



# **Estudo da Viabilidade da Abertura de uma Empresa Júnior na Área de Geotecnia no CEFET-MG Unidade Varginha**

**Emerson Ricky Pinheiro**  
pinheiroemerson98@gmail.com  
CEFET-MG

**Gustavo Ribeiro Paulino**  
ribeiro.gustavop@gmail.com  
CEFET-MG

**Henrique Comba Gomes**  
henriquecombagomes@gmail.com  
CEFET-MG

**Kezya Milena Rodrigues Pereira**  
kezyamilena@gmail.com  
CEFET-MG

**Maria Rafaela da Silva**  
mariarafeela.vga96@gmail.com  
CEFET-MG

**Resumo:** Uma Empresa Júnior tem diversas finalidades, principalmente trazer a realidade do mercado de trabalho para o ambiente universitário, já que muitas das vezes os jovens ainda não possuem habilidades nas áreas de concentração de seus cursos no que tange o exercício da profissão. Por conta disso, pode-se observar um crescimento no número desta modalidade de representação estudantil não só no Brasil, mas também no mundo, tanto por este quanto por outros motivos. A criação de uma Empresa Júnior na área de Geotecnia no CEFET-MG Unidade Varginha pode trazer grandes ganhos não só para o município, mas também para cidades do entorno, uma vez que ela pode prestar serviços a preços reduzidos para estas cidades do estado de Minas Gerais. O ramo de atuação é pertinente pois pode ser verificada certa negligência com relação à importância dos serviços geotécnicos, essencialmente no que diz respeito a Sondagens de Simples Reconhecimento (SPT). Este tipo de procedimento fornece parâmetros importantes para uma análise correta das características do solo, permitindo ao engenheiro responsável pela fundação do empreendimento um correto direcionamento para a realização do dimensionamento destas estruturas. O artigo analisa a viabilidade da implementação desta Empresa Júnior na referida universidade, analisando os custos envolvidos, expectativa de lucro e impostos acerca órgão estudantil.

**Palavras Chave:** Empresa Júnior - Geotecnia - Sondagem - Solo - Viabilidade



## 1. INTRODUÇÃO

Uma Empresa Júnior pode ser entendida como sendo uma associação fundada e que possui sua gestão executada por estudantes de nível superior para o desenvolvimento de trabalhos concentrados nas áreas atuantes do curso dos estudantes participantes. Esta organização possui diversos objetivos, desde auxiliar o aprendizado prático do estudante até aproximar o mercado de trabalho das universidades e daqueles que estão envolvidos, permitindo um maior ganho tanto no âmbito profissional como pessoal, uma vez que auxilia no crescimento pessoal, na gestão de pessoas e recursos e também na promoção da autonomia. O desenvolvimento deste tipo de organização estudantil auxilia não só estudantes e empresas, mas também a população como um todo, já que oferecem diversos serviços a preços muito reduzidos.

Podemos entender a Engenharia Geotécnica como sendo uma “subdisciplina da engenharia civil que estuda materiais naturais encontrados próximos à superfície da terra. Ela engloba desde a aplicação dos princípios da mecânica dos solos e das rochas até o desenvolvimento de fundações, estruturas de contenção e estruturas de terra.” (DAS, 2017). Neste ramo, são desenvolvidas atividades de vital importância para o bom desempenho futuro da edificação, e segundo Belincanta e Ferraz (200) “não há como desenvolver projetos de fundações e de geotecnia em geral sem investigações de campo”. Nesta área, o Ensaio de Simples Reconhecimento (SPT) permite conhecer a estrutura geológica do solo, a partir da cravação dinâmica de um amostrador, obtendo também um outro parâmetro extremamente importante: a resistência do solo. Contudo, mesmo com a notável importância que este ensaio possui, é uma prática muitas vezes negligenciada, justificada pelo fato de ser mais onerosa.

Diante destes fatos, o presente artigo visa realizar uma análise de viabilidade de uma empresa júnior no ramo, para que possam ser feitos diversos tipos de serviços para a comunidade do município de Varginha, cidade onde está localizado o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) Campus VIII, local sede da Empresa Júnior verificada. A criação deste órgão representaria para a cidade de Varginha e para as demais cidades da região uma forma acessível de se realizar estudos geotécnicos, especialmente o Ensaio de Simples Reconhecimento, para que assim as edificações construídas possam ser adequadas e que, durante o processo construtivo do empreendimento, não hajam imprevistos e problemas posteriores à não execução de atividades geotécnica.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 EMPRESA JÚNIOR

#### 2.1.1 ORIGEM

A primeira Empresa Júnior foi fundada na França em 1967, pelos alunos da Escola Superior de Ciências Econômicas e Comerciais (ESSEC—L'École Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales) que buscavam prática e contato real com o mercado de trabalho. A ideia disseminou-se por toda França e alcançou outros cursos como Engenharia e Administração e até outros países. E apenas dois anos depois, os alunos integrantes já haviam registrado mais de 20 Empresas Juniores (EJs), foi então que decidiram criar a Confederação Francesa de Empresas Juniores. Em 1986 o Movimento já possuía mais de 100 empresas em países como Bélgica, Holanda, Alemanha, Portugal e Itália.



