

## Employability of engineering graduates

### Empregabilidade de engenheiros recém graduados: um estudo de caso

Article Info:

Article history: Received 2021-02-12 / Accepted 2022-01-02/ Available online 2022-01-02

doi: 10.18540/jcecvl8iss1pp13770-01e



**Juan Enrique Mares Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9334-0394>

Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil

E-mail: [juanenrique\\_mares@hotmail.com](mailto:juanenrique_mares@hotmail.com)

**Antonio Marcos de Oliveira Siqueira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9334-0394>

Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil

E-mail: [antonio.siqueira@ufv.br](mailto:antonio.siqueira@ufv.br)

**Wagner dos Reis Marques Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0793-0043>

Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG – Unidade Abaeté, MG, Brasil

E-mail: [wagner.araujo@uemg.br](mailto:wagner.araujo@uemg.br)

**Roberta Ferreira Coelho de Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6535-0760>

Universidade Federal do Amazonas, Depart. de Serviço Social, Manaus/AM, Brasil

E-mail: [roberta\\_ufam@yahoo.com.br](mailto:roberta_ufam@yahoo.com.br)

**Aldair Oliveira de Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5205-9766>

Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Humanidades (PPGCH), Brasil

E-mail: [aldairandrade@yahoo.com.br](mailto:aldairandrade@yahoo.com.br)

**Abstract:** As the unemployment rate in Brazil fluctuates, the search for alternative careers becomes a possible result of this issue. Young undergraduates face difficulties in working in the market sector they want, which in turn ends up causing side effects in both his career and health. Thus, it is essential to deep the understanding of the hiring processes of companies and facilitate the connection of young people with organizations that share the same work style. The purpose of this study is to evaluate the main variables influencing the employability of young undergraduate's alumni. The research comprehended the study of a database of 9753 young people, containing information on work styles, personal values, behavioral profile, logic level, proficiency in foreign languages, and also professional and extracurricular experiences. After the analysis of this database, it was possible to identify the main variables adopted by organizations, as well as their relevance along the stages of the selection process.

**Key-words:** Employability. Newly graduate. Selection Processes. Chemical engineering.

**Resumo:** A taxa de desemprego no país oscila, tornando a busca de carreiras alternativas como possível solução para o problema da desocupação. O jovem recém-formado, dessa forma, passa a enfrentar dificuldades em trabalhar no setor do mercado que deseja, ocasionando efeitos colaterais em sua carreira e saúde. Assim, a busca por entender os processos de seleção, facilitando a conexão de jovens com organizações que compartilham do mesmo estilo de trabalho, passa a ser essencial. O objetivo desse estudo consiste em avaliar as principais variáveis que influenciam na

empregabilidade dos jovens recém-formados. A pesquisa envolveu o estudo de uma base de dados de 9.753 jovens num processo seletivo, contendo dados sobre estilos de trabalho, valores pessoais, perfil comportamental, nível de lógica, proficiência em línguas estrangeiras, experiências profissionais e extracurriculares. Identificou-se as principais variáveis adotadas pelas organizações, bem como sua importância ao longo das etapas de seleção.

**Palavras-chave:** Empregabilidade. Recém-formados. Processos de Seleção. Engenharia Química.

## 1 INTRODUÇÃO

Em razão de diversos cenários políticos e econômicos, a taxa de desocupação do país sempre foi muito oscilante e as inúmeras transformações no mundo capitalista, vem provocando mudanças nos sistemas de produção, demandando novas abordagens para a atividade produtiva (Batalha, 2008). o que tem evidenciado uma crescente preocupação com a empregabilidade (Perera e Athanasou, 2019). Analisando um contexto regional, onde a Universidade Federal de Viçosa se encontra, a região sudeste é a que mais sofre com o aumento do desemprego proporcional a população local (Análise do CAGED - SEBRAE, 2018-2019).

