

# Plano do projeto

Programa de Estatísticas, Indicadores e Informações Acadêmicas  
(PEIA)

Data: 13/08/2019

Revisão: 2

Autoria: Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI)

# Sumário

<b>Apresentação</b>	<b>3</b>
<b>Justificativa</b>	<b>4</b>
<b>Escopo do projeto</b>	<b>5</b>
Requisitos	5
Premissas	6
Restrições	6
<b>Equipe do projeto</b>	<b>7</b>
<b>Gestão do projeto</b>	<b>9</b>
Critérios de priorização de demandas	11
Disponibilidade de dados	11
Engajamento da área requisitante	11
Transparência ativa e compliance	11
Integração	11
Indicadores de desempenho	12
<b>Stakeholders e comunicações</b>	<b>12</b>
<b>Riscos</b>	<b>13</b>
<b>Custos e fomento</b>	<b>16</b>
<b>Considerações finais</b>	<b>18</b>

## Apresentação

O Programa de Estatísticas, Indicadores e Informações Acadêmicas (PEIA) foi iniciado pela PROEN em 2018, com a aprovação do Conselho Superior através da Resolução Nº 41/2018, de 9 de maio de 2018. O PEIA tem por finalidade “produzir estatísticas, informações acadêmicas e indicadores da EPT com o objetivo de apoiar e subsidiar a Reitoria e os campi do IFSULDEMINAS no cumprimento de sua missão institucional”.

O principal objetivo do PEIA foi a construção de uma base de dados integrada, a partir dos diversos sistemas educacionais e administrativos existentes, a fim de viabilizar a criação dos informativos de indicadores e também para cruzamento de informações. Em outras palavras, o objetivo foi tornar possível uma análise mais criteriosa dos dados, ter informações para tomadas de decisões e poder traçar o perfil dos alunos, técnicos, professores do IFSULDEMINAS.

O início do projeto se deu com a criação da base de dados integradora (SIADI - Solução de Integração e Análise de Dados Institucionais), etapa que contou com a integração da base de dados do IFVEST (sistema de suporte operacional aos processos seletivos de alunos do Instituto) e do SUAP edu (Sistema Unificado de Administração Pública). Esta base de dados hoje está pronta e projetada para a integração de novas bases.

Em paralelo, neste programa de levantamento das informações do IFSULDEMINAS foram desenvolvidas atividades como a elaboração de uma cartilha com os indicadores educacionais referente ao ano de 2017, apresentações com dados da instituição, mostrando informações da situação atual dos campi, do corpo docente e discente, elaboração dos anuários de 2017 e 2018, levantamento de informações da plataforma Moodle, para o ensino a distância e levantamento de informações da Normativa Docente.

Em 2019, com a conclusão do projeto, a responsabilidade pela iniciativa foi transferida para a DTI, com o objetivo de dar continuidade ao Programa, buscando ampliar a abrangência do Programa e integrar o projeto com os trabalhos de TI no IFSULDEMINAS.

Nesta nova edição, o PEIA será estendido para abranger todas as áreas da instituição, além da área acadêmica. Assim, o escopo do Programa agora visa utilizar dados e informações administrativas, financeiras e orçamentárias, por exemplo. O objetivo é utilizar todas as bases disponíveis e induzir e apoiar a criação de novas bases que se façam necessárias.

## Justificativa

O IFSULDEMINAS conta hoje com dezenas de bases de dados estruturadas, sob custódia da DTI e dos NTI nos Campi que podem ser utilizadas para geração de informação e inteligência institucional. É possível também contar com o acesso a bases de dados governamentais, considerando os recentes esforços feitos por toda Administração Pública Federal no sentido de abrir suas bases de dados. Ainda, o Instituto conta também com um número desconhecido de planilhas e outros formatos de dados, distribuídas entre seus vários setores e colaboradores que podem ser agregadas ao Programa.