No Brasil a primeira Empresa Júnior foi a EJFGV, fundada em 1988 pelos alunos do curso de Administração da Fundação Getúlio Vargas, em seguida foram criadas a Poli Júnior e a UFBA Junior. Concomitantemente a chegada das EJs ao Brasil, ocorreu à formação das confederações de Empresas Juniores brasileira (Brasil Junior), asiáticas, norte-americanas e europeia, compondo o Movimento Empresa Junior (MEJ) em todo o mundo. Em 1993 foi fundada a Consultoria e Aplicações em Tecnologia de Informação e engenharia (CATI Jr.) pelos alunos da Universidade Federal de São Carlos, posteriormente, em 2004, foi criada a Conac, Empresa Júnior de Consultoria & Assessoria Contábil da Universidade Federal do Piauí.

Atualmente, de acordo com a Confederação Brasileira de Empresas Juniores, o movimento é composto por 650 empresas juniores, em mais de 140 universidades em 22 estados do Brasil. Estimam-se 16 mil estudantes envolvidos diretamente no movimento, mais de 70 mil ex-empresários juniores e cerca de 10 mil projetos realizados apenas em 2017. Destaca-se também, a importância das Empresas Juniores para a economia nacional. Segundo dados da Brasil Junior, em 2016, a contribuição de 438 EJs para o PIB foi de R\$11.096.620,77, alcançados por meio de 4.865 projetos executados, um aumento de 106% em relação ao ano anterior, revelando uma tendência de crescimento e a relevância deste movimento para o país.

## 2.2 DEFINIÇÃO

Empresa Junior é uma associação civil sem fins lucrativos, gerida por alunos matriculados em cursos de graduação, sob orientação de professores e profissionais parceiros, a fim de realizar projetos e serviços que contribuam para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos associados, capacitando-os para o mercado de trabalho, de acordo com o Art. 2º da Lei nº LEI 13.267/2016 (BRASIL 2016).

Uma Empresa Júnior contribui para o crescimento da sociedade a qual está inserida, uma vez que oferece serviços de baixo custo para a comunidade local. O dinheiro levantado com as atividades da Empresa Júnior é utilizado para a manutenção da sede da empresa, equipamentos e capacitação dos membros com cursos e treinamentos. Tal investimento na qualificação dos associados causa transformações positivas no mercado de trabalho, uma vez que grandes empresas têm valorizado cada vez mais os profissionais que tenham participado de uma EJ. Empresas como AMBEV e Kraft Heinz, por exemplo, possuem processos seletivos de estágio exclusivos para empresários juniores e pós-juniores, além de existirem programas de trainees para pós-juniores.

## 2.3 CRÉDITO E RECEITA

Como qualquer empresa, uma EJ necessita de capital e investimento para iniciar suas atividades, neste caso o crédito disponível também é indispensável para o desenvolvimento do negócio. Este tipo de empresa poderá contar com a doação de instituições governamentais ou não governamentais como empresas, agências, convênios, contratos firmados com o poder público, herança, doação por parte de organizações civis, rendimento de aplicações e outros.

Ao se criar uma Empresa Júnior é possível compreender a complexidade da administração de uma empresa formal no mercado de trabalho. A principal vantagem desta configuração é ter investimento mínimo e a oportunidade de aprendizado de maneira descomplicada. Com a consolidação da EJ é possível criar uma empresa formal que gere proveito para a sociedade e lucro para os profissionais envolvidos.



### 3. VIABILIDADE MERCADOLÓGICA

A criação dessa empresa Júnior tem como objetivo atender a falta de oferta de empresas relacionadas a área de geotecnia na cidade de varginha mg, visto que existem apenas duas empresas com sede na cidade, além disso, tem por finalidade promover a conscientização da sociedade em relação a importância de obras de estudos geotécnicos do solo para a boa estabilidade da edificação, visto que boa parte da população acaba por negligenciar etapas de sondagem, buscando minimizar custos de sua obra.

