.000,00	R\$ 85.000,00
Cilindro de CO2 mais carga	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
Peneirador tipo rotap	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
Reometro	1	R\$ 324.800,00	R\$ 324.800,00
Moinho de alta energia	1	R\$ 63.800,00	R\$ 63.800,00
Strain Gauges	50	R\$ 21,10	R\$ 1.055,00
Sonda de Umidade	3	R\$ 13.300,00	R\$ 39.900,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 1.498.415,00</b>

## 20. CRITÉRIOS UTILIZADOS OU A UTILIZAR PARA A SELEÇÃO DE BOLSISTAS

LISTA DE CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A SELEÇÃO DE BOLSISTAS
<i>Resolução FEST Nº 01/2016 - Concessão de Bolsas e Processo seletivo de mestrado UFES.</i>

\* Observação: Obrigatório se houver previsão de pagamento de bolsas.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

## 21. CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DEFINIÇÃO DO VALOR DAS BOLSAS

### LISTA DE CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A DEFINIÇÃO DO VALOR DAS BOLSAS

Resolução FEST Nº 01/2016 - Concessão de Bolsas

\* Observação: Obrigatório se houver previsão de pagamento de bolsas.

## 22. VALOR TOTAL E FONTE DOS RECURSOS FINANCEIROS

Para realização da **Fase A e da Fase B** está previsto o aporte financeiro no valor de **R\$ 3.675.928,57** (três milhões, seiscentos e setenta e cinco mil e novecentos e vinte oito reais e cinquenta e sete centavos), e serão aplicados conforme planilha de receitas e despesas e o Cronograma Físico-Financeiro.

Os recursos serão provenientes de parceria com a EMPRESA ANGLO AMERICAN NÍQUEL BRASIL LTDA., com sede na Rodovia GO 565, Km 6,2, Zona Rural, Município de Barro Alto, Estado de Goiás, CEP.:76.390-000, inscrita no CNPJ sob o número 42.184.226/0019-69, inscrição estadual 002451419.00-47 e serão aplicados conforme a Planilha Orçamentária do Projeto e o Cronograma Físico-Financeiro.

Os recursos financeiros para a execução do projeto serão repassados pelo ente financiador ingressarão inicialmente na:

- Conta única da UFES e posteriormente à fundação de apoio;
- Diretamente à fundação de Apoio.

## 23. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA EXECUÇÃO DO PROJETO

Conforme anexo cronograma físico financeiro.

## 24. RELAÇÃO DOS SERVIDORES/ACADÊMICOS BOLSISTAS QUE ATUARÃO NO PROJETO

A equipe do projeto para as Fases A e B está listada na Tabela 7.

Tabela 7 – Equipe e bolsas para pesquisadores.

NOME	MATRÍCULA SIAPE	CPF	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM	E-MAIL
Patrício José Moreira Pires	1892755	022.860.234-33	UFES	patricio.pires@ufes.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Jamilla Emi Sudo Lutif Teixeira	1889093	990.451.923-49	UFES/UNL	jamilla.teixeira@ufes.br
Ronaldo Pilar	1156121	049.100.079-03	UFES	ronaldo.pilar@ufes.br
Guilherme Cunha Gomes	3085210	095.748.957-93	UFOP	guilhermejcg@ufop.edu.br
Sidineidy Izoton	2173091	134.816.997-43	UFES	sidineidy.izoton@ufes.br
Carolina Nasser Boscari	1037720	071.207.076-12	UFES	carolina.boscari@ufes.br
Paulo Ricardo de Matos	3218270	085.709.539-09	UFESM	paulo.matos@ufsm.br

\* Observação: Obrigatório se houver previsão de pagamento de bolsas.

## 25. RELAÇÃO DOS BOLSISTAS DE MESTRADO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA QUE ATUARÃO NO PROJETO

Na sequência é detalhado as planilhas de custos referentes aos alunos de mestrado e de iniciação científica (IC), divididos por cada fase do projeto, com o resumo apresentado na Tabela 8.

Na fase A estão previstas seis (6) bolsas de mestrado. Estes bolsistas estarão vinculados a Programas de Pós-Graduação ou graduação da UFES e terão como objetivo elaborar e desenvolver as atividades propostas em cada fase deste projeto, as quais farão parte do próprio mestrado de cada aluno.

Na fase B está previsto cinco (5) bolsas de mestrado. Estes bolsistas estarão vinculados a Programas de Pós-Graduação ou graduação da UFES e terão como objetivos elaborar e desenvolver as atividades propostas em cada fase deste projeto, as quais farão parte do próprio mestrado de cada aluno.

Também está previsto mais seis (6) bolsas de iniciação científica, Fase A e B, no valor de R\$ 440,00 cada, por um período de 12 meses cada, totalizando o valor de R\$ 31.680,00. Estes alunos de graduação terão como meta auxiliar os mestrandos, além de entregarem um relatório da iniciação científica.

Tabela 8 – Quantitativo de bolsas de mestrado e IC nas Fases A e B.

NOME	TIPO DE BOLSA	NÚMERO DE BOLSAS	TEMPO (Meses)	FASE DO PROJETO
A selecionar	IC	6	12	A e B
A selecionar	Mestrado	6	18	A



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

A selecionar	Mestrado	5	18	B
--------------	----------	---	----	---

## 26. RELAÇÃO DOS PROFISSIONAIS AUTÔNOMOS QUE ATUARÃO NO PROJETO

NOME	CPF	E-MAIL
Não previsto		

## 27. PARTICIPANTES CONTRATADOS PELA FUNDAÇÃO

NOME	FUNÇÃO	CPF	E-MAIL
Não previsto			

## 28. DETALHAMENTO DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS (DESPESAS)

Conforme anexo em planilha de receitas e despesas detalhada.

Declaro para os devidos fins que as receitas e despesas previstas na Planilha Orçamentária **DETALHADA** do Projeto (anexo II) guardam relação finalística com as metas propostas e são fundamentais para a execução das atividades a serem desenvolvidas no âmbito do projeto apoiado pela fundação de apoio conforme art. 13, do Decreto nº. 7.423/2010 que regulamenta a Lei 8.958/94, a qual prevê a relação das fundações de apoio com as Universidades.

## 29. DOCUMENTOS ADICIONAIS

Fazem parte deste Projeto os seguintes documentos: *(anexar aos autos)*.

DOCUMENTO
a) Planilha de receitas e despesas detalhada
b) Cronograma físico-financeiro
c) Documento indicando a origem dos recursos do projeto, caso seja financiado por outra instituição
d) Pesquisa de preço das despesas operacionais das fundações de apoio ou declaração de isenção de despesas operacionais emitida pela fundação, se aplicável
e) Declaração de não contratação de familiares, salvo mediante processo seletivo, de acordo com o Decreto nº. 7203/2010*
f) Declaração de realização do projeto por no mínimo de 2/3 de pessoas vinculadas à Universidade, em observância ao § 3º do Art. 6º do Decreto 7.423/2010*
g) Declaração de Percepção de Remuneração Limitada ao Teto Constitucional, em observância ao





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

§ 4º do Art. 7º do Decreto 7.423/2010*
h) Aprovação do Departamento ou colegiado vinculado ao projeto
i) Aprovação do Conselho Departamental do respectivo Centro
j) Justificativa de Interesse Institucional emitido pela Pró-Reitoria pertinente
k) Comprovante com número de registro do Projeto na Pró-Reitoria pertinente
l) Autorização para isenção parcial ou total do ressarcimento à UFES, se aplicável
m) Autorização para isenção parcial ou total do ressarcimento para o DEPE, se aplicável
n) Parecer do DIT/PRPPG, caso o projeto envolva pesquisa
o) Aprovação do Conselho Universitário quando valor do contrato for superior a R\$ 3.000,00,00

<sup>1</sup>§ 3º do Art. 6º do Decreto 7423/2010: “Os projetos devem ser realizados por no mínimo dois terços de pessoas vinculadas à instituição apoiada, incluindo docentes, servidores técnico-administrativos, estudantes regulares, pesquisadores de pós-doutorado e bolsistas com vínculo formal a programas de pesquisa da instituição apoiada”.

<sup>2</sup>§ 4º do Art. 7º do Decreto 7423/2010: “O limite máximo da soma da remuneração, retribuições e bolsas percebidas pelo docente, em qualquer hipótese, não poderá exceder o maior valor recebido pelo funcionalismo público federal, nos termos do artigo 37, XI, da Constituição.”