O fato destas bases de dados existirem, por si só, não significa que a instituição explora toda sua potencialidade. É neste sentido que o PEIA vem buscar a organização desses dados em uma base integrada, um *data warehouse*, através do qual são gerados indicadores, gráficos e análises mais aprofundadas. As possibilidades são ilimitadas: desde a simples visualização dos dados em gráficos e outros elementos intuitivos até a adoção de inteligência artificial para predição de resultados futuros para atuação proativa da instituição.

Por exemplo, o Instituto possui a base dados dos processos seletivos de alunos, realizados ao menos duas vezes ao ano. Essa base de dados conta com informações diversas sobre os candidatos, inclusive respostas a um questionário socioeconômico que é apresentando a todos que se inscrevem. Esses dados, em sua forma bruta, tem pouca utilidade para os tomadores de decisões ou para interessados em geral. Com a adequada organização e transformação desses dados, sem comprometer a privacidade dos alunos, é possível fornecer à instituição informação e significado que possam embasar decisões administrativas. Além disso, com uma ampla base de dados, torna-se possível efetuar cruzamentos de informações, com o potencial de proporcionar maior compreensão sobre a realidade da instituição.

De uma outra perspectiva, os resultados esperados do Programa vão ao encontro de exigências legais, como a prestação de contas e transparência ativa. Uma potencialidade importante do projeto é preencher uma lacuna que pode existir entre a manutenção dos dados da instituição com os sistemas estruturantes do Governo, como os censos da educação básica (Educacenso) e superior (Censup). Enquanto esses levantamentos utilizam dados históricos para gerar resultados, o PEIA tem a potencialidade de gerar os mesmos

resultados com dados mais atuais, proporcionando à instituição a oportunidade de reagir de forma mais rápida à eventuais mudanças no contexto no qual se enquadra.

## Escopo do projeto

O presente projeto tem como escopo o desenvolvimento de soluções para produção de dados e indicadores institucionais, a partir da extração, transformação e cruzamento dos dados disponíveis nas diversas bases de dados do Instituto.

O projeto deve contemplar a expansão e aprimoramento do *data warehouse* criado na primeira edição do projeto, buscando especialmente ampliar o número de bases de dados integradas. Deve utilizar os diversos dados disponíveis no IFSULDEMINAS, na Reitoria e nos Campi, para gerar significado, através de soluções de análise e visualização de dados, tendo como prioridade a possibilidade de auto consumo pelos usuários.

Além disso, o projeto tem como foco a utilidade dos dados aos público interessado e aos tomadores de decisão, de forma a potencializar a disponibilidade desse conteúdo, sempre que possível contando com ferramentas de visualização e análise por parte do próprio usuário.

Não faz parte do escopo o desenvolvimento de soluções institucionais, o que compreende atribuição da DTI. Essa condição somente será autorizada pela DTI, caso haja compatibilidade e viabilidade técnica.

## Requisitos

Os principais requisitos identificados para o projeto são:

- tratar e transformar dados institucionais, de forma a permitir que os resultados esperados do projeto sejam alcançados
- ampliar e aperfeiçoar o *data warehouse* institucional, a fim de concentrar dados diversos para análises, cruzamentos e geração de indicadores
- integrar bases de dados distintas para viabilizar a análise de dados
- disponibilizar ferramenta de visualização e análise de dados e indicadores institucionais, que possam ser utilizadas diretamente pelos usuários
- treinar usuários para o uso das ferramentas de análise e visualização de dados

- sugerir e orientar as áreas da instituição sobre a necessidade de captura ou criação de novos dados para análise
- permitir a computação e análise de indicadores institucionais em tempo real, em especial, aqueles de interesse público e exigidos por órgãos de controle, como aqueles disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha

## Premissas

Segundo o PMBoK, premissas são fatores associados ao escopo do projeto que, para fins de planejamento, são assumidos como verdadeiros, reais ou certos, sem a necessidade de prova ou demonstração. Assim, são consideradas premissas do projeto:

- Será possível contratar os membros capacitados e competentes para a equipe
- Haverá recursos disponíveis para arcar com as despesas do projeto
- Haverá espaço físico para acomodação dos membros da equipe
- Os dados institucionais estarão disponíveis para a equipe
- Haverá apoio da alta administração para condução do projeto
- Haverá engajamento das áreas de negócio da instituição para tratar e atender às necessidades do projeto

## Restrições

As restrições são fatores internos e externos associados ao escopo do projeto que limitam as opções da equipe de gerenciamento do projeto. Em geral, são requisitos obrigatórios, impostos pelo cliente ou pela organização executora, que são oriundos do registro de requisitos e são incluídos na declaração do escopo com destaque especial. Quando um projeto for realizado sob contrato, em geral as cláusulas contratuais também se constituirão em restrições.<sup>1</sup>

Nesse sentido, são consideradas restrições para o projeto:

- Deve ter duração de 1 ano
- O projeto não deve afetar os serviços e bases de dados em operação

---

<sup>1</sup> Diferenciando Requisitos, Restrições e Premissas. Mauro Sotille, PMP. Disponível em: [https://www.pmtch.com.br/PMP/Requisitos\\_Restricoes\\_Premissas.pdf](https://www.pmtch.com.br/PMP/Requisitos_Restricoes_Premissas.pdf)

- Não podem ser concedidas horas extras aos bolsistas
- Os resultados do projeto devem ser disponibilizados para os usuários finais tão logo estejam disponíveis

## Equipe do projeto

A equipe do projeto será composta por um gerente do projeto e por cientistas de dados. O papel de gerente de projetos será exercido pelo Diretor de Tecnologia da Informação do Instituto, como parte de suas atribuições cotidianas. Os cientistas de dados serão bolsistas contratados para esse fim, conforme resumo de atribuições da tabela seguir.

Papel	Atribuições
Gerente do projeto	Facilitar e viabilizar a execução do projeto, articular junto às demais áreas de negócio as necessidades do projeto, negociar eventuais conflitos, gerenciar expectativas dos stakeholders, esclarecer prioridades, entre outras.
Cientista de dados	Executar as atividades do projeto, avaliar e definir questões técnicas relacionadas ao projeto, analisar e tratar dados, escrever scripts de ETL, manter bancos de dados, mapear e otimizar processos de negócio, entrevistar e treinar usuários, apresentar resultados para stakeholders, utilizar ferramentas de análise de dados, estudar manuais e referências técnicas, entre outras.

De forma geral, as atribuições dos cientistas de dados abrangem as competências e habilidades definidas a seguir<sup>2</sup>:

- Comunicação: o(a) candidato(a) deve ter sólida competência de comunicação, incluindo habilidades de escrita, apresentação, fala e *storytelling*. Deve ter a capacidade de ouvir e entender o problema e a perspectiva do usuário, tendo condições de apresentar sua solução de forma compreensível e desejável pelo usuário. Deve ser capaz de facilitar a comunicação entre os envolvidos, gerenciar *stakeholders* e suas expectativas. Deve ser capaz de ler e compreender manuais e referências em língua inglesa.

<sup>2</sup>Adaptado de <http://guerrilla-analytics.net/to-become-a-data-scientist-competencies/>