O levantamento realizado pela *International Stress Management Association* (Isma Brasil, 2005) - mostrou que 72% dos brasileiros estão insatisfeitos com o trabalho. De acordo com a pesquisa, a insatisfação em 89% dos casos tem a ver com reconhecimento, em 78% com excesso de tarefas e em 63% com problemas de relacionamento (Moura, 2005). A situação vem piorando cada vez mais este quadro, quando se passa a entender os efeitos colaterais - fisiológicos e psicológicos - relacionados à insatisfação e estresse no ambiente de trabalho. Segundo Teixeira (2007) a depressão pode ser caracterizada como uma doença do trabalho, advinda do fato de não encontrar na carreira sentido e valores fundamentais na sua formação como pessoa. Outro levantamento similar concluiu que 80% das pessoas estão insatisfeitas com seu trabalho atual (Deloitte, 2017).

Uma vez estabelecida a relação entre a dificuldade de se inserir no mercado com a insatisfação pessoal, infelicidade na carreira e quadros clínicos de depressão e outras doenças do trabalho, surge a necessidade de estudar os processos de seleção e admissão de jovens recém-formados no mercado de trabalho, com o intuito de facilitar a conexão de jovens com uma carreira que permita a busca de realizações pessoais e busca por propósito individual.

Pereira et al. (2018) esclarecem que “o termo empregabilidade é bastante usado na contemporaneidade para justificar o problema do desemprego, devido a seu significado estar relacionado com a capacidade dos sujeitos de se qualificar para ser inserida no mercado de trabalho, como também a capacidade do próprio mercado de absorver o contingente de força de trabalho que almeja uma oportunidade de emprego.” Para Pereira et. (2018), a necessidade de “qualificação profissional surge como principal exigência para a inserção no mercado formal de trabalho, cabendo aos sujeitos a responsabilidade de sua obtenção, para que assim possam lutar por uma vaga de emprego”. Giordano et al (2021) destacam que “torna-se manifesto que a formação técnico-profissional apresenta um papel fundamental para o desenvolvimento das habilidades que melhoram a empregabilidade do indivíduo”.

Hosain et al. (2021), Santos e Simon (2018), Ribeiro et al. (2018), Andrade et al. (2014), Boahin e Hofman (2014), Streiner et al. (2014) e Campos et al. (2008), dentre tantos outros, destacam que diante desta situação, as organizações estão, cada vez mais, requerendo profissionais engenheiros que sejam capazes de combinar habilidades e competências de forma inovadora e produtiva para lidar com as rápidas mudanças do ambiente globalizado. Espera-se, portanto, que estes profissionais ao saírem da universidade para o mercado de trabalho devem estar aptos para a inovação, iniciativa empreendedora, agilidade e flexibilidade na resolução de problemas (Streiner et al., 2014).

Santos e Simon (2018) destacam que “nos cenários de competitividade existe a necessidade de as instituições de ensino integrarem-se com as empresas para que juntas gerem mais treinamento e experiência, que, conseqüentemente, melhoram as habilidades que, por sua vez, melhoram as competências e resultam em profissionais mais qualificados para criar soluções e resolver os problemas da indústria.”

Considerando os fatos levantados, este trabalho teve como objetivo a investigação das principais variáveis que influenciam na empregabilidade dos jovens engenheiros recém-formados. A pesquisa envolveu o estudo de uma base de dados (Ribeiro et al., 2018), resultante de um processo seletivo realizado por uma empresa tradicional de grande porte da área de recrutamento e seleção de pessoal para a indústria brasileira, em diversas áreas. O banco continha informações envolvendo 9.753 jovens, egressos do ensino superior, formados ou recém-formados, homens e mulheres, contendo dados sobre estilos de trabalho, valores pessoais, perfil comportamental, nível de lógica, proficiência em línguas estrangeiras, experiências profissionais e extracurriculares.

## 2 CONCEITOS FUNDAMENTAIS

### 2.1. EMPREGABILIDADE

O termo, segundo a perspectiva de Minarelli (1995), remete à capacidade de um profissional estar empregado e, também, à capacidade do profissional de ter a sua carreira protegida em casos de instabilidade do mercado ou readequação do mesmo. Sendo assim, a empregabilidade diz respeito ao perfil profissional intrínseco do indivíduo, mas também à busca constante de aprendizados no sentido de sempre se manter estável na carreira (Minarelli, 1995).