### 30. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANEPAC – Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção – 2019.
- AZIZ, M. M. A.; HAININ, M. R.; YAACOB, H.; ALI, Z.; CHANG, F.-L.; ADNAN, A. M. **Characterisation and utilisation of steel slag for the construction of roads and highways. Materials Research Innovations**, v. 18, n. sup6, p. 255-259, 2014.
- CONSOLI, N. C.; FOPPA, D.; FESTUGATO, L.; HEINECK, K. S. **Key parameters for strength control of artificially cemented soils. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, ASCE**, v. 133, p. 197-205, 2007.
- CHEN, Z.; XIE, J.; XIAO, Y.; CHEN, J.; WU, S. Characteristics of bonding behavior between basic oxygen furnace slag and asphalt binder. **Construction and Building Materials**, v. 64, p. 60–66, 2014.
- CHEN, Z.; JIAO, Y.; WU, S.; TU, F. Moisture-induced damage resistance of asphalt mixture entirely composed of gneiss and steel slag. **Construction and Building Materials**, v. 177, p. 332–341, 2018.
- EL-BADAWY, A.; GABR, A.; EL-HAKIM, R. **Recycled materials and by-products for pavement construction. Springer Nature Switzerland AG**, p. 2177-2198, 2019.
- INSTITUTO AÇO BRASIL. Relatório de Sustentabilidade 2016. 2016.
- JAVALI, S.; CHANDRASHEKAR, A. R.; NAGANNA, S. R.; MANU, D. S.; HIREMATH, P.; PREETHI, H. G.; VINOD KUMAR, N. Eco-concrete for sustainability: utilizing aluminium dross and iron slag as partial replacement materials. **Clean Technologies and Environmental Policy**, v. 19, n. 9, p. 2291–2304, 2017.
- MAHARAJ, C. et al. **Re-use of steel slag as an aggregate to asphaltic road pavement surface. Cogent Engineering**, v. 4, n. 1, 2017.
- MARQUES, S. F. V.; CONSOLI, N. C.; FESTUGATO, L. **Comportamento e normalização de uma mistura areia-cimento em função do tempo de cura. XVIII Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica**, Belo Horizonte, 2016.
- MARTINHO, F. C. G.; PICADO-SANTOS, L. G.; CAPITÃO, S. D. Influence of recycled concrete and steel slag aggregates on warm-mix asphalt properties. **Construction and Building Materials**, v. 185, p. 684–696, 2018.
- MOURA, B. L. R. **Avaliação da adesividade ligante-escória sob aspectos físicos, químicos e termodinâmicos e correlação com desempenho mecânico de misturas asfálticas contendo diferentes fileres melhoradores de adesividade. 2020. 152f. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória, ES, 2020.**
- MOURA, B. L. R.; TEIXEIRA, J. E. S. L.; PIRES, P. J. M.; SIMÃO, R. A.; KHEDMATI, M.; KIM, Y.R. **Avaliação da adesividade ligante-escória de alto forno resfriada ao ar (EFRA) e de aciaria (LD) usando técnicas de análise de superfícies. 2019. In: ANPET, Balneário Camburiú. SC, 2019.**



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

MOURA, B. L. R. DE; TEIXEIRA, J. E. S. L.; SIMÃO, R. A.; KHEDMATI, M.; KIM, Y. R.; PIRES, P. J. M. Adhesion between steel slag aggregates and bituminous binder based on surface characteristics and mixture moisture resistance. **Construction and Building Materials**, v. 264, 2020.

RONDÓN-QUINTANA, H. A.; RUGE-CÁRDENAS, J. C.; DE FARIAS, M. M. Behavior of hot-mix asphalt containing blast furnace slag as aggregate: Evaluation by mass and volume substitution. **Journal of Materials in Civil Engineering**, v. 31, n. 2, 2019.

RONDÓN-QUINTANA, H. A.; RUGE-CÁRDENAS, J. C.; PATIÑO-SÁNCHEZ, D. F.; VACCA-GAMEZ, H. A.; REYES-LIZCANO, F. A.; DE FARIAS, M. M. Blast furnace slag as a substitute for the fine fraction of aggregates in an asphalt mixture. **Journal of Materials in Civil Engineering**, v. 30, n. 10, p. 1–11, 2018.

AMELIAN, S.; MANIAN, M.; ABTAHI, S. M.; GOLI, A. **Moisture sensitivity and mechanical performance assessment of warm mix asphalt containing by-product steel slag**. *Journal of Cleaner Production* (2018).

CHEN, J.; WEI, S. **Engineering properties and performance of asphalt mixtures incorporating steel slag**. *Construction and Building Materials* (2016).

HUANG, L.; LIN, D.; LUO, H.; LIN, P. **Effect of field compaction mode on asphalt mixture concrete with basic oxygen furnace slag**. *Construction and Building Materials* (2012).

XIE, J.; CHEN, J.; WU, S.; LIN, J.; WEI, W. **Performance characteristics of asphalt mixture with basic oxygen furnace slag**. *Construction and Building Materials*, (2013).

WU, S.; XIAO, Y.; LIU, Q.; YANG, C.; XIE, J.; NIE, S.; ZHANG, L. **Material characterization and performance evaluation of asphalt mixture Incorporating basic oxygen furnace slag (BOF) sludge**. *Construction and Building Materials*, (2017).

ZIAEE, S. A.; KAVUSSI, A.; QAZIZADEH, M. J.; MORGHADAM, A. M. (2015) **Evaluation of Long-Term Ageing of Asphalt Mixtures Containing EAF and BOF Steel Slags**. *International Journal of Transportation Engineering*, Vol.2, N°.3, Winter 2015.

---

Coordenador

Prof. Patrício José Moreira Pires  
Matrícula SIAPE: 1892755  
CPF: 022.234.860-33

---

Coordenador Adjunto

Prof. Ronaldo Pilar  
Matrícula SIAPE: 1156121  
CPF: 049.100.079-03

---

Fiscal

Profa. João Victor Fragoso Dias  
Matrícula SIAPE: 1124233  
CPF: 109.201.097-13

PLANILHA DE RECEITAS E DESPESAS*			EM R\$
RECEITAS			PREVISTO
1 – RECEITA PRINCIPAL DO PROJETO			3.675.928,57
2 – OUTRAS RECEITAS DO PROJETO			
<b>TOTAL DA RECEITA</b>			<b>R\$ 3.675.928,57</b>
DESPESAS	ORIENTAÇÃO	VALOR	
<b>3 – PESSOA FÍSICA (SEM VÍNCULO COM A FUNDAÇÃO)</b>			<b>R\$ -</b>
<b>3.1 - SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E AUXILIARES</b>			
3.1.1 – Coordenação Geral	Preencher o ANEXO 1	R\$	-
3.1.2 – Equipe Administrativa	Preencher o ANEXO 2	R\$	-
3.1.3 – Estagiários	Preencher o ANEXO 3	R\$	-
3.1.4 – Diárias	Preencher o ANEXO 4	R\$	-
3.1.5 – Outros Serviços de Terceiros	Preencher o ANEXO 5	R\$	-
3.1.6 – INSS (20% sobre 3.1, exceto 3.1.3 e 3.1.4)	Corresponde ao valor de 20% sobre 3.1, exceto 3.1.3 e 3.1.4	R\$	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>3.2 - ATIVIDADES FIM DO PROJETO</b>			
3.2.1 – Atividades Didáticas (X horas x VALOR hora/aula)	Preencher o ANEXO 6	R\$	-
3.2.2 – Estagiários	Preencher o ANEXO 7	R\$	-
3.2.3 – Diárias	Preencher o ANEXO 8	R\$	-
3.2.4 – Outros Serviços de Terceiros	Preencher o ANEXO 9	R\$	-
3.2.5 – INSS (20% sobre 3.2, exceto 3.2.2 e 3.2.3)	Corresponde ao valor de 20% sobre 3.2, exceto 3.2.2 e 3.2.3	R\$	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>3.3 - BOLSAS</b>			
3.3.1 – Bolsa de Pesquisa	Preencher o ANEXO 10	R\$	1.012.680,00
3.3.2 – Bolsa de Extensão	Preencher o ANEXO 11	R\$	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>1.012.680,00</b>
<b>4 – PESSOA FÍSICA (COM VÍNCULO COM A FUNDAÇÃO)</b>			<b>R\$ -</b>
<b>4.1 - SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E AUXILIARES</b>			
4.1.1 – Pessoal Celetista	Preencher o ANEXO 12	R\$	-
4.1.2 – Encargos Sociais	Corresponde ao valor de 37,10% sobre o 4.1.1	R\$	-
4.1.3 – Fundo de Rescisão	Corresponde ao valor de 40,40% sobre o 4.1.1	R\$	-
4.1.4 – Vale Transporte	Preencher o ANEXO 13	R\$	-
4.1.5 – Vale Alimentação	Preencher o ANEXO 14	R\$	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>4.2 - ATIVIDADES FIM DO PROJETO</b>			
4.2.1 – Pessoal Celetista	Preencher o ANEXO 15	R\$	-
4.2.2 – Encargos Sociais	Corresponde ao valor de 37,10% sobre o 4.2.1	R\$	-
4.2.3 – Fundo de Rescisão	Corresponde ao valor de 40,40% sobre o 4.2.1	R\$	-
4.2.4 – Vale Transporte	Preencher ANEXO 16	R\$	-
4.2.5 – Vale Alimentação	Preencher ANEXO 17	R\$	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>5 – PESSOA JURÍDICA</b>			<b>R\$ 2.185.374,85</b>
5.1 – Material de Consumo	Preencher o ANEXO 18	R\$	42.600,00
5.2 – Aquisição de Equipamentos e Mat. Permanente Nacional	Preencher o ANEXO 19	R\$	1.528.735,00
5.3 – Aquisição de Equipamentos e Mat. Permanente Importado	Preencher o ANEXO 20	R\$	-
5.4 – Despesas Acessórias de Importação	Preencher o ANEXO 21	R\$	-
5.5 – Despesas com Transporte (combustível, pedágio, etc)	Preencher o ANEXO 22	R\$	18.000,00
5.6 – Passagens	Preencher o ANEXO 23	R\$	18.000,00
5.7 – Hospedagem	Preencher o ANEXO 24	R\$	15.750,00
5.8 – Alimentação	Preencher o ANEXO 25	R\$	4.000,00
5.9 – Divulgação e Publicidade	Preencher o ANEXO 26	R\$	25.700,00
5.10 – Serviços Técnicos e de Consultoria	Preencher o ANEXO 27	R\$	-
5.11 – Despesa Operacional Administrativa da Fundação (DOA)		R\$	367.589,85
5.12 – Adequações de Instalação ou Obras	Preencher o ANEXO 28	R\$	-
5.13 – Outros Serviços de Terceiros (Pessoa Jurídica)	Preencher o ANEXO 29	R\$	165.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>2.185.374,85</b>
<b>6 – OUTRAS DESPESAS</b>			<b>R\$ 477.873,72</b>
6.1 – Desenvolvimento do Ensino, da Pesquisa e da Extensão - DEPE		R\$	367.595,86
6.2 – Ressarcimento à UFES		R\$	110.277,86
6.3 – Reserva Técnica de Contingência			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>477.873,72</b>
<b>7 – RESUMO DAS DESPESAS</b>			
7.1 – Pessoa Física (sem vínculo)		R\$	-
7.2 – Pessoa Física (com vínculo)		R\$	-
7.3 – Bolsas		R\$	1.012.680,00
7.4 – Pessoa Jurídica		R\$	2.185.374,85
7.5 – Outras Despesas		R\$	477.873,72
<b>TOTAL DA DESPESA</b>		<b>R\$</b>	<b>3.675.928,57</b>