A empresa buscará atender obras de pequeno porte, em geral obras residenciais, buscando manter um preço acessível, abaixo da precificação do mercado, possibilitando maior demanda da população. Com isso promovendo os alunos envolvidos, maior experiência no mercado de trabalho, além de otimizar o mercado, na área de geotecnia, não só na cidade de varginha, mas também para cidades do entorno.

Realizou-se pesquisa de mercado na cidade, utilizando um terreno de posse de um dos integrantes da equipe fundadora, possuindo área de aproximadamente 250m<sup>2</sup>, localizado na zona rural de Varginha, com uma leve inclinação. Observado em norma, constatou-se a necessidade de apenas dois furos de sondagem para a realização do ensaio de simples reconhecimento com uso do SPT, sendo esta a técnica que seria usada pela nossa empresa. Os preços das empresas citadas acima estão dispostos na tabela 1.

**Tabela 1** - Precificação de mercado

Empresa	Orçamento
Soenf Mecânica dos Solos	R\$ 1800,00
Construtora Imobiliária J. Bueno	R\$ 1580,00

Podemos concluir com essa pesquisa que o mercado está suscetível à criação de uma nova empresa nesta área baseado na carência de empresas do ramo na região. Além disso, observa – se atualmente, na região, grande crescimento do número de obras. Podemos destacar também a importância da conscientização que poderá ser efetuada pela empresa, permitindo, na melhor das hipóteses, uma reeducação da sociedade referente à importância da sondagem para o sucesso da edificação.

### 4. VIABILIDADE ECONÔMICO – FINANCEIRA

Visando o estudo da viabilidade econômica do empreendimento foram feitas pesquisas em lojas da região e em lojas virtuais, a fim de estimar o preço dos equipamentos fixos que serão utilizados. Através dos dados obtidos por meio de pesquisa de mercado, os mesmos foram inseridos em um software gratuito do SEBRAE, para que pudessem ser obtidos os seguintes dados dispostos nas Tabelas 2 a 21.



#### 4.1- PLANO FINANCEIRO

##### 4.1.1- INVESTIMENTOS FIXOS

**Tabela 2 - Máquinas**

Nº	Descrição	Qtde	Valor Unitário	Total
1	Impressora	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
2	Equipamento completo de sondagem	1	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
3	Telefone	1	R\$ 80,00	R\$ 80,00
4	Máquina de cartão - Moderninha Plus	1	R\$ 83,00	R\$ 83,00
<b>SUB-TOTAL (B)</b>				<b>R\$ 21.163,00</b>

**Tabela 3 - Móveis e Utensílios**

Nº	Descrição	Qtde	Valor Unitário	Total
1	Mesa	3	R\$ 300,00	R\$ 900,00
2	Cadeira	6	R\$ 200,00	R\$ 1.200,00
3	balcão	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
4	Banco	5	R\$ 150,00	R\$ 750,00
<b>SUB-TOTAL (D)</b>				<b>R\$ 4.350,00</b>

**Tabela 4 - Computadores**

Nº	Descrição	Qtde	Valor Unitário	Total
1	Computador para Recepção	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
2	Computador para software	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
<b>SUB-TOTAL (F)</b>				<b>R\$ 4.500,00</b>

O total de todos os investimentos fixos pode ser escrito como a soma dos valores indicados em todas as tabelas anteriores, sendo este valor igual ao montante de R\$ 30.013,00.



#### 4.1.2 ESTOQUE INICIAL

Como o ramo de atuação da empresa não necessita de um estoque de materiais para o seu pleno funcionamento, o estoque inicial pode ser considerado igual a zero.

#### 4.1.3 CAIXA MÍNIMO

**Tabela 5** - Contas a receber – Cálculo do prazo médio de vendas

Prazo médio de vendas	(%)	Número de dias	Média Ponderada em dias
À prazo	100,00	30	30,00
<b>Prazo médio total</b>		<b>30</b>	

**Tabela 6** - Fornecedores – Cálculo do prazo médio de compras

Prazo médio de compras	(%)	Número de dias	Média Ponderada em dias
Nao há	100,00	0	0,00
<b>Prazo médio total</b>		<b>0</b>	