De forma complementar, a empregabilidade também é relacionada à busca de conhecimento, habilidades que o bom profissional compartilha. Dessa forma, descarta-se à ideia de empregabilidade estar relacionada às habilidades específicas da profissão ou a busca por especialistas técnicos, mas sim à uma gama de valores mentais, sociais e motivacionais esperadas de potenciais trabalhadores (McLaughlin, 1995). Já segundo Marques (1998), o conceito diz respeito não só às habilidades relacionadas ao sucesso de profissionais dentro mercados de trabalho, mas também ao conjunto de práticas e conhecimentos que permitem aos indivíduos condições de competirem pela ascensão na carreira e ingresso dentro do seu segmento de atividade.

Com o passar do tempo, e devido ao surgimento de novas literaturas sobre o assunto, o conceito de empregabilidade passou a se caracterizar pelo significado abrangente. De maneira geral, pode-se entender empregabilidade como a capacidade do indivíduo se inserir no mercado, evoluir na carreira e buscar novos conhecimentos relacionados a sua profissão.

Campos (2008) destaca que a “empregabilidade pode ser compreendida como a junção de competências, habilidades e variáveis psicológicas utilizadas para conquistar e manter um trabalho ou um emprego. A autora conclui que “as variáveis psicológicas exercem forte influência na conquista profissional e não devem ser negligenciadas no momento de preparação para tal busca” e que “As variáveis de cunho psicológico merecem atenção daqueles que atuam na preparação dos profissionais para o mercado de trabalho, pois aspectos como estima, autoeficácia, extroversão etc. podem ser mais bem desenvolvidos em nossos trabalhadores, facilitando assim sua inserção laboral e crescimento profissional.” Campos et al. (2008) concluem, por fim que “deve-se atentar para a existência de uma diferença de desempenho entre os cursos, o que remete à hipótese de que a preparação para a empregabilidade varia de acordo com a formação realizada, o que era de certo modo esperado, tendo em vista que o enfoque profissional oferecido nos cursos é diferente. “

Para Helal e Rocha (2011), o termo “‘empregabilidade’ ocupa posição de destaque na academia, no mundo empresarial e nas discussões sobre políticas públicas, no Brasil e em outros países. Convém destacar, entretanto, que seu surgimento é relativamente recente”. Empregabilidade “reflete o agravamento da crise pela qual passa o mercado de trabalho em todo mundo, em função da diminuição do número de empregos formais e do aumento dos níveis de desemprego e de trabalho informal” (Helal e Rocha, 2011).

Segundo Helal e Rocha (2011) “pode-se perceber que o conceito de empregabilidade, tanto no âmbito acadêmico quanto no empresarial, não está delineado de forma “pura”, observando-se influências ora “críticas-sociais”, ora “empresariais-individuais” nos discursos dos entrevistados.” Os mesmos autores, em sua investigação esclarecem que “apesar da análise dos dados indicar que se têm atribuído responsabilidade à sociedade pela obtenção de emprego, o discurso marcadamente dominante é o empresarial-individual”. Por fim, Helal e Rocha (2011) destacam que se torna “imperativo, portanto, mostrar à sociedade que o discurso neoliberal da empregabilidade não gera empregos e que a busca incessante pelo conhecimento nem sempre garantirá a tão sonhada vaga no mundo do trabalho”.

Em sua investigação, Khalil (2019) atenta para “a importância da qualificação por intermédio de disciplinas optativas de economia e finanças nos currículos de graduação em engenharia, bem como, das certificações profissionais financeiras e das instituições certificadoras presentes no mercado nacional, servindo como ferramentas potencializadoras da empregabilidade do engenheiro.”

Para Santos e Simon (2018) “nos cenários de competitividade existe a necessidade de as instituições de ensino integrarem-se com as empresas para que juntas gerem mais treinamento e experiência, que, conseqüentemente, melhoram as habilidades que, por sua vez, melhoram as competências e resultam em profissionais mais qualificados para criar soluções e resolver os problemas da indústria.”