ANEXO 1 - Coordenação Geral (Rubrica 3.1.1)			
Nome	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
Patricio José Moreira Pires		R\$ -	R\$ -
<b>TOTAL</b>			R\$ -

ANEXO 2 - Equipe Administrativa (Rubrica 3.1.2)			
Nome	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
			R\$ -
			R\$ -
			R\$ -
<b>TOTAL</b>			R\$ -

ANEXO 3 - Estagiários (Rubrica 3.1.3)			
Nome	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
			R\$ -
			R\$ -
			R\$ -
<b>TOTAL</b>			R\$ -

ANEXO 4 - Diárias (Rubrica 3.1.4)			
Beneficiário	Tempo (dias)	Valor Diário	Valor Total
			R\$ -
			R\$ -
			R\$ -
<b>TOTAL</b>			R\$ -

ANEXO 5 - Outros Serviços de Terceiros (Rubrica 3.1.5)				
Nome	Serviço	CPF	Critério de Seleção	Valor
<b>TOTAL</b>				R\$ -

ANEXO 6 - Atividades Didáticas (Rubrica 3.2.1)			
Atividade	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
			R\$ -
			R\$ -
			R\$ -
<b>TOTAL</b>			R\$ -

ANEXO 7 - Estagiários (Rubrica 3.2.2)			
Nome	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
			R\$ -
<b>TOTAL</b>			R\$ -

ANEXO 8 - Diárias (Rubrica 3.2.3)			
Beneficiário	Tempo (dias)	Valor Diário	Valor Total
			R\$ -
<b>TOTAL</b>			R\$ -

ANEXO 9 - Outros Serviços de Terceiros (Rubrica 3.2.4)				
Nome	Serviço	CPF	Critério de Seleção	Valor
<b>TOTAL</b>				R\$ -

ANEXO 10 - Bolsa de Pesquisa (Rubrica 3.3.1)						
Para discentes cursando graduação:						
Valor mínimo igual ao praticado pelo CNPq e máximo de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) - art. 18, § 2º, b.1) da Res.46/2019-Cun						
Nome	CPF	Matrícula	Instituição de Origem	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
1	-	-		12	R\$ 440,00	R\$ 5.280,00
2				12	R\$ 440,00	R\$ 5.280,00
3				12	R\$ 440,00	R\$ 5.280,00
4				12	R\$ 440,00	R\$ 5.280,00
5	-	-		12	R\$ 440,00	R\$ 5.280,00
6	-	-		12	R\$ 440,00	R\$ 5.280,00
<b>SUBTOTAL</b>						R\$ 31.680,00
Para discentes cursando especialização:						
Valor mínimo igual ao praticado pelo CNPq e máximo de R\$ 3.000,00 (três mil reais) - art. 18, § 2º, b.2) da Res.46/2019-Cun						

Nome	CPF	Matrícula	Instituição de Origem	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
						R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>						R\$ -
<b>Para discentes cursando mestrado:</b>						
Valor mínimo igual ao praticado pelo CNPq e máximo de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais) - art. 18, § 2º, b.3) da Res.46/2019-Cun						
Nome	CPF	Matrícula	Instituição de Origem	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
1			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
2			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
3			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
4			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
5			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
6			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
7			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
8			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
9			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
10			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
11			UFES	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
<b>SUBTOTAL</b>						R\$ 297.000,00
<b>Para discentes cursando doutorado:</b>						
Valor mínimo igual ao praticado pelo CNPq e máximo de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) - art. 18, § 2º, b.4) da Res.46/2019-Cun						
Nome	CPF	Matrícula	Instituição de Origem	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
						R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>						R\$ -
<b>Para discentes cursando pós-doutorado:</b>						
Valor mínimo igual ao praticado pelo CNPq e máximo de R\$ 7.500,00 (sete mil e quinhentos reais) - art. 18, § 2º, b.5) da Res.46/2019-Cun						
Nome	CPF	Matrícula	Instituição de Origem	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
						R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>						R\$ -
<b>Para docentes e servidores técnico-administrativos:</b>						
Valor mínimo igual ao praticado pelo CNPq e máximo de R\$ 12.500,00 (doze mil e quinhentos reais) - art. 18, § 2º, b.6) da Res.46/2019-Cun						
Nome	CPF	IAPE	Instituição de Origem	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
Ronaldo Pilar	049.100.079-03	1156121	UFES	54	R\$ 4.000,00	R\$ 216.000,00
Patrício José Moreira Pires	022.860.234-33	1892755	UFES	54	R\$ 4.000,00	R\$ 216.000,00
jamilla emi sudu Lutfif Teixeira	990.451.923-49	1889093	UFES	42	R\$ 2.000,00	R\$ 84.000,00
Carolina Nasser Boscari	071.207.076-12	1037720	UFES	48	R\$ 1.500,00	R\$ 72.000,00
Sidineidy Izoton	134.816.997-43	2173091	UFES	48	R\$ 1.500,00	R\$ 72.000,00
Paulo Ricardo de Matos	085.709.539-09	3218270	UFSM	24	R\$ 1.000,00	R\$ 24.000,00
<b>SUBTOTAL</b>						R\$ 684.000,00
<b>TOTAL</b>						R\$ 1.012.680,00

ANEXO 11 - Bolsa de Extensão (Rubrica 3.3.2)						
Para discentes:						
Valor mínimo igual ao praticado pelo CNPq e máximo de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) - art. 18, § 2º, a.1) da Res.46/2019-Cun						
Nome	CPF	IAPE	Instituição de Origem	Tempo (meses)	Valor Mensal	Valor Total
						R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>						R\$ -

Observação: NÃO PREENCHER AS CÉLULAS DESTACADAS EM VERMELHO.

**ANEXOS 12-17 - RUBRICA 4: PESSOA FÍSICA (COM VÍNCULO COM A FUNDAÇÃO)**

Observação: Nas tabelas abaixo, a ausência de indicação de nomes e respectivos pagamentos a serem feitos deverá ser devidamente justificada.