- Modelagem de dados: o(a) candidato(a) deve ter a competência de modelagem de dados, sendo capaz de trabalhar com sistemas e origens de dados diversos, sendo capaz de organizar dados de forma a permitir o uso eficiente ao longo do projeto. Deve ter habilidades com bancos de dados diversos, em especial, MySQL, PostgreSQL e SQL Server. Deve ter habilidade com data warehouses e as soluções utilizadas para esse fim.
- Transformação de dados: o(a) candidato(a) deve ter a competência para trabalhar com transformação de dados, a fim de remodelar dados de forma que eles possam ser visualizados, perfilados e preparados para utilização em algoritmos. Deve ter habilidades com a preparação de dados para coletar, limpar, normalizar, combinar, estruturar e organizar os dados que serão analisados. O(a) candidato(a) deve ter habilidades com bibliotecas de manipulação de dados como pandas, Python e R e bibliotecas de visualização de dados, inclusive Google Data Studio.
- Programação e melhoramento de algoritmos: o(a) candidato(a) deve ter ampla competência na programação de algoritmos e na customização ou melhoramento daqueles existentes. Deve ter habilidades com linguagens de programação, em especial Python, estrutura de dados, testes automatizados e versionamento (git e Gitlab).
- Automação e pipeline de dados: o(a) candidato(a) deve ter a competência para trabalhar com automação de fluxos de trabalho, para que as tarefas possam ser dependentes da conclusão bem-sucedida das tarefas anteriores. O(a) candidato(a) deve ter habilidades com SQL, bibliotecas de gerenciamento de pipelines, criação de scripts ETL.
- Desenvolvimento de experimentos: o(a) candidato(a) deve ter a competência para desenvolver e executar experimentos, aplicando o método científico para entender os dados. Deve ter habilidades com planejamento de experimentos, randomização e bloqueio, inferência estatística e teste de hipóteses.
- Gerenciamento de projetos: o(a) candidato(a) deve ter competência para gerenciar o projeto e suas atividades, incluindo estimativa, planejamento, orçamento, gerenciamento de recursos, premissas, restrições, riscos, problemas, entre outros.



- Inteligência artificial: o(a) candidato(a) deve ter a competência para utilizar tecnologias de inteligência artificial. Deve ter habilidades com *machine learning*, *deep learning*, estatística, probabilidade.

A qualificação exigida é de qualquer formação superior na área de computação ou tecnologia da informação. O(a) candidato(a) deve comprovar experiência e aptidão, em conformidade com as competências e habilidades detalhadas neste documento.

Os cientistas de dados deverão cumprir uma jornada máxima de 30h semanais no projeto, tendo a liberdade para acordar com o gerente do projeto o melhor horário entre 7h e 19h.

O controle de frequência se dará através de registro de ponto no sistema SUAP, em conformidade com o padrão utilizado institucionalmente. Não serão autorizadas horas extras ao bolsista, cabendo ao gerente do projeto manter um banco de horas, se for o caso.

## Gestão do projeto

Considerando o tamanho da equipe do projeto e suas características, sua gestão será baseada em metodologias ágeis, como o Scrum. Para tal, serão utilizadas iterações de duas semanas, período no qual a equipe trabalhará nos pacotes de trabalho selecionados pelo grupo no início da iteração.



A opção por esta metodologia se dá devido ao tamanho da equipe e à dificuldade de prever quais serão as etapas futuras do projeto. Com a experiência da primeira edição do projeto, foi possível observar que, conforme resultados são disponibilizados aos usuários, novas ideias e demandas surgem, tornando o trabalho um ciclo de aprimoramentos constante. Dessa forma, a partir da metodologia ágil, espera-se permitir que a equipe tenha condições de reagir rapidamente a novas demandas e permitir que oportunidades institucionais não sejam desperdiçadas.

Os pacotes de trabalho serão selecionados, dimensionados e aprovados pela equipe, a partir da experiência e produtividade individual de seus membros. Esse planejamento deve acontecer a cada iteração e as decisões quanto aos pacotes de trabalhos devem se dar com a concordância de todos os membros, cabendo a devida negociação entre os envolvidos até que se chegue a resultados com aprovação unânime.

Ao final de cada iteração, deverá haver uma avaliação dos resultados alcançados, a identificação e tratamento de impeditivos e uma priorização dos próximos pacotes de trabalho. Essas informações serão concentradas em um relatório de iteração, que será aprovado pela equipe do projeto. Os relatórios de iteração deverão ser compartilhados com o patrocinador e com os principais interessados através de email.

Cabe ao gerente do projeto avaliar se existiram impeditivos externos que inviabilizaram a conclusão dos pacotes de trabalho planejados, fazendo a devida justificativa no relatório de resultados, tendo por objetivo não punir a equipe por ocorrências que fujam ao controle do projeto.