Hosain et al. (2021) confirmam as evidências anteriores e destacam que “*the graduates must be adaptive to all the latest technologies and skillsets required by the job and the changing employment scenario. Such skills not only make them competent and valuable but also guarantee them sustainable career paths as expected.*”

## 2.2 VALORES

Valores, de acordo com Schwartz (2006), são um conjunto de crenças pessoais que embasam as tomadas de decisão de cada indivíduo. É importante ressaltar que os valores não possuem nenhum poder sobre nosso livre arbítrio. Quando se segue tais critérios de tomada de decisão, a sensação de pertencimento e satisfação passa a existir com as decisões tomadas. Por outro lado, quando se viola algum valor, a sensação predominante é um conflito com entre as escolhas feitas com as crenças pessoais.

## 2.3 PERSONALIDADE

Personalidade é definida como a junção sinestésica de traços comportamentais que permanecem estáveis ao longo da existência do indivíduo e que definem alguns padrões de comportamento e atitude. Esses traços estão presentes em todos os indivíduos, porém com intensidades diferentes (Gosling et al., 2003). Existem centenas de literaturas que estudam personalidade. Porém, a mais referenciada atualmente é o chamado Big Five, ou modelo dos cinco grandes fatores de personalidade. O Big Five é resultado da junção de estudos comportamentais realizados ao longo dos últimos anos (Digman, 1990).

## 2.4 ESTILO DE TRABALHO

Estilo de trabalho é um estilo de perfil comportamental que possui grande correlação com a vivência no ambiente de trabalho, tornando-o mais específico que valores quando associados em um ambiente corporativo. A análise dos estilos de trabalho deve ser feita através de comparações relativas entre eles, podendo “hackear” quais critérios são mais compatíveis com a organizações e quais pontos deve-se ter atenção. Dessa forma, partindo da premissa que uma compatibilidade maior entre a pessoa e o ambiente de trabalho aumenta a satisfação e o comprometimento desta com a companhia, pode-se correlacionar o estilo de trabalho com a potencial performance do indivíduo em sua atuação profissional na empresa (O'reilly, Chatman e Caldwell, 1991). O teste é embasado por uma série de variáveis e fatores característicos da cultura de empresas, onde os candidatos devem hierarquizar tais fatores de forma que estabelecer uma conexão entre o perfil comportamental individual com a cultura organizacional da companhia. Essa metodologia de hierarquização de características é conhecida como Sorteamento-Q (Block, 1961).

## 2.5 LÓGICA E INTELIGÊNCIA

Os testes de lógica e inteligência buscam estabelecer relações entre a capacidade de organizar dados e estabelecer lógica entre eles a fim de estabelecer uma correlação da capacidade do indivíduo de resolver problemas complexos em determinado espaço de tempo e com recursos previamente definidos. Esses testes buscam validar o potencial do indivíduo em raciocinar em situações adversar e criar correlações entre fenômenos comparáveis (Woodcock, 1990). Segundo Noronha (2004), devido a facilidade de se pesquisar e validar instrumentos que traçam correlações de avaliações cognitivas em relação a avaliações de personalidade, os testes de lógica são mais usuais e assertivos entre todos os testes, apresentando uma boa frequência e validação nos processos de seleção de gente.

## 3 MÉTODOS

A metodologia de análise de dados adotada no atual trabalho consiste em trabalhar possíveis associações entre variáveis a fim de concluir a respeito da importância de cada uma delas, bem como possíveis padrões de previsibilidade. Esse tipo de metodologia é consistente com a Análise Descritiva (Gil, 2002). Trabalhou-se apenas com as variáveis numéricas dispostas na base de dados, buscando entender apenas as relações lógicas exatas existentes entre fatores que promovem a empregabilidade.

Segundo Goldenberg (1997), a pesquisa qualitativa enfrenta demasiados problemas no que diz respeito à contaminação dos dados, uma vez que a interpretação do pesquisador, embasada em suas crenças e valores pessoais, podem influenciar a coleta e análise dos dados, levando a conclusões equivocadas. Entretanto, é necessário ressaltar que a interpretação dos resultados obtidos nessa pesquisa compõe um dos objetivos desta. Utilizou-se o método dedutivo para se avaliar a importância de uma ou mais variáveis durante o processo de seleção.