ANEXO 12 - Pessoal Celetista (Rubrica 4.1.1)					
Nome	Função	CPF	Tempo (Meses)	Valor Mensal	Valor Total sem Encargos
					R\$ -
					R\$ -
TOTAL					R\$ -

ANEXO 13 - Vale Transporte (Rubrica 4.1.4)			
Beneficiário	Tempo (Dias)	Valor Diário	Valor Total
			R\$ -
			R\$ -
TOTAL			R\$ -

ANEXO 14 - Vale Alimentação (Rubrica 4.1.5)			
Beneficiário	Tempo (Dias)	Valor Diário	Valor Total
			R\$ -
			R\$ -
TOTAL			R\$ -

ANEXO 15 - Pessoal Celetista (Rubrica 4.2.1)						
Nome	Função	CPF	Critério de seleção	Tempo (Meses)	Valor Mensal	Valor Total sem Encargos
						R\$ -
						R\$ -
TOTAL						R\$ -

ANEXO 16 - Vale Transporte (Rubrica 4.2.4)			
Beneficiário	Tempo (Dias)	Valor Diário	Valor Total
			R\$ -
			R\$ -
TOTAL			R\$ -

ANEXO 17 - Vale Alimentação (Rubrica 4.2.5)			
Beneficiário	Tempo (Dias)	Valor Diário	Valor Total
			R\$ -
			R\$ -
TOTAL			R\$ -

Atenção: Preencher os campos com os dados fornecidos pelos prestadores de serviço e fornecedores consultados

Observação: não preencher as células destacadas em vermelho

#### ANEXOS 18-29 - RUBRICA 5: PESSOA JURÍDICA

ANEXO 18 - Material de Consumo (Rubrica 5.1)				
Item	Quantidade	Valor Unitário	Despesa	
1	1	R\$ 42.600,00	R\$	42.600,00
			R\$	-
			R\$	-
			R\$	-
TOTAL			R\$	42.600,00

\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 18 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

ANEXO 19 - Aquisição de Equipamentos e Material Permanente Nacional (Rubrica 5.2)				
Item	Quantidade	Valor Unitário	Despesa	
Transdutor de deslocamento	12	R\$ 1.700,00	R\$	20.400,00
Forma Anel de retração retringido	6	R\$ 7.000,00	R\$	42.000,00
Moldes em acrílico para migração de cloretos	24	R\$ 2.000,00	R\$	48.000,00
Sonda de umidade e temperatura para avaliação <i>in-situ</i>	1	R\$ 11.000,00	R\$	11.000,00
RESIPOD 50 MM PROBE SPACING e acessórios - Resistividade do concreto (corrosão)	1	R\$ 42.000,00	R\$	42.000,00
Câmara de Corrosão Ácida – Kesternich (SO2)	1	R\$ 225.000,00	R\$	225.000,00
CÂMARA DE ENVELHECIMENTO ACELERADO - EQUV	1	R\$ 135.000,00	R\$	135.000,00
Forno para produção de clínquer com cadinhos de alumina	1	R\$ 170.000,00	R\$	170.000,00
Armário escaninho 12 portas	4	R\$ 1.500,00	R\$	6.000,00
Prensa Universal	1	R\$ 65.000,00	R\$	65.000,00
Fonte de alimentação de corrente contínua	1	R\$ 15.000,00	R\$	15.000,00
Balança d 0,01g - 5kgf	2	R\$ 3.500,00	R\$	7.000,00
Balança d 10g - 50kgf	2	R\$ 3.500,00	R\$	7.000,00
Balança d 0,001g - 1 kgf	2	R\$ 3.500,00	R\$	7.000,00
Argamassadeira	1	R\$ 20.000,00	R\$	20.000,00
Moldes prismáticos para retração/expansão concreto individual	6	R\$ 1.500,00	R\$	9.000,00
Moldes prismáticos para retração/expansão argamassa - forma tripla	4	R\$ 3.000,00	R\$	12.000,00
Moldes cilíndricos concreto 10x20 cm	30	R\$ 300,00	R\$	9.000,00
Moldes cilíndricos argamassa 5x10 cm	50	R\$ 200,00	R\$	10.000,00
Furadeira e parafusadeira com bateria	1	R\$ 1.100,00	R\$	1.100,00
Peça DRX - UFES	1	R\$ 15.000,00	R\$	15.000,00
Moinho de alta energia	1	R\$ 65.000,00	R\$	65.000,00
Notebook	2	R\$ 6.000,00	R\$	12.000,00
Los Angeles	1	R\$ 25.000,00	R\$	25.000,00
Moinho	1	R\$ 45.000,00	R\$	45.000,00
Carrinho de ferramentas	1	R\$ 820,00	R\$	820,00
Aspirador de pó profissional	1	R\$ 1.500,00	R\$	1.500,00
Nobreak 2kVa 0.90pf, LCD, 220V-50/60Hz para adensamento	2	R\$ 3.800,00	R\$	7.600,00
Termometro digital	2	R\$ 100,00	R\$	200,00
Multimetro digital	2	R\$ 530,00	R\$	1.060,00
Aquisitor de dados	1	R\$ 35.000,00	R\$	35.000,00
Calorimetro isotérmico de condução	1	R\$ 250.000,00	R\$	250.000,00
Acessórios Calorimetro de condução e ampolas	1	R\$ 20.000,00	R\$	20.000,00
Banho térmico	1	R\$ 15.000,00	R\$	15.000,00
Banho térmico com agitador	1	R\$ 30.000,00	R\$	30.000,00
Incubadora de CO2	1	R\$ 70.000,00	R\$	70.000,00
Cilindro de CO2 mais carga	1	R\$ 8.000,00	R\$	8.000,00
Peneirador tipo rotap	1	R\$ 25.000,00	R\$	25.000,00
Strain Gauges	50	R\$ 21,10	R\$	1.055,00
Sonda de Umidade	4	R\$ 10.000,00	R\$	40.000,00
TOTAL			R\$	1.528.735,00

\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 19 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

ANEXO 20 - Aquisição de Equipamentos e Material Permanente Importado (Rubrica 5.3)				
Item	Quantidade	Valor Unitário	Despesa	
			R\$	-
			R\$	-
			R\$	-
			R\$	-
TOTAL			R\$	-

\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 20 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

ANEXO 21- Despesas Acessórias de Importação (Rubrica 5.4)			
Item	Quantidade	Valor Unitário	Despesa
			R\$ -
			R\$ -
<b>TOTAL</b>			R\$ -

\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 21 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

ANEXO 22 - Despesas com Transporte (Rubrica 5.5)						
Item	Empresa consultada	CNPJ	Quantidade	Critério de Seleção a ser adotado	Valor unitário estimado	Total
Transporte materiais			12		R\$ 1.500,00	R\$ 18.000,00
						R\$ -
						R\$ -
<b>TOTAL</b>						R\$ 18.000,00

\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 22 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

ANEXO 23 - Passagens (Rubrica 5.6)						
Item	Empresa consultada	CNPJ	Quantidade	Critério de Seleção a ser adotado	Valor unitário estimado	Total
Passagens aéreas e rodoviárias			15		R\$ 1.200,00	R\$ 18.000,00
						R\$ -
						R\$ -
<b>TOTAL</b>						R\$ 18.000,00

\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 23 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

ANEXO 24 - Hospedagem (Rubrica 5.7)						
Item	Empresa consultada	CNPJ	Quantidade	Critério de Seleção a ser adotado	Valor unitário estimado	Total
Hospedagem			45		R\$ 350,00	R\$ 15.750,00
						R\$ -
						R\$ -
<b>TOTAL</b>						R\$ 15.750,00

\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 24 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

ANEXO 25 - Alimentação (Rubrica 5.8)						
Item	Empresa consultada	CNPJ	Quantidade	Critério de Seleção a ser adotado	Valor unitário estimado	Total
Alimentação			80		R\$ 50,00	R\$ 4.000,00
						R\$ -
						R\$ -
<b>TOTAL</b>						R\$ 4.000,00

\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 25 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

ANEXO 26 - Divulgação e Publicidade (Rubrica 5.9)						
Item	Empresa consultada	CNPJ	Quantidade	Critério de Seleção a ser adotado	Valor unitário estimado	Total
Inscrições em eventos			23		R\$ 900,00	R\$ 20.700,00
Despesas com publicação (taxa de publicação, tradução)			5		R\$ 1.000,00	R\$ 5.000,00
						R\$ -
<b>TOTAL</b>						R\$ 25.700,00



\*Obs.: Despesas correspondentes a valores menores que 5% sobre o Total do ANEXO 26 podem ser classificadas como "Outros", sem necessidade de detalhamento do valor de cada item. Entretanto, os itens devem ser listados abaixo:

---

---

ANEXO 27 - Serviços Técnicos e de Consultoria (Rubrica 5.10)				
Serviço a ser prestado	Empresa consultada	CNPJ	Critério de seleção a ser adotado	Valor
<b>TOTAL</b>				R\$ -

OBS: A ausência de indicação de nomes e os respectivos pagamentos a serem feitos a eles deverá ser devidamente justificada.

ANEXO 28 - Adequação de Instalação ou Obras (Rubrica 5.12)				
Serviço a ser prestado	Empresa consultada	CNPJ	Critério de seleção a ser adotado	Valor
<b>TOTAL</b>				R\$ -

OBS: A ausência de indicação de nomes e os respectivos pagamentos a serem feitos a eles deverá ser devidamente justificada.