**Tabela 7** - Estoque – Cálculo de necessidade média de estoque

Necessidade média de estoque	
Numero de dias	1

**Tabela 8** - Cálculo da necessidade líquida de capital de giro em dias

Recursos da empresa fora do seu caixa	Número de dias
1. Contas a Receber – prazo médio de vendas	30
2. Estoques – necessidade média de estoques	1
Subtotal Recursos fora do caixa	31
<b>Recursos de terceiros no caixa da empresa</b>	
3. Fornecedores – prazo médio de compras	0
Subtotal Recursos de terceiros no caixa	0
Necessidade Líquida de Capital de Giro em dias	31

**Tabela 9 - Caixa Mínimo**

1. Custo fixo mensal	R\$ 3.500,34
2. Custo variável mensal	R\$ 208,45
3. Custo total da empresa	R\$ 3.708,79
4. Custo total diário	R\$ 123,63
5. Necessidade Líquida de Capital de Giro em dias	31
Total de B – Caixa Mínimo	R\$ 3.832,42

**Tabela 10 - Capital de giro (Resumo)**

Descrição	Valor
A – Estoque Inicial	R\$ 0,00
B – Caixa Mínimo	R\$ 3.832,42
<b>TOTAL DO CAPITAL DE GIRO (A+B)</b>	<b>R\$ 3.832,42</b>

#### 4.1.4 INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS

A empresa Junior não terá gastos com despesas oriundas de instalações físicas, tais como água, energia, telefone, Internet, pois utilizara as instalações do próprio CEFET – MG, localizado no município de Varginha, na Avenida dos Imigrantes n° 1000, no bairro da Vargem. Também não terá compromissos nem com os equipamentos para proteção individual, os EPIs, nem com o transporte do equipamento para as obras, contando com o caminhão que a universidade dispõe para esse fim.

Em relação ao valor do curso de sondagem à percussão, também foi feito um orçamento sobre o valor do mesmo por meio da internet, visto que não se encontra no município e região prestadores do curso. Os valores obtidos estão dispostos na tabela.

**Tabela 11 - Investimentos Pré-Operacionais**

Descrição	Valor
Cursos e Treinamentos	R\$ 1.200,00
Cartão Visita(milheiro)	R\$ 50,00
Panfleto (milheiro)	R\$ 50,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.300,00</b>



## 4.1.5- INVESTIMENTO TOTAL

Tabela 12 - Investimento Total

Descrição dos investimentos	Valor	(%)
Investimentos Fixos – Quadro 5.1	R\$ 30.013,00	85,40
Capital de Giro – Quadro 5.2	R\$ 3.832,42	10,90
Investimentos Pré-Operacionais – Quadro 5.3	R\$ 1.300,00	3,70
<b>TOTAL (1 + 2 + 3)</b>	<b>R\$ 35.145,42</b>	<b>100,00</b>

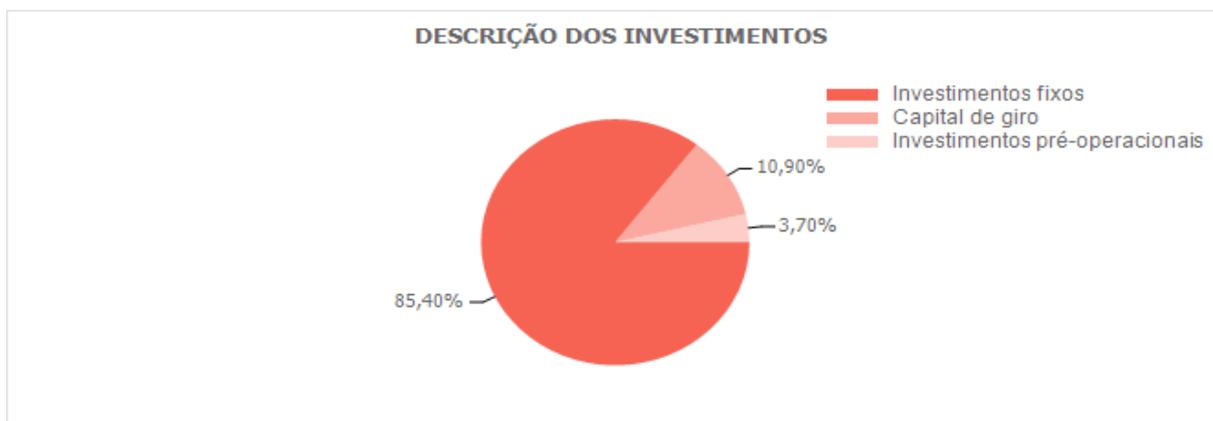


Figura 1 - Descrição dos Investimentos

Tabela 13 - Valores das Fontes de Recursos

Fontes de recursos	Valor	(%)
Recursos próprios	R\$ 35.145,42	100,00
Recursos de terceiros	R\$ 0,00	0,00
Outros	R\$ 0,00	0,00
<b>TOTAL (1 + 2 + 3)</b>	<b>R\$ 35.145,42</b>	<b>100,00</b>