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), o método dedutivo consiste em se extrair um comportamento lógico decorrente em um fenômeno social, possibilitando chegar a conclusões em virtude unicamente de sua lógica. Severino (2017), de forma complementar, propõe que é possível também extrair uma ou mais proposições de um mesmo fenômeno científico.

## 4 O PROCESSO DE SELEÇÃO – ESTUDO DE CASO

O processo de seleção estudado no presente trabalho foi caracterizado por 4 etapas de seleção e 12 métodos de seleção de pessoal (Ribeiro et al., 2018). As populações no início de cada etapa do processo foram classificadas como Pré-inscrito, Inscrito, Semifinalista, Finalista e Aprovado, e descritas de acordo com a Figura 1. As empresas recrutadoras ofereceram vagas para os setores empresariais e industriais.

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
<b>PRÉ-INSCRITO</b>	Candidato que preencheu suas informações pessoais como nome, contato, graduação, universidade, idade, estado e cidade de origem, experiências extra-curriculares.
<b>INSCRITO</b>	Candidato que respondeu às 4 provas de inteligência e lógica (Analogia, Matrizes, Sequência e Resolução de Problemas), além dos dados anteriores.
<b>SEMI-FINALISTA</b>	Candidato que respondeu aos 3 testes de perfil comportamental (Estilo de trabalho, Personalidade e Valores) e teste de inglês, além dos dados anteriores.
<b>FINALISTA</b>	Candidato selecionado para etapa de vídeo ou entrevista
<b>APROVADO</b>	Candidato aprovado no processo de seleção e contratado pela organização.

Figura 1 – Classificação e Descrição dos candidatos ao longo do processo de seleção.

### **ETAPA 1 – DE PRÉ-INSCRITO PARA INSCRITO**

Inicialmente haviam 9.753 pré-inscritos no processo. Para se avançar da etapa de pré-inscrito para inscrito, bastaria que o candidato-estudante preenchesse os dados cadastrais solicitados nessa etapa e realizasse 4 provas, envolvendo os temas de lógica e inteligência. Não se tratava de uma etapa classificatória e sim eliminatória, onde aqueles que não realizaram o preenchimento do formulário foram desclassificados.

### **ETAPA 2 – DE INSCRITO PARA SEMI-FINALISTA**

Iniciou-se essa etapa com 3.385 candidatos inscritos, ou seja, aptos para participarem do processo seletivo. Para se avançarem da etapa de inscrito para semifinalista os candidatos deveriam preencher os testes de perfil e realizar uma avaliação de inglês. Assim como a etapa anterior, não se tratava de uma etapa classificatória e sim, eliminatória.

### **ETAPA 3 – DE SEMI-FINALISTA PARA FINALISTA**

Iniciou-se essa etapa com 1.753 candidatos semifinalistas no processo. Os candidatos foram avaliados pelos seus resultados obtidos nos testes de lógica, perfil comportamental e inglês. Essa etapa foi classificatória, onde foram eliminados aqueles que não tiveram rendimento satisfatório.

### **ETAPA 4 – DE FINALISTA PARA APROVADO**

Iniciou-se a etapa final com 754 candidatos finalistas no processo. A última etapa consistiu em uma entrevista presencial, por videoconferência, ou, em alguns casos, por telefone. O resultado dessa etapa definiu os aprovados do processo seletivo, ou seja, aqueles que seriam contratados pelas empresas e organizações. Neste processo em questão, apenas 85 candidatos foram aprovados.