ANEXO 29 - Outros Serviços de Terceiros (Rubrica 5.13)				
Serviço a ser prestado	Empresa consultada	CNPJ	Critério de seleção a ser adotado	Valor
Ensaio analítico (drx, frx, mev, atg, lâminas, análises químicas)			menor preço	R\$ 90.000,00
Manutenção de equipamentos e Calibração de equipamentos			menor preço	R\$ 35.000,00
Análises (flow number, químicas, TGetc)			menor preço	R\$ 40.000,00
<b>TOTAL</b>				R\$ 165.000,00

OBS: A ausência de indicação de nomes e os respectivos pagamentos a serem feitos a eles deverá ser devidamente justificada.

<b>ANÁLISE DA PLANILHA - RESOLUÇÃO Nº. 46/2019</b>			
<b>Itens</b>	<b>LIMITES</b>	<b>INFORMADO</b>	<b>APONTAMENTO</b>
Verba coordenação e serv. Adm. (35%)	R\$ 1.286.575,00	R\$ -	ATENDE
Limite mensal valor coordenação (CD-4)	R\$ 6.421,26	R\$ -	ATENDE
Ressarcimento UFES			ATENDE
--- 3% sobre receita	R\$ 110.277,86	R\$ 110.277,86	
--- 4% sobre custos diretos	R\$ 113.218,60	R\$ 110.277,86	
Ressarcimento DEPE			ATENDE
--- 10% sobre receita	R\$ 367.592,86	R\$ 367.595,86	
--- 13% sobre custos diretos	R\$ 367.960,45	R\$ 367.595,86	
INSS (20% sobre valores de pessoa física)	R\$ -	R\$ -	ATENDE
Encargos pessoal celetista (máximo 77,5%)	R\$ -	R\$ -	ATENDE
Limite do custo operacional (15%)	R\$ 551.389,29	R\$ 367.589,85	ATENDE
Despesa equivalente à receita	R\$ 3.675.928,57	R\$ 3.675.928,57	ATENDE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
PATRICIO JOSE MOREIRA PIRES - SIAPE 1892755  
Departamento de Engenharia Civil - DEC/CT  
Em 18/02/2022 às 11:28

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/363268?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
RONALDO PILAR - SIAPE 1156121  
Departamento de Engenharia Civil - DEC/CT  
Em 18/02/2022 às 11:30

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/363274?tipoArquivo=O>

PLANILHA DE RECEITAS E DESPESAS		EM R\$
RECEITAS		PREVISTO
1 - Receita Principal do Projeto		
2 - Outras Receitas do Projeto		
TOTAL da Receita		R\$ -
DESPESAS	ORIENTAÇÃO	VALOR
3- Pessoa Física (sem vínculo com a Fundação)		R\$ -
3.1 Serviços Administrativos e Auxiliares		
3.1.1 - Coordenação Geral	Preencher o ANEXO 1	R\$ -
3.1.2 - Equipe Administrativa	Preencher o ANEXO 2	R\$ -
3.1.3 - Estagiários	Preencher o ANEXO 3	R\$ -
3.1.4 - Diárias	Preencher o ANEXO 4	R\$ -
3.1.5 - Outros Serviços de Terceiros	Preencher o ANEXO 5	R\$ -
3.1.6 - INSS (20% sobre 3.1, exceto 3.1.3 e 3.1.4)	Corresponde ao valor de 20% sobre 3.1, exceto 3.1.3 e 3.1.4	R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>		R\$ -
3.2 - Atividades Fim do Projeto		
3.2.1 - Atividades Didáticas (Xhoras x VALOR hora/aula)	Preencher o ANEXO 6	R\$ -
3.2.2 - Estagiários	Preencher o ANEXO 7	R\$ -
3.2.3 - Diárias	Preencher o ANEXO 8	R\$ -
3.2.4 - Outros Serviços de Terceiros	Preencher o ANEXO 9	R\$ -
3.2.5 - INSS (20% sobre 3.2, exceto 3.2.2 e 3.2.3)	Corresponde ao valor de 20% sobre 3.2, exceto 3.2.2 e 3.2.3	R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>		R\$ -
3.3 - Bolsas		
3.3.1 - Bolsa de Pesquisa	Preencher o ANEXO 10	R\$ 565.680,00
3.3.2 - Bolsa de Extensão	Preencher o ANEXO 11	R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$ 565.680,00</b>
4 - Pessoa Física (Com vínculo com a Fundação)		
4.1 - Serviços Administrativos e Auxiliares		
4.1.1 - Pessoal Cletista	Preencher o ANEXO 12	R\$ -
4.1.2 - Encargos Sociais	Corresponde ao valor de 37,10% sobre o 4.1.1	R\$ -
4.1.3 - Fundos de Rescisão	Corresponde ao valor de 40,40% sobre o 4.1.1	R\$ -
4.1.4 - Vale Transporte	Preencher o ANEXO 13	R\$ -
4.1.5 -Vale Alimentação	Preencher o ANEXO 14	R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>		R\$ -
4.2- Atividades Fim do Projeto		
4.2.1 - Pessoal Cletista	Preencher o ANEXO 15	R\$ -
4.2.2 - Encargos Sociais	Corresponde ao valor de 37,10% sobre o 4.2.1	R\$ -
4.2.3 - Fundos de Rescisão	Corresponde ao valor de 40,40% sobre o 4.2.1	R\$ -
4.2.4 - Vale Transporte	Preencher o ANEXO 16	R\$ -
4.2.5 -Vale Alimentação	Preencher o ANEXO 17	R\$ -

<b>SUBTOTAL</b>		R\$ -
<b>5- Pessoa Jurídica</b>		R\$ 706.271,30
5.1 - Material de Consumo	Preencher o ANEXO 18	R\$ 40.000,00
5.2 Aquisição de Equipamentos e Mat. Permanente Nacional	Preencher o ANEXO 19	R\$ 393.320,00
5.3 Aquisição de Equipamentos e Mat. Permanente Importado	Preencher o ANEXO 20	R\$ -
5.4 - Despesas Acessórias de Importação	Preencher o ANEXO 21	R\$ -
5.5 - Despesas com Transporte (combustível, pedágio, ect.)	Preencher o ANEXO 22	R\$ 18.000,00
5.6 - Passagens	Preencher o ANEXO 23	R\$ 18.000,00
5.7 - Hospedagem	Preencher o ANEXO 24	R\$ 15.750,00
5.8 - Alimentação	Preencher o ANEXO 25	R\$ -
5.9 - Divulgação e Publicidade	Preencher o ANEXO 26	R\$ -
5.10 - Serviços técnicos e de consultoria	Preencher o ANEXO 27	R\$ 75.000,00
5.11 - Despesas operacional administrativa da Fundação (DOA)		R\$ 146.201,30
5.12 - Adequações de Instalação ou Obras	Preencher o ANEXO 28	R\$ -
5.13 - Outros serviços de terceiros (Pessoa Jurídica)	Preencher o ANEXO 29	R\$ -
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$ 706.271,30</b>
<b>6 - Outras Despesas</b>		R\$ 190.061,69
6.1 - Desenvolvimento do ensino, da Pesquisa e da Extensão -DEPE		R\$ 146.201,30
6.2 - Ressarcimento à UFES		R\$ 43.860,39
6.3 - Reserva técnica de Contigência		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$ 190.061,69</b>
<b>7 - Resumo das Despesas</b>		
7.1 - Pessoa Física (sem vínculo)		R\$ -
7.2 - Pessoa Física (com vínculo)		R\$ -
7.3 - Bolsas		R\$ 565.680,00
7.4 - Pessoa Jurídica		R\$ 706.271,30
7.5 - Outras Despesas		R\$ 190.061,69
<b>TOTAL DA DESPESA</b>		<b>R\$ 1.462.012,99</b>

Equipamentos e materiais permanentes a serem adquiridos na Fase A:

Item	Qty	Valor Und (R\$)	Total (R\$)
Abrasão Los Angeles	1	25.000,00	25.000,00
Aquisitor de dados	1	35.000,00	35.000,00
Argamassadeira	1	20.000,00	20.000,00
Armário escaninho 12 portas	4	1.500,00	6.000,00
Balança d 0,001g - 1 kgf	2	3.500,00	7.000,00
Balança d 0,01g – 5 kgf	2	3.500,00	7.000,00
Balança d 10g – 50 kgf	2	3.500,00	7.000,00
Carrinho de ferramentas	1	820	820
Fonte de alimentação de corrente contínua 20 A	1	15.000,00	15.000,00