Considerando o tamanho da equipe e as características do projeto, sua gestão deve se dar de forma horizontal, permitindo que os membros tomem decisões técnicas relacionadas ao projeto de forma ágil e autônoma, com a menor burocracia possível, respeitando as definições deste plano e dos demais dispositivos que instituem o projeto.

### **Critérios de priorização de demandas**

Considerando que há uma ampla quantidade de demandas para o projeto, os critérios a seguir serão considerados no processo de seleção e priorização de demandas a serem atendidas.

### Disponibilidade de dados

Serão priorizadas as demandas que, para seu atendimento, os dados necessários já estejam disponíveis. Essa medida se dá no sentido de permitir que a equipe gere os resultados possíveis e mais rápidos primeiro, tratando em segundo momento das demandas que exigirem maior esforço.

### Engajamento da área requisitante

Havendo engajamento e disponibilidade da área requisitante, a demanda poderá ser priorizada. A execução do projeto requer que a área interessada e proprietária dos dados esteja disponível para colaborar e trabalhar no projeto, permitindo que os resultados esperados sejam alcançados.

### Transparência ativa e compliance

Serão priorizadas as demandas que correspondam a exigências legais, o que estejam relacionadas a ações de transparência ativa e abertura de dados.

### Integração

Serão priorizadas também as demandas que possam representar requisitos para outras demandas, ou que através de sua disponibilização, seja possível viabilizar outros trabalhos no âmbito do projeto.

A comunicação da equipe se dará através de email e Mattermost, além da comunicação verbal entre os membros, que ficarão instalados nas dependências da DTI. A comunicação com as partes externas ao projeto se dará preferencialmente através de email, a fim de permitir que toda a equipe esteja sempre inteirada dos assuntos.

## **Indicadores de desempenho**

O objetivo do projeto é disponibilizar a maior gama possível de soluções que permitam aos usuários integrar, confrontar, comparar e visualizar dados institucionais, além de aplicar algoritmos para geração de informações de interesse da instituição. Dessa forma,

são esperadas demandas de diferentes naturezas e complexidades, sendo inviável fechar metas específicas previamente. Ainda assim, a equipe do projeto deverá medir os seguintes indicadores:

- *Lead time* entre o registro da demanda ou ideia até o lançamento em produção do resultado
- Bases e conjuntos de dados integrados ao *data warehouse*
- Áreas de negócio contempladas pelos resultados do projeto
- Razão entre demandas e potencialidades identificadas e atendidas
- Índice de sucesso na conclusão de pacotes de trabalho planejados para a iteração

A cada iteração, a equipe do projeto deverá acordar metas para os indicadores mencionados ou para outros que melhor se apliquem, a fim de permitir esclarecer o desempenho esperado e alcançado pela equipe.

## **Stakeholders e comunicações**

O gerenciamento do stakeholders do projeto será realizado pelo gerente do projeto. O patrocinador do projeto é o Reitor. Além dele, serão considerados interessados principais no projeto:

- PROEN
- PROAD
- PROEX
- PPPI
- PROGEP
- DDI
- DTI
- Gabinete
- ASCOM

Ainda que os Campi não estejam listados na relação, as áreas mencionadas farão a articulação necessária para que necessidades locais sejam traduzidas em necessidades institucionais e integradas ao projeto.

## Riscos

É natural que qualquer empreendimento envolva riscos e incertezas e é importante que eles sejam identificados e gerenciados, sempre que possível. Nesse sentido, foram identificados cinco riscos para o sucesso projeto, conforme tabelas a seguir. Os riscos em questão estão relacionados a algum aspecto do projeto, tendo sido definidos uma probabilidade (a chance de acontecer) e um impacto (o resultado da ocorrência), que resultam no nível de risco.

ID	Risco	P	I	Nível de risco (P x I)
1	Saída de membros da equipe	2	3	6
2	Uso indevido de dados institucionais	1	3	3
3	Falta de engajamento das áreas interessadas	3	3	9
4	Falta de dados (qualidade ou quantidade) que possam inviabilizar ações do projeto	3	3	9
5	Indisponibilidade de recursos orçamentários ou financeiros	2	3	6

A seguir, são apresentados detalhes sobre o gerenciamento de cada um dos riscos.