## **4.1 VARIÁVEIS ESTUDADAS**

A análise dos dados realizada no presente trabalho consistiu em avaliar todas as variáveis quantitativas compiladas dos candidatos durante todo o processo de seleção. Inicialmente foram identificados 12 fatores quantitativos primários. São eles: Estado de origem, Idade, Universidade, Graduação, Ano de conclusão de curso, Gênero, Pós-graduação, Mestrado, Doutorado, Pós-doutorado, Experiência extracurricular e Prova de inglês. Somados a estes fatores quantitativos primários, são investigados 5 fatores, subdivididos como se segue:

- Inteligência lógica é dividida em 4 variáveis:
  - Analogia,
  - Matrizes,
  - Sequência e
  - Resolução de problemas.
- Estilo de trabalho é dividido em 8 variáveis:
  - Estabilidade,
  - Agressividade,

- Orientação para resultados,
- Ênfase em recompensa,
- Trabalho em Equipe,
- Agilidade,
- Atenção a detalhes e
- Informalidade.
- Valores é dividida em 10 variáveis:
  - Universalismo,
  - Benevolência,
  - Tradicionalismo,
  - Conformidade,
  - Segurança,
  - Poder,
  - Ambição,
  - Hedonismo,
  - Estimulação e
  - Autonomia.
- Personalidade é dividido em 5 variáveis:
  - Extroversão,
  - Curiosidade,
  - Agradabilidade,
  - Diligencia e
  - Estabilidade Emocional.
- Entrevista é dividida em 9 variáveis:
  - Energia,
  - Projeção de voz,
  - Postura,
  - Objetividade,
  - Coesão,
  - Coerência,
  - *Background*,
  - Orientação a resultados e
  - *Storytelling*.

Dessa forma, como todas as variáveis são tratadas separadamente dentro da seleção, no presente trabalho foi realizada a análise descritiva das 48 variáveis presentes no Processo Seletivo (em estudo), comuns a diversos outros processos convencionais para estágio e trainee. No entanto, neste documento, são discutidas aquelas consideradas mais significativas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Análise Geral

Após a análise dos dados dispostos na base de dados coletada para pesquisa, foi possível identificar relações entre as variáveis estudadas com a empregabilidade dos candidatos do processo de seleção em questão. Observou-se três comportamentos típicos entre a variáveis e a empregabilidade dos jovens, sendo elas “correlação positiva”, “correlação negativa” e “indiferente. Dessa forma foi possível avaliar a influência de cada variável ao longo do processo, identificando quais tornam os candidatos mais promissores a serem aprovados, que possuem peso negativo no processo e também as que apresentam indiferença. Na sequência, são apresentados os resultados mais relevantes encontrados.

#### 5.1.1 Universidade de formação

Nas análises realizadas a respeito da universidade de origem do candidato, tem-se que a perfil das universidades mais valorizadas no processo de seleção são as IES públicas. Na primeira etapa 25,75% dos candidatos inscritos no processo eram de universidades federais. Esse número dobra entre os aprovados, conforme se verifica na Figura 2.

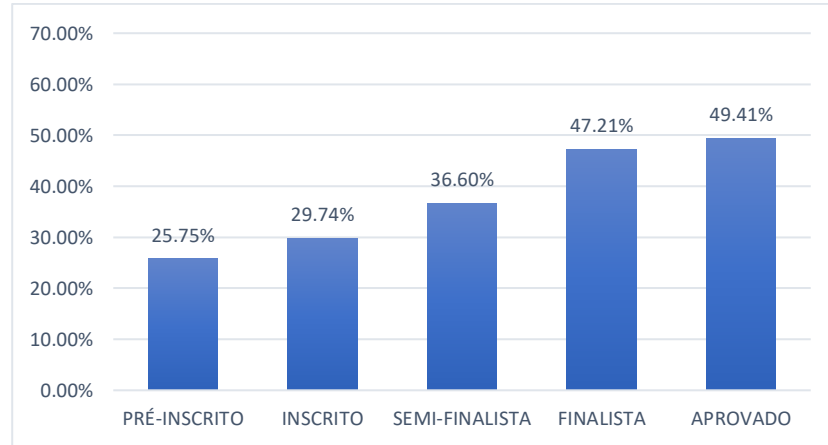


Figura 2 – Percentual de Universidades federais por etapa do Processo de Seleção.

Avaliando a empregabilidade dos candidatos da Universidade Federal de Viçosa, percebe-se que na primeira etapa haviam 159 candidatos da UFV, sendo a 8ª universidade com maior número de pré-inscritos. Constata-se 8 aprovados da universidade, sendo a 2ª com mais aprovados, atrás apenas da Unicamp com 12 aprovados. Os valores percentuais em cada etapa do processo são disponibilizados na Figura 3.

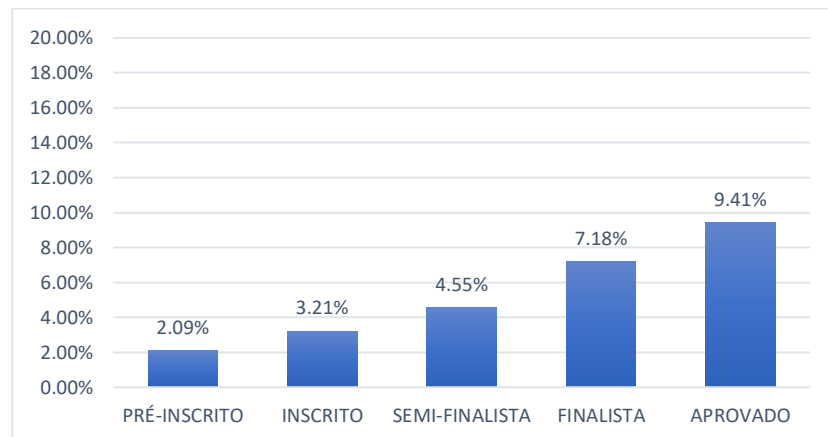


Figura 3 – Percentual de Alunos e ex-alunos da UFV por etapa do Processo de Seleção.

É possível interpretar que candidatos que cursaram sua graduação em IES públicas são bem avaliados em todas as etapas de seleção, representando metade dos universitários contratados pelas organizações. Além disso, realizando uma análise específica para a UFV, entende-se que candidatos dessa universidade são bem avaliados, aumentando suas chances de aprovação.

### 5.1.2 Curso de Graduação

Conforme Figura 4, na primeira etapa do processo os cursos de engenharia correspondiam a 35,87% de todos os candidatos. Esse número dobrou para os contratados pela empresa, alcançado a marca de 70,24% dos aprovados. Essa análise demonstra a importância da variável curso no processo de seleção. Outros cursos bem quotados no processo são: Administração e Ciências Econômicas.



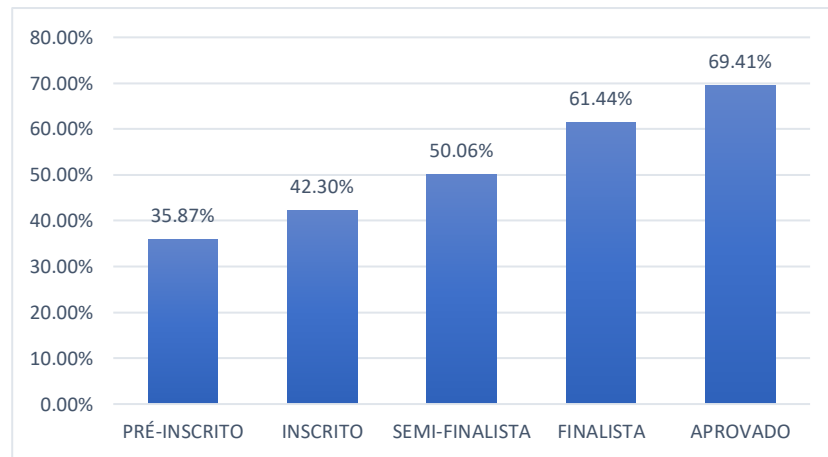


Figura 4 – Percentual de Engenheiros por etapa do Processo de Seleção.

Avaliando apenas a Engenharia Química, pode-se observar pela Figura 5 que estes profissionais correspondiam a 382 candidatos na primeira etapa, o que representava 4,49% dos pré-inscritos e sendo o 5º curso com maior número de candidatos, atrás apenas dos cursos de Administração (1º), Engenharia de produção (2º), Engenharia civil (3º) e Direito (4º). Já entre os aprovados, os graduados e graduandos da Engenharia Química totalizam 12 entre os 85 contratados, representando 14,12% desse grupo e sendo o segundo com maior número de aprovações, atrás apenas da Engenharia de Produção, com 18 contratados.

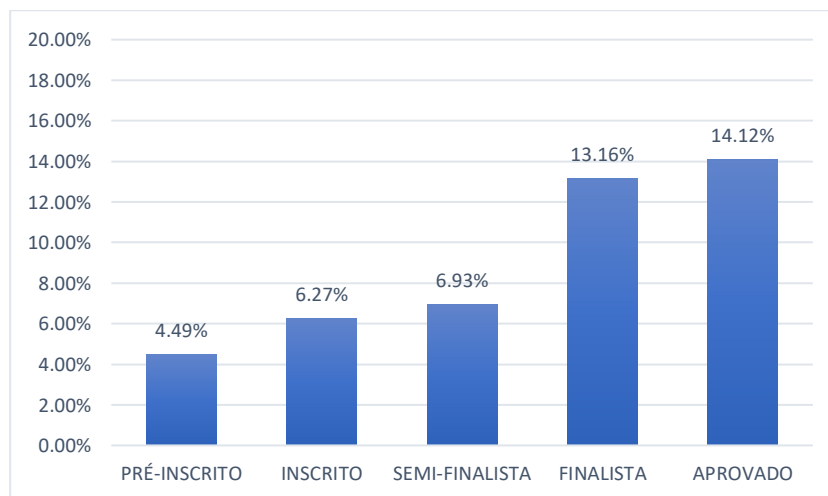


Figura 5 – Percentual de Engenheiros Químicos por etapa do Processo de Seleção

Avaliando o grupo específico de graduados e graduandos de Engenharia Química da UFV é possível identificar uma forte valorização deste grupo por parte dos recrutadores (Figura 6). Inicialmente, este grupo representava apenas 0,5% dos inscritos e já entre os aprovados este número sobe para 4,71%, representando 4 contratados. Além disso, esse grupo representa 50% de todos os jovens aprovados da Universidade Federal de Viçosa. Essa análise permite concluir que os agentes de tomada de decisão do processo em questão valorizam esse grupo.

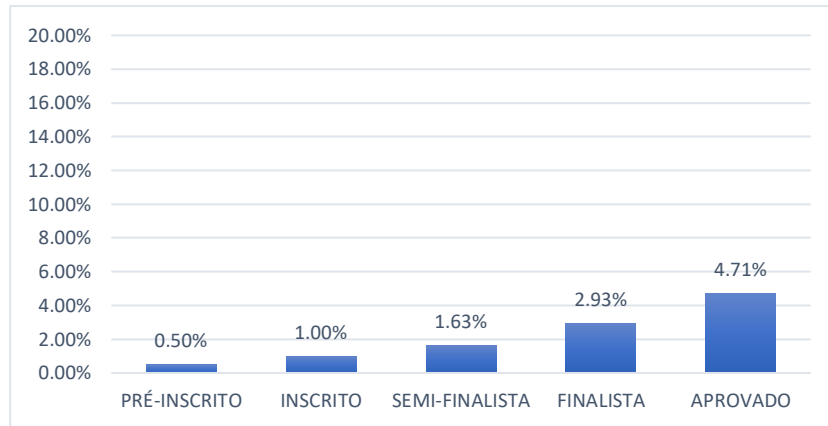


Figura 6 – Percentual de Engenheiros Químicos da UFV por etapa do Processo de Seleção.

No que diz respeito a influência de títulos acadêmicos de Pós-graduação, as análises realizadas por este trabalho foram inconclusivas, não encontrando-se padrões ou preferências de seleção para esses públicos.

### 5.1.3 Gênero

Na amostra dos 9.753 pré-inscritos no processo seletivo, tem-se 4.243 candidatos que declararam seu gênero como “masculino”, 4.809 como “feminino” e 701 que optaram por não declararem seu gênero. Ou seja, inicialmente, dos candidatos que declararam gênero, 46,87% são homens e 53,13% são mulheres. Entre os aprovados no processo seletivo 64,71% são homens, enquanto 35,29% são mulheres. A partir da