Furadeira/parafusadeira com bateria	1	1.100,00	1.100,00
Misturador de Pasta de alta energia	1	7.000,00	7.000,00
Moinho de alta energia	1	65.000,00	65.000,00
Moinho de bolas	1	45.000,00	45.000,00
Moldes cilíndricos argamassa 5x10 cm	50	200	10.000,00
Moldes cilíndricos concreto 10x20 cm	30	300	9.000,00
Moldes prismáticos argamassa - forma tripla	4	3.000,00	12.000,00
Moldes prismáticos concreto individual	6	1.500,00	9.000,00
Notebook	2	6.000,00	12.000,00
Peça DRX - UFES	1	15.000,00	15.000,00
Prensa Universal 10t	1	65.000,00	65.000,00
Transdutor de deslocamento	12	1.700,00	20.400,00
<b>TOTAL</b>			<b>393.320,00</b>



<b>Cronograma físico-financeiro</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>			<b>2024</b>		<b>2025</b>		<b>2026</b>		<b>2027</b>	
<b>Etapa</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>TOTAL POR ETAPA:</b>	
Material de consumo	8.420,00	4.210,00	4.210,00	4.210,00	4.210,00	4.210,00	4.210,00	4.210,00	4.210,00	4.210,00	-	R\$ 42.100,00
Material permanente	374.603,75	374.603,75	-	-	374.603,75	374.603,75	-	-	-	-	-	R\$ 1.498.415,00
Transporte de materiais	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	-	-	-	-	-	R\$ 18.000,00
Passagens aéreas e rodoviárias	3.000,00	3.000,00	3.000,00	-	3.000,00	3.000,00	3.000,00	-	-	-	-	R\$ 18.000,00
Hospedagem	-	5.250,00	-	-	5.250,00	-	5.250,00	-	-	-	-	R\$ 15.750,00
Alimentação	-	2.000,00	-	-	-	2.000,00	-	-	-	-	-	R\$ 4.000,00
Inscrições em Eventos	-	4.140,00	4.140,00	4.140,00	4.140,00	4.140,00	-	-	-	-	-	R\$ 20.700,00
Despesas com publicação (taxa de publicação e tradução)	-	-	5.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 5.000,00
Adequação de infraestrutura	-	-	106.380,32	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 106.380,32
Ensaio analítico (drx, frx, mev, atg, lâminas, análises químicas)	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	-	-	-	-	-	R\$ 90.000,00
Manutenção de equipamentos e Calibração de equipamentos	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00	10.000,00	-	-	-	-	R\$ 45.000,00
Projeto para edificação de espaço	10.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 10.000,00
Serviço de despachante	-	-	58.290,00	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 58.290,00
Pesquisador 1	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	-	R\$ 432.000,00
Pesquisador 2	-	-	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	-	-	R\$ 108.000,00
Pesquisador 3	-	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	-	R\$ 144.000,00
Pesquisador 4	-	-	1.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	5.000,00	-	-	-	-	R\$ 24.000,00
Mestrando	-	54.000,00	54.000,00	54.000,00	7.500,00	45.000,00	45.000,00	37.500,00	-	-	-	R\$ 297.000,00
Iniciação científica	-	5.280,00	5.280,00	5.280,00	5.280,00	880,00	5.280,00	4.400,00	-	-	-	R\$ 31.680,00
Despesas operacionais e administrativas (10%)	57.832,04	67.056,81	43.133,17	22.369,04	64.022,76	68.338,54	20.029,72	16.112,69	8.694,74	-	-	R\$ 367.589,51
DEPE (6,25%)	36.147,35	41.910,51	26.958,23	13.980,65	40.014,22	42.711,59	12.518,58	10.070,43	5.434,21	-	-	R\$ 229.745,77
Ressarcimento à Ufes (3%)	17.350,73	20.117,04	12.939,95	6.710,71	19.206,83	20.501,56	6.008,92	4.833,81	2.608,42	-	-	R\$ 110.277,97
<b>TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 578.353,87</b>	<b>R\$ 670.568,11</b>	<b>R\$ 431.331,67</b>	<b>R\$ 223.690,40</b>	<b>R\$ 640.227,55</b>	<b>R\$ 683.385,45</b>	<b>R\$ 200.297,21</b>	<b>R\$ 161.126,93</b>	<b>R\$ 86.947,37</b>	<b>R\$ -</b>	<b>TOTAL GERAL:</b>	
												<b>R\$ 3.675.928,57</b>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
PATRICIO JOSE MOREIRA PIRES - SIAPE 1892755  
Departamento de Engenharia Civil - DEC/CT  
Em 30/06/2022 às 18:05

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/505240?tipoArquivo=O>

INTEGRIDADE NOS NEGÓCIOS



**“Nossas Políticas nos guiam para fazermos o que é certo.”**

**Mark Cutifani**  
Diretor Executivo

# POLÍTICA DE INTEGRIDADE DE NEGÓCIOS DO GRUPO

v.1



Válido a partir de:

15/04/2020

Próxima revisão:  
Responsável pela  
política:

15/04/2022

Diretor do Grupo - Finanças



## Contexto:

Nosso Código de Conduta estabelece os padrões e comportamentos esperados, os quais orientam a nossa forma de fazer negócios. Ele deixa claro que somos radicalmente contra a corrupção, a qual atenta contra nossos valores fundamentais de integridade e responsabilidade. Não oferecemos nem aceitamos subornos nem permitimos que outros o façam em nosso nome, seja em nossos negócios com agentes públicos ou com fornecedores e clientes. Temos o compromisso de operar com o mesmo alto padrão de integridade em todos os lugares.

Como investidor de longo prazo, temos o compromisso de contribuir para o desenvolvimento sustentável e boa governança dos países onde trabalhamos. A corrupção é uma barreira para atingirmos o nosso objetivo; ela corrói a confiança, afasta os investimentos, enfraquece o estado de direito do qual depende nossa segurança de investimento e aumenta os custos e a imprevisibilidade de fazer negócios. Isso reduz significativamente a capacidade de nossos negócios produzirem resultados positivos de desenvolvimento.

Subornos e outros pagamentos corruptos são ilegais. Além do cumprimento desta Política, nossos funcionários e contratados têm o dever de defender e cumprir as leis dos países e jurisdições onde operam.

O objetivo desta Política é combater qualquer tipo de comportamento corrupto e definir os padrões de conduta exigidos em todos os níveis dentro da Anglo American, nas subsidiárias, joint ventures e associados com quem fazemos negócios e com aqueles que trabalham em nosso nome (intermediários). A política:

- descreve os principais riscos de suborno e corrupção para a Anglo American;
- define as consequências em caso de descumprimento da política;
- identifica as principais orientações relacionadas para eliminar a corrupção na Anglo American;
- fornece a base para os respectivos Procedimentos de Prevenção à Corrupção da Integridade nos Negócios, resumidos nas páginas 48. Esses Procedimentos fornecem orientações mais detalhadas sobre como identificar uma situação real ou potencial de corrupção e estabelecem os controles que devem estar em vigor e os padrões comportamentais necessários para gerenciar os riscos de suborno e corrupção de modo a conduzir os negócios com integridade.

Em geral, a Anglo American é guiada e apoia iniciativas mais amplas visando a transparência, a responsabilidade e a boa governança, como iniciativa de transparências das indústrias extrativas e transparência internacional.

Para facilitar a leitura, usamos uma linguagem genérica na descrição do Grupo, e isso é explicado em “Termos” no final do documento.

## Esta Política me diz respeito?

Esta Política e os Procedimentos correspondentes aplicam-se a todos os funcionários e contratados da Anglo American. Os contratos da Anglo American exigem que os fornecedores de bens e serviços adotem esta Política e seus Procedimentos ou padrões equivalentes, e que representantes do Conselho devem buscar garantir a adoção de padrões comparáveis em joint ventures ou empresas associadas.

Esta é uma Política do Grupo que se aplica à Anglo American globalmente, a menos que qualquer aspecto da Política não seja permitido por lei ou regulamentação local.

## O que eu preciso saber?

### *Definições*

Para os fins desta Política, a definição de **corrupção** é “qualquer ato destinado ao uso indevido de poder confiado para um ganho pessoal ou corporativo”. Isso inclui suborno, conflitos de interesses, roubo, extorsão, fraude e uso indevido de ativos da empresa.

**Suborno** é definido como “o ato de prometer, oferecer ou dar uma vantagem a uma pessoa ou entidade, direta ou indiretamente, para que a pessoa ou entidade realize ou deixe de realizar um ato que viole seus negócios ou deveres públicos”.

Exemplos comuns de suborno incluem:

- dinheiro ou outras formas de pagamento usadas para garantir um contrato ou obter uma licença;
- doações indevidas a partidos políticos ou organizações relacionadas;
- presentes excessivos ou entretenimento destinados a influenciar o destinatário a realizar uma determinada ação.