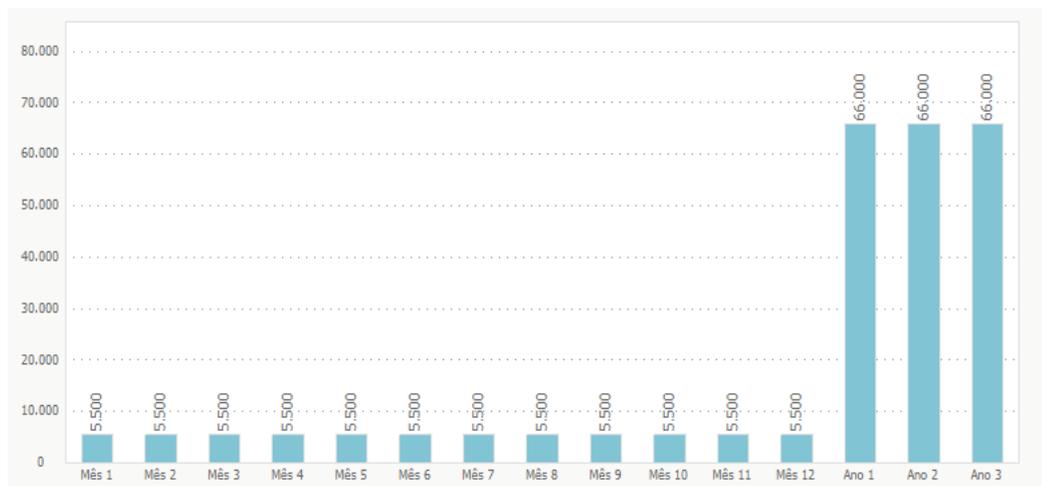
#### 4.1.6 FATURAMENTO MENSAL

**Tabela 14 – Faturamento Mensal**

Nº	Produto/Serviço	Quantidade (Estimativa de Vendas)	Preço de Venda Unitário(R \$)	Faturamento Total(em R\$)
1	Estudo Geotécnico do solo utilizando sondagem SPT - 2 Furos	2	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00
2	Estudo Geotécnico do solo utilizando sondagem SPT - 3 Furos	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
3	Estudo Geotécnico do solo utilizando sondagem SPT - 4 Furos	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 5.500,00</b>

#### Projeção das Receitas:

- (x) Sem expectativa de crescimento
- ( ) Crescimento a uma taxa constante:  
0,00 % ao mês para os 12 primeiros meses 0,00 % ao ano a partir do 2º ano
- ( ) Entradas diferenciadas por período



**Figura 1 - Faturamento Total**

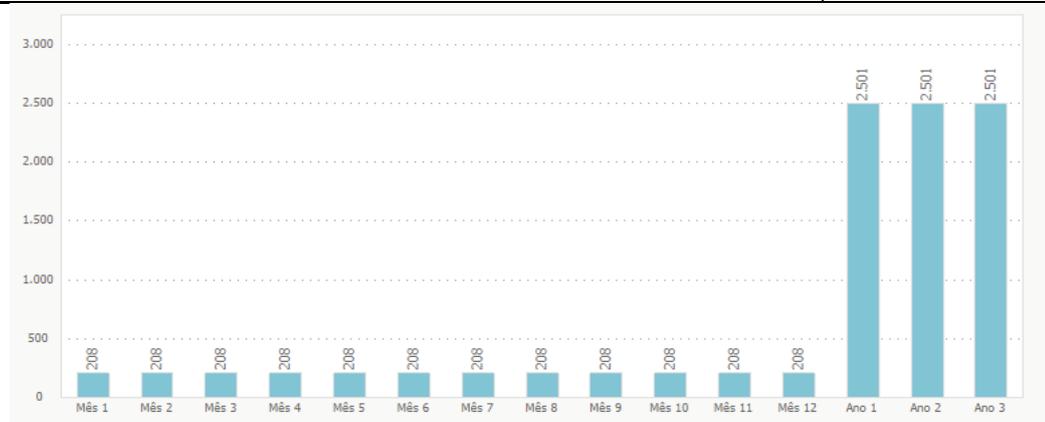
#### 4.1.7 CUSTO UNITÁRIO

Devido ao fato de a empresa não usar matérias adicionais para a realização do processo, o único custo seria o de depreciação, já contabilizado anteriormente, os custos unitários serão nulos, como pode ser visto nas tabelas 16 a 18, referentes a 2, 3, e 4 furos de sondagem.