### Risco 01

<b>Risco:</b>	Saída de membros da equipe	
<b>Probabilidade:</b>	2	
<b>Impacto:</b>	3	
<b>Dano:</b>	Interrupção nos trabalhos ou inviabilização do projeto	
<b>Tratamento:</b>	Reduzir	
<b>ID</b>	<b>Ação preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Assegurar que as condições previstas no contrato sejam cumpridas, em especial, o que diz respeito ao pagamento dos bolsistas	DTI
2	Manter boa comunicação com os bolsistas, a fim de obter com tempo hábil detalhes sobre eventuais insatisfações ou necessidades pessoais que possam resultar em seu desligamento, buscando sempre que possível, evitá-lo	DTI/equipe do projeto
3	Manter registro de ações e lições aprendidas do projeto com conhecimento de toda a equipe	Equipe do projeto

ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Acionar FADEMA para contratação de substituto	DTI
2	Assegurar que os trabalhos inacabados e os conhecimentos eventualmente acumulados no bolsista sejam transferidos para a equipe do projeto antes de seu desligamento	DTI/equipe do projeto

## Risco 02

<b>Risco:</b>	Uso indevido de dados institucionais	
<b>Probabilidade:</b>	1	
<b>Impacto:</b>	3	
<b>Dano:</b>	Comprometimento da imagem da instituição	
<b>Tratamento:</b>	Reduzir	
ID	Ação preventiva	Responsável
1	Colher assinatura dos bolsistas no termo de conhecimento, compreensão e concordância sobre o uso de dados institucionais do IFSULDEMINAS	DTI
2	Promover conscientização constante da equipe	DTI/equipe do projeto
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Acionar as medidas legais cabíveis	DTI
2	Apurar eventuais danos decorrentes do uso indevido	DTI

## Risco 03

<b>Risco:</b>	Falta de engajamento das áreas interessadas	
<b>Probabilidade:</b>	3	
<b>Impacto:</b>	3	
<b>Dano:</b>	Inviabilização de partes do projeto	
<b>Tratamento:</b>	Reduzir	
ID	Ação preventiva	Responsável
1	Manter interessados informados sobre o projeto, seus resultados e seus potenciais	DTI
2	Esclarecer forma de trabalho e acompanhar resultados junto à área interessada	DTI/equipe de projeto

ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Suspender ações afetadas e reavaliar prioridades	Equipe de projeto
2	Acionar responsáveis pelas áreas de negócio	DTI

#### Risco 04

<b>Risco:</b>	Falta de dados (qualidade ou quantidade) que possam inviabilizar ações do projeto	
<b>Probabilidade:</b>	3	
<b>Impacto:</b>	3	
<b>Dano:</b>	Inviabilização ou atraso do projeto	
<b>Tratamento:</b>	Reduzir	
ID	Ação preventiva	Responsável
1	Avaliar qualidade dos dados antes de iniciar algum investimento do projeto	Equipe do projeto
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Esclarecer aos proprietários de dados as necessidades de melhoria nas bases	Equipe do projeto

#### Risco 05

<b>Risco:</b>	Indisponibilidade de recursos orçamentários ou financeiros	
<b>Probabilidade:</b>	2	
<b>Impacto:</b>	3	
<b>Dano:</b>	Inviabilização do projeto	
<b>Tratamento:</b>	Reduzir	
ID	Ação preventiva	Responsável
1	Reforçar rotineiramente a prioridade do projeto junto ao patrocinador e às áreas interessadas	DTI
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Atuar junto à administração para viabilizar a continuidade do projeto	DTI

## Custos e fomento

As ações de fomento no âmbito do PEIA fundamentam-se no § 6º do artigo 5º da Lei 11.892/2008, que autoriza os Institutos Federais a conceder bolsas de ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação e intercâmbio a alunos, docentes e pesquisadores externos, bem como na Portaria MEC nº 58, de 21 de novembro de 2014, que regulamenta a concessão de tais bolsas no âmbito dos Institutos Federais.