Para os fins desta política, suborno pode consistir em qualquer coisa de valor material, não simplesmente pagamento em dinheiro, e pode incluir o fornecimento ou recebimento de:

- presentes e entretenimento luxuosos ou desproporcionais;
- doações com um motivo oculto;
- pagamento de despesas de viagem ou acomodação para um cliente ou funcionário quando não há propósito comercial subjacente para a viagem;
- uso de ativos corporativos para atividades que não estão relacionadas aos nossos negócios nem a ações solidárias aprovadas.

**Conflitos de interesse** podem surgir quando considerações financeiras ou pessoais podem influenciar ou parecer influenciar o julgamento ou ações de nossos funcionários no desempenho de suas funções, ou quando têm o potencial de fazê-lo. Tais conflitos podem ocorrer quando interesses particulares e da empresa são misturados, ou quando decisões empresariais ou governamentais são baseadas em interesses particulares.

**Extorsão** é definida como o uso ilegal de um cargo oficial ou poderes para obter bens ou fundos.

**Fraude** pode ser definida como qualquer trapaça deliberadamente cometida para garantir ganhos ilegais ou injustos.

### *O exercício de influência imprópria*

Não podemos, direta ou indiretamente, por meio de intermediários ou terceiros, solicitar, receber, oferecer, prometer ou fornecer dinheiro ou qualquer coisa de valor material (incluindo informações comerciais e financeiras confidenciais ou sensíveis e propriedade intelectual) ou exercer influência indevida em nossas relações comerciais ou governamentais, com a intenção de obter um contrato, licença ou qualquer outro benefício específico ou qualquer vantagem indevida na condução dos negócios.

Isso se aplica tanto aos relacionamentos com organizações e funcionários públicos quanto a negócios que fazemos com outras empresas ou organizações da sociedade civil. Não toleramos atividades desse tipo de nossos funcionários, agentes, contratados ou parceiros de negócios e associações das quais somos membros.

A questão do que constitui “valor material” varia conforme o contexto. Ele é determinado:

1. pelo contexto do incentivo potencial;
2. se o que é oferecido ou prometido tem valor potencial suficiente para o destinatário, seja monetário ou por sua natureza, para potencialmente influenciar as opiniões ou ações do destinatário.

Esta Política cobre a solicitação e o recebimento de subornos ou outros incentivos de terceiros por funcionários da Anglo American, bem como a oferta e o pagamento de suborno.

Os Procedimentos de Prevenção à Corrupção da Integridade nos Negócios cobrem as seguintes áreas:

### *Presentes, entretenimento e hospedagem*

#### **Oferta ou fornecimento de presentes, entretenimento e hospedagem**

A troca de presentes e entretenimento podem ajudar a promover a reputação. Esta Política não tem como objetivo prejudicar a conveniência de promover boas relações com parceiros de negócios e outras partes interessadas por meio de interações sociais legítimas e ocasionais.

No entanto, oferecer ou dar presentes ou entretenimento impróprio pode causar constrangimento à Anglo American e prejudicar nossa reputação. Preocupações específicas surgem quando a oferta de presentes e entretenimento pode estar conectada de alguma forma a uma transação comercial real ou potencial ou

aprovação regulamentar. Mesmo que a intenção não seja corromper, ainda existe o risco de que o destinatário ou terceiro considere o presente ou entretenimento uma tentativa de obter vantagem indevida.

Qualquer presente ou entretenimento é sempre inaceitável se:

- for oferecido em troca de um contrato, licença ou qualquer outro benefício específico;
- for oferecido para obter alguma vantagem indevida na condução dos negócios;
- violar leis locais ou internacionais de suborno;
- for oferecido por um fornecedor ou parceiro comercial a um de nossos funcionários;
- em caso de divulgação pública, afetasse nossa reputação de forma negativa.

### Recebimento de presentes, entretenimento e hospedagem

Temos a responsabilidade de garantir que nossas negociações com fornecedores sejam baseadas em decisões objetivas e não sejam influenciadas por presentes ou favores. Proibimos que os funcionários solicitem ou recebam presentes e entretenimento, incluindo favores, mercadorias, vouchers, gratificações, dinheiro e serviços que:

- possam criar um senso de obrigação;
- possam influenciar ou ser percebidos como influenciadores no julgamento comercial;
- possam gerar, ou parecer gerar, um conflito entre os interesses pessoais de um funcionário e os de seu empregador ou do Grupo Anglo American como um todo.

### *Conflito de interesses*

Os funcionários devem evitar conflitos de interesse reais ou aparentes que envolvam e eles próprios ou a parentes. Em casos nos quais tais conflitos tenham potencial de surgir, os funcionários devem levar a questão ao seu gestor imediato ou área de Governança e Compliance e Recursos Humanos para garantir que o conflito seja gerenciado adequadamente.

### *Pagamentos de facilitação*

Proibimos a realização de pagamentos de facilitação. Pagamento de facilitação é um pagamento de valor nominal feito a um funcionário público de baixo nível cujas tarefas são essencialmente administrativas por natureza, a fim de assegurar a realização de ações governamentais rotineiras às quais o pagador tem o direito legal. Exemplos de tais pagamentos incluem o processamento de um pedido de visto, ligação de energia elétrica ou fornecimento de água, em casos nos quais todos os requisitos relevantes tenham sido claramente atendidos.

Reconhecemos que ocasionalmente pagamentos podem ser exigidos sob coação. Coação pode ser definida como uma situação de violência real ou ameaça, aprisionamento ou outra ameaça pessoal para coagir a pessoa a entrar em um acordo



ou a agir contra sua própria vontade. A ameaça pode ser contra a própria pessoa ou contra outras. Não esperamos que nenhum funcionário comprometa sua própria segurança ou a segurança de outras pessoas a fim de cumprir nossa Política, mas exigimos que os funcionários relatem qualquer ocasião em que tenham sido ameaçados ou intimidados, para que ações apropriadas sejam tomadas para evitar recorrência.

#### *Uso de ativos da empresa*

Não podemos, direta ou indiretamente, por meio de intermediários e terceiros, oferecer, prometer ou fornecer dinheiro ou qualquer coisa de valor ou exercer influência indevida em nossas relações comerciais, com a intenção de obter um contrato, licença ou qualquer outro benefício específico ou qualquer vantagem indevida na condução dos negócios. Isso se aplica tanto às nossas relações com organizações e funcionários públicos quanto ao nosso relacionamento com o setor privado. Não toleramos nenhuma atividade desse tipo por nossos funcionários, parceiros de negócios e associações das quais somos membros.

O uso gratuito de ativos da empresa, como instalações, equipamentos ou veículos, representa algo de valor para o destinatário pretendido. Os ativos da empresa não devem ser fornecidos para o uso pessoal ou discricionário de clientes, funcionários públicos ou outros terceiros quando não houver uma finalidade comercial subjacente adequada ou benefício público claro.

#### *Doações políticas*

Proibimos a realização de doações para fins políticos a qualquer político, partido político ou organização relacionada, representante de partido político ou candidato a um cargo político em qualquer circunstância, seja diretamente ou por meio de terceiros.

#### *Interações com funcionários do governo e lobby*

Promovemos o envolvimento honesto e construtivo com nossos governos locais em todos os níveis. Consultaremos amplamente as pessoas afetadas por nossas atividades e procederemos ao relacionamento com governos e autoridades públicas de maneira transparente e ética.

Não podemos, direta ou indiretamente, por meio de intermediários e terceiros, oferecer, prometer ou fornecer dinheiro ou qualquer coisa de valor material ou procurar exercer influência indevida em nossas relações comerciais, com a intenção de obter um contrato, licença ou qualquer outro benefício específico ou qualquer vantagem indevida na condução dos negócios. Isso se aplica tanto às nossas relações com organizações e funcionários públicos quanto ao nosso relacionamento com o setor privado. Não toleramos nenhuma atividade desse tipo por nossos funcionários, parceiros de negócios e associações das quais somos membros.

### *Doações de caridade, investimento social e comunitário e atividades de desenvolvimento empresarial*

Fazemos contribuições de caridade e investimentos sociais e comunitários com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável da comunidade, combater a pobreza e as doenças, proteger o meio ambiente e desenvolver as capacidades de pessoas ou instituições nos países onde trabalhamos. No entanto, tomamos precauções para que tais doações não funcionem principalmente para o benefício de um determinado agente público, político ou partido, e estabelecemos controles para garantir que elas não sejam indevidamente utilizadas por terceiros. As doações e os investimentos sociais e comunitários não devem ser feitos se criarem ou tiverem o potencial de criar a percepção de algo impróprio.

Em nossas relações com as comunidades e seus representantes, agiremos de forma transparente e de boa fé.

### *Patrocínios*

O patrocínio não pode ser prometido, oferecido ou fornecido em troca de um contrato, licença ou benefício regulatório específico. Ele não deve ser oferecido para obter uma vantagem indevida na condução dos negócios ou se é provável que seja percebido como tendo essa intenção.