#### 4.1.8 CUSTOS DE COMERCIALIZAÇÃO

**Tabela 15** - Custos de Comercialização Detalhado

Descrição	(%)	Faturamento Estimado	Custo Total
Taxas de Cartões (Gastos com Vendas)	3,79	R\$ 5.500,00	R\$ 208,45
<b>Total Geral (Impostos + Gastos)</b>			<b>R\$ 208,45</b>



**Figura 2** - Custo de Comercialização Total

#### 4.1.9 APURAÇÃO DO CUSTO DE MD E/OU MV

**Tabela 16** - Custos de Comercialização Detalhado

Nº	Produto/Serviço	Estimativa de Vendas (em unidades)	Custo Unitário de Materiais /Aquisições	CMD / CMV
1	Estudo Geotécnico do solo utilizando sondagem SPT - 2 Furos	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	Estudo Geotécnico do solo utilizando sondagem SPT - 3 Furos	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	Estudo Geotécnico do solo utilizando sondagem SPT - 4 Furos	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>	



#### 4.1.10 CUSTOS DE MÃO-DE-OBRA

Tabela 17 - Custos de Mão de Obra

Função	Nº de Empregados	Salário Mensal	Subtotal	(%) de encargos sociais	Encargos sociais	Total
Fundador	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>

#### 4.1.11 CUSTOS COM DEPRECIACÃO

Tabela 18 - Custos com Depreciação

Ativos Fixos	Valor do bem	Vida útil em Anos	Depreciação Anual	Depreciação Mensal
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$ 21.163,00	10	R\$ 2.116,30	R\$ 176,36
MÓVEIS E UTENSÍLIOS	R\$ 4.350,00	10	R\$ 435,00	R\$ 36,25
COMPUTADORES	R\$ 4.500,00	5	R\$ 900,00	R\$ 75,00
<b>Total</b>			<b>R\$ 3.451,30</b>	<b>R\$ 287,61</b>

#### 4.1.12 CUSTOS FIXOS OPERACIONAIS MENSASIS

Em relação a manutenção do equipamento de ensaio à percussão, afirma-se que a mesma não seja periódica em vista da simplicidade do equipamento, não detendo nenhum tipo especial de elemento passível de dano com uso constante. Estima – se que as manutenções devam ser feitas, aproximadamente, a cada 2 anos e, por isso, não será informada pela EJ nesse artigo.

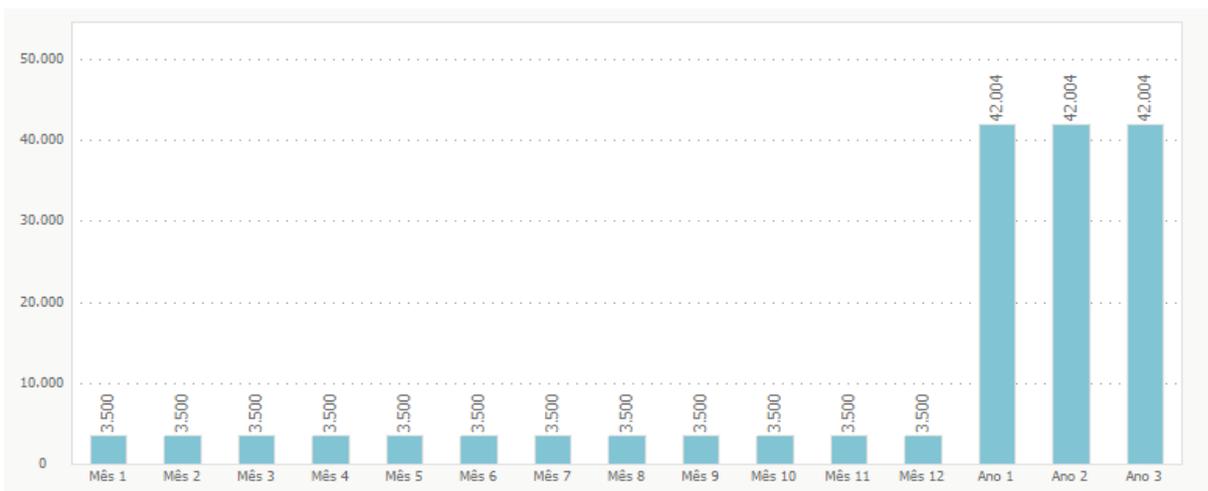
Tabela 19 - Custos Fixos Operacionais Mensais

Descrição	Custo
Manutenção dos equipamentos	R\$ 0,00
Salários + encargos	R\$ 0,00
Depreciação	R\$ 287,61
Parcela referente ao empréstimo	R\$ 3.212,73
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 3.500,34</b>



### Projeção dos Custos:

- (x) Sem expectativa de crescimento
- ( ) Crescimento a uma taxa constante:  
0,00 % ao mês para os 12 primeiros meses 0,00 % ao ano a partir do 2º ano
- ( ) Entradas diferenciadas por período

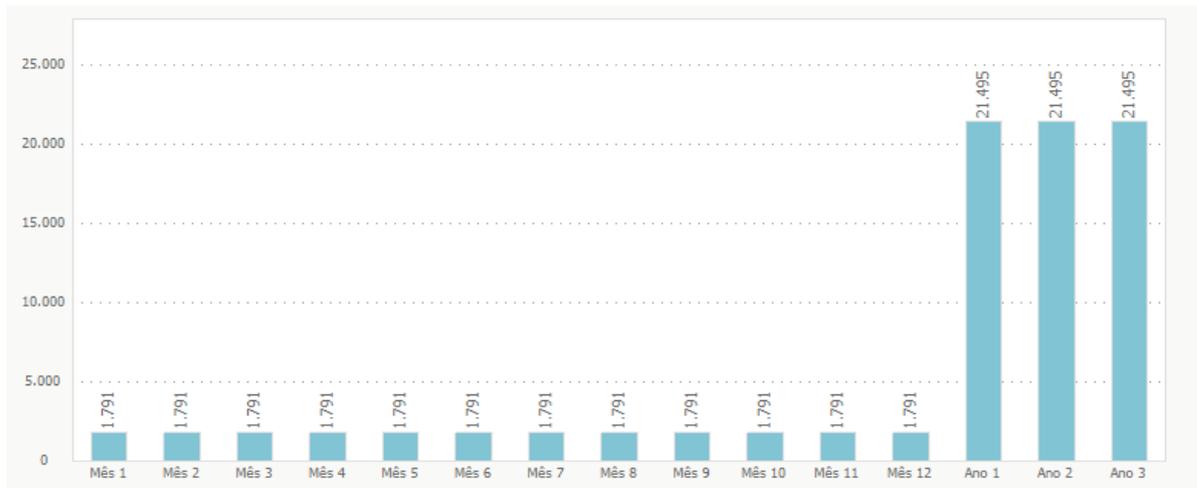


**Figura 3 – Custos Fixos Operacionais Mensais**

## 4.2- DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS

**Tabela 20 – Demonstrativo de resultados**

Descrição	Valor	Valor Anual	(%)
1. Receita Total com Vendas	R\$ 5.500,00	R\$ 66.000,00	100,00
2. Custos Variáveis Totais			
2.1 (-) Custos com materiais diretos e/ou CMV(*)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00
2.2 (-) Impostos sobre vendas	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00
2.3 (-) Gastos com vendas	R\$ 208,45	R\$ 2.501,40	3,79
Total de custos Variáveis	R\$ 208,45	R\$ 2.501,40	3,79
3. Margem de Contribuição	R\$ 5.291,55	R\$ 63.498,60	96,21
4. (-) Custos Fixos Totais	R\$ 3.500,34	R\$ 42.004,08	63,64
<b>5. Resultado Operacional: LUCRO</b>	<b>R\$ 1.791,21</b>	<b>R\$ 21.494,52</b>	<b>32,57</b>



**Figura 4 – Demonstrativo de resultados**

### 4.3 INDICADORES DE VIABILIDADE

**Tabela 21 – Indicadores de Viabilidade**

Indicadores	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Ponto de Equilíbrio	R\$ 43.658,75	R\$ 43.658,75	R\$ 43.658,75
Lucratividade	32,57 %	32,57 %	32,57 %
Rentabilidade	61,16 %	61,16 %	61,16 %
Prazo de retorno do investimento	1 ano e 8 meses		

### 4.4 EMPRÉSTIMO

Em relação aos empréstimos bancários, foram realizadas pesquisas acerca das principais instituições bancárias brasileiras (Banco do Brasil, Itaú, Bradesco, Caixa Econômica Federal e Santander), tanto para capital de giro com prazo de até 365 dias e com prazo maior. A partir das análises feitas, foi observado que é mais vantajoso que se tome um empréstimo com capital de giro de prazo menor que 365 dias já que a taxa é a menor apresentada e o do banco no Brasil, de 1,07% ao ano, sobre o valor necessário para cobrir as despesas iniciais.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, a partir das avaliações feitas acima com base nos dados obtidos pelo software fornecido gratuitamente pelo SEBRAE, é possível verificar que o custo inicial para a implementação da empresa júnior para a prestação de serviços na área especificada seria de R\$35145,42. Este valor pode ser obtido através de empréstimos feitos pelos integrantes do grupo, que será pago a partir dos lucros obtidos adas execuções dos serviços da Sondagem de Simples Reconhecimento. Outra forma de ser adquirido este montante é o fomento da instituição CEFET-MG, colaborando com o montante total ou com parte do mesmo, visto que a abertura da Empresa Júnior é de extrema importância para o crescimento não só dos alunos que frequentam a instituição, mas também para a mesma, já que a implantação deste órgão estudantil pode representar um ganho de credibilidade para a universidade.

Contudo, é importante salientar que o empréstimo foi colocado como possibilidade tendo-se em vista o atual cenário econômico que não só a instituição está passando, mas também todas as universidades públicas do país, o que acaba impedindo que a mesma faça a aquisição de materiais permanentes. Mas a possibilidade de se receber o auxílio do CEFET-MG ainda assim não pode ser descartada, desde que os fundadores da empresa júnior persistam com a diretoria geral, pode-se obter algum valor para auxiliar a aquisição dos equipamentos necessários.



## REFERÊNCIAS

**APOLLONI, P; ZAMITTI, B.** A história do movimento Empresa Júnior. A medium corporation, 2017. Disponível em: <<https://medium.com/@catijr/a-hist%C3%B3ria-do-movimento-empresa-junior-5f02a2c9fd37>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.** ABNT NBR 6484. Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

**BELINCANTA, Antonio; FERRAZ, Roberto Lopes.** Contribuição da Universidade Estadual de Maringá no entendimento da sondagem de simples reconhecimento com SPT. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciTechnol/article/view/3105>. Acesso em: 04 Jun. 2019

**BRASIL, Decreto- lei nº 13.267, de 6 de abril de 2016.** Disciplina a criação e a organização das associações denominadas empresas juniores, com funcionamento perante instituições de ensino superior: edição federal, Brasília, 2016. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113267.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113267.htm)>. Acesso em: 04 Jun. 2019.

**CÂMARA, Kadson R.R; PEREIRA, Alexandre da Costa.** Análise de Perfis de Sondagem SPT e Caracterização Geotécnica de Solos do Município de Natal. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/56>. Acesso em: 04 Jun. 2019.

**CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS JUNIORES -BRASIL JÚNIOR.** Censo Identidade 2014, s.l, 2014. Disponível em:<[https://uploads.brasiljunior.org.br/uploads/cms/institucional/file/file/2/Censo\\_\\_\\_Identidade\\_2014\\_-\\_VF.pdf](https://uploads.brasiljunior.org.br/uploads/cms/institucional/file/file/2/Censo___Identidade_2014_-_VF.pdf)>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

**CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS JUNIORES -BRASIL JÚNIOR.** Censo Identidade Relatório 2016, s.l, 2016. Disponível em:< <http://brasiljunior.rds.land/censo-identidade-relatorio-2016>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

**DAS, Braja M.** Fundamentos de Engenharia Geotécnica. São Paulo: Thomson, 2007.8ª Edição, pp 1 – 3.

**HONRATO, A.** O que é uma Empresa Júnior. Fluxo, 2014. Disponível em:< <https://fluxoconsultoria.poli.uftj.br/blog/empreendedorismo-startup/o-que-e-empresa-junior/>>. Acesso em: 04 Jun. 2019.

**PERIARD, Gustavo.** Empresa Júnior – O que é e como funciona. Disponível em <[http://facr.edu.br/anexos/anexo\\_09102013195909.pdf](http://facr.edu.br/anexos/anexo_09102013195909.pdf)>. Acesso em 28 de maio de 2019.

**POR QUE PRECISO FAZER SONDAÇÃO DO TERRENO ANTES DA CONSTRUÇÃO.** Disponível em: <http://projetoestruturalonline.com.br/sondagem-do-terreno-antes-da-construcao/>. Acesso em: 03 Jun. 2019

**RICHARDSON, M.** Empresa Júnior- O que é? E como funciona? Sebrae, 2019. Disponível em:< <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/empresa-junior-o-que-e-e-como-funciona,e3a048ae422fe510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 02 Jun. 2019.