As bolsas de apoio ao PEIA são Fomento Institucional (BFI), ou seja, concedidas com recursos próprios do IFSULDEMINAS ou provenientes de Termo de Cooperação para Execução Descentralizada (TED), alocados em Programas e Projetos específicos. Poderão ser pagas diretamente pelo IFSULDEMINAS (a partir da regulamentação, pelo Consup, do artigo 3º da Portaria 58/2014 – Programa Institucional de Bolsas/PIBO) ou por Fundação de Apoio registrada e credenciada junto ao Ministério da Educação ou ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação nos termos da Lei 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que trata das relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e da Resolução Consup nº 08/2015.

Por Fundação de Apoio, compreende-se, de acordo com a Portaria Nº 58/2014, fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, projetos de desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e projetos de estímulo à inovação de interesse das ICTs, registrada e credenciada no Ministério da Educação e no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, nos termos da Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994. Tais requisitos supracitados são preenchidos, no âmbito do IFSULDEMINAS, pela FADEMA (Machado-MG).

O valor das bolsas para os cientistas de dados será de no máximo R\$ 3.000,00 mensais, considerando a metodologia de aferição de produtividade apresentada a seguir. Esse valor foi calculado levando em consideração a remuneração de servidores que executam funções semelhantes no IFSULDEMINAS. Além disso, há que se considerar que recursos humanos com as competências necessárias para o projeto são escassos no mercado, em especial no interior, havendo ampla disputa por parte de empresas. Assim, a remuneração deve contemplar esse fator, além de estar em linha com o praticado no País.



### Metodologia de aferição de produtividade

- Valor da bolsa = valor a ser pago ao bolsista no mês em questão (em % do valor máximo)
- CH = cumprimento da carga horária esperada no mês (0% a 100%)
- PA = entrega dos pacotes de trabalho previstos para o mês (0% a 100%)

$$\text{Valor da bolsa} = ( \text{CH} + \text{PA} ) / 2$$

As demais despesas do projeto não representam valor expressivo, podendo ser diluídas nos custos operacionais fixos do Instituto.

Na tabela a seguir, está representado o cronograma de desembolsos para o projeto. Os valores em questão contemplam o valor das bolsas e o valor pecuniário pago à FADEMA de até 6%. O cronograma considera que ambos os cientistas de dados serão contratados em dezembro, com o primeiro pagamento no mês seguinte.

Cronograma de desembolso	
Mês	Valor
Janeiro	R\$ 6.360,00
Fevereiro	R\$ 6.360,00
Março	R\$ 6.360,00
Abril	R\$ 6.360,00
Maio	R\$ 6.360,00
Junho	R\$ 6.360,00
Julho	R\$ 6.360,00
Agosto	R\$ 6.360,00
Setembro	R\$ 6.360,00
Outubro	R\$ 6.360,00
Novembro	R\$ 6.360,00

Dezembro	R\$ 6.360,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 76.320,00</b>

## Considerações finais

Como já observado na primeira edição do PEIA, investir na transformação dos dados institucionais em significado é algo indispensável. Os resultados da primeira edição esclareceram as potencialidades do projeto e, com a nova abordagem junto à experiência da primeira edição, os resultados certamente serão maiores e mais amplos.

A partir da interpretação dos dados gerados em diversos momentos e instâncias dentro da instituição, o processo de tomada de decisão se torna melhor embasado, com melhor controle dos riscos envolvidos. Nesse sentido, esforços e investimentos podem ser melhor direcionados, permitindo que a instituição atue de forma proativa ou que, quando necessário, a reação seja mais assertiva.

A continuidade do PEIA é fundamental para que esses recursos continuem sendo criados e disponibilizados ao IFSULDEMINAS e ao público, potencializando também a transparência e a participação social.