### *Retenção e pagamento de intermediários e fusões, aquisições, joint ventures e associados*

Nossa reputação pode ser manchada por ações de terceiros, como consultores, fornecedores, agentes, contratados, associações das quais somos membros, lobistas e parceiros de joint venture, e a Anglo American pode ser responsabilizada por suas ações. Nunca é aceitável que um terceiro realize um ato em nome da Anglo American que, se fosse feito diretamente pela Anglo American, consistiria em violação desta Política. A fim de nos proteger contra o risco de subornos pagos indiretamente por nossos parceiros de negócios, incluindo intermediários, nos comprometemos a:

- tomar todas as medidas razoáveis para garantir que estes parceiros de negócios entendam e cumpram nossa Política e Procedimentos de Integridade nos Negócios;
- investigar a reputação e as qualificações destes parceiros de negócios e conduzir auditorias formais, quando apropriado, para nos certificarmos de sua integridade e boa-fé;
- implementar controles e verificações apropriados para monitorar o uso do dinheiro da Anglo American por terceiros que pretendam agir em nosso nome;
- assegurar que as joint ventures e as empresas associadas tenham processos equivalentes em vigor.

Estamos empenhados em investigar exaustivamente o histórico, a reputação, os valores éticos e culturais de qualquer empresa em que investimos ou adquirimos, qualquer parceiro com o qual decidimos entrar em uma joint venture e qualquer

associação que consideremos ingressar e a natureza dos investimentos que nós herdamos.

### *A segurança do nosso pessoal*

Os funcionários da Anglo American devem ter liberdade para desempenhar suas funções sem medo de intimidação ou ameaça de violência. A segurança e a proteção dos funcionários são nossa principal preocupação. Não esperamos que nossos funcionários comprometam a própria segurança nem a segurança de terceiros para cumprir os termos desta Política.

Os funcionários devem, no entanto, relatar imediatamente qualquer incidente em que tenham sido ameaçados ou intimidados a realizar um ato que possa resultar na violação desta Política a área de Governança e Compliance e Recursos Humanos. Após a consulta interna adequada, tais incidentes também devem ser relatados às autoridades relevantes, a fim de evitar qualquer reincidência.

## **O que eu preciso fazer?**

É responsabilidade de todos manter a reputação da Anglo American e demonstrar responsabilidade e integridade. Isso significa que devemos entender e cumprir o Código de Conduta da Anglo American, a Política de Integridade nos Negócios e os Procedimentos de Prevenção à Corrupção da Integridade nos Negócios. Você também deve procurar orientação e consultar seu gestor imediato ou área de Governança e Compliance ou Recursos Humanos. Você deve ter coragem para denunciar e levantar preocupações sobre condutas contrárias a nossos valores e padrões, conforme descrito na Política de Integridade nos Negócios e nos Procedimentos de Integridade nos Negócios.

### *Treinamento e comunicação*

Quando começarem a trabalhar para a empresa, todos os funcionários e contratados devem ser informados a respeito desta Política e de seus requisitos.

São oferecidos workshops e treinamento on-line aos funcionários, contratados e terceiros cujas funções os exponham a riscos de suborno e corrupção. Esses funcionários “relevantes” serão definidos pelos Gerentes de Implementação da Integridade nos Negócios em conjunto com a área de Governança e Compliance e Recursos Humanos, quando apropriado, com a Equipe de Conduta Ética nos Negócios (EBCT).

Materiais de comunicação e conscientização estão disponíveis para assegurar que a Política, os requisitos dos Procedimentos de Prevenção à Corrupção da Integridade nos Negócios e as ferramentas de apoio sejam regularmente divulgados em toda a organização através de comunicações, envolvimento da gerência, briefings da EBCT e treinamento.

## Monitoramento e relatórios

### *Monitoramento, relatórios e garantia*

A adesão a esta Política de Integridade nos Negócios e a implementação e evolução de seu programa associado estão sujeitas a monitoramento e relatórios regulares, e à garantia anual para permitir a determinação de qualquer desenvolvimento ou adaptação da Política, controles e treinamentos que possam ser necessários.

As garantias devem estar alinhada com o modelo de “três linhas de defesa”, conforme abaixo:

**1ª Linha de Defesa:** Responsabilidade dos funcionários e liderança das Unidades de Negócios locais para estabelecer medidas eficazes de controle relacionadas à integridade dos negócios nos processos operacionais. O gerente de Governança e Estratégia e coordenador de governança e Compliance, junto com os gerentes são responsáveis pela identificação, avaliação e gerenciamento de riscos de integridade de negócios para garantir a implementação e eficácia operacional dos controles.

**2ª Linha de Defesa:** A Equipe de Conduta Ética Empresarial do grupo para fornecer orientação, apoio e monitorar a implementação de um programa eficaz de gerenciamento de riscos de Integridade nos negócios dentro das unidades de negócios e funções do grupo por meio da área de Governança e Compliance local.

**3ª Linha de Defesa:** A auditoria Interna ABAS para fornecer garantia, aplicando uma abordagem baseada nos riscos, aos conselhos de administração e à alta administração das empresas do Grupo, conforme apropriado.

A Equipe de Conduta e Ética Empresarial do Grupo contará com a avaliação ou consultoria externa, de forma periódica, visando garantir a adequação do projeto e do programa antissuborno e anticorrupção.

### *Consequências da violação*

Funcionários, contratados e fornecedores devem relatar quaisquer violações ou possíveis violações desta Política. Violações desta Política levarão a ação disciplinar de acordo com os procedimentos disciplinares do Grupo. As ações disciplinares podem envolver sanções até e incluindo demissão sumária.

Temos o compromisso de denunciar todas as ocorrências de corrupção e outras formas de desonestidade às autoridades competentes e de facilitar a ação penal contra o(s) indivíduo(s) em questão e buscaremos reparação por quaisquer perdas decorrentes de tais ações.

Na Anglo American, não toleramos qualquer forma de retaliação contra funcionários que levantem preocupações de boa-fé. As alegações de retaliação contrária ou de assédio ou intimidação de um funcionário por outros como resultado de uma

chamada para o Yourvoice serão investigadas e medidas apropriadas serão tomadas, incluindo medidas disciplinares que poderão incluir até a demissão dos funcionários responsáveis pelas represálias.

### *Yourvoice*

O Yourvoice oferece meios confidenciais e seguros para nossos funcionários, contratados, fornecedores, parceiros de negócios e outras partes interessadas externas relatarem e levantarem preocupações sobre condutas contrárias aos nossos valores e padrões, conforme descrito em nosso Código de Conduta, nesta Política e nos respectivos Procedimentos de Prevenção à Corrupção da Integridade nos Negócios.

O Yourvoice fornece contato por telefone site operado por empresas independentes nas regiões onde a Anglo American está presente. Ele está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana e inclui serviços de tradução. Um link para o Yourvoice é fornecido no Eureka!. Você também pode entrar em contato com o Yourvoice pelo site [www.yourvoice.angloamerican.com](http://www.yourvoice.angloamerican.com)

## Outras informações

*Neste documento, os termos “Anglo American”, o “Grupo Anglo American”, o “Grupo”, “nós” e “nosso” são usados como referência à Anglo American plc e suas subsidiárias e/ou a quem trabalhe para elas de forma geral, ou nos casos em que não é necessário referir-se a uma sociedade ou pessoa física de forma individualizada. O uso desses termos genéricos neste documento visa apenas proporcionar maior praticidade, e de nenhuma forma indica a forma como o Grupo Anglo American ou qualquer de suas entidades são estruturados, gerenciados ou controlados. As subsidiárias da Anglo American e sua administração são responsáveis por suas próprias operações, incluindo, sem limitação, garantir e manter todas as licenças e autorizações relevantes, adaptação operacional e implementação das políticas, gerenciamento, treinamento e qualquer mecanismo local de resolução de queixas aplicável. A Anglo American produz políticas e procedimentos para todo o grupo para garantir as melhores práticas uniformes e padronização em todo o Grupo Anglo American, mas não é responsável pela rotina de implementação dessas políticas. Tais políticas e procedimentos constituem apenas padrões mínimos prescritos. As subsidiárias operacionais do grupo são responsáveis por adaptar essas políticas e procedimentos para refletir as condições locais, quando apropriado, e pela implementação, supervisão e monitoramento em seus negócios específicos.*

### *Referências internas*

[Código de Conduta da Anglo American](#)

[Procedimentos de Prevenção à Corrupção da Integridade nos Negócios da Anglo American](#)

[Política de relações internacionais e governamentais](#)

[Política de Patrocínio da Anglo American](#)

[Política de Denúncia da Anglo American](#)

[Yourvoice](#)

Se você precisar de mais informações ou orientações necessárias sobre incidentes de corrupção ou suborno em potencial ou reais, envie um e-mail para [EBCT@angloamerican.com](mailto:EBCT@angloamerican.com) ou entre em contato com a área de Governança e Compliance local. ([compliance.brazil@angloamericna.com](mailto:compliance.brazil@angloamericna.com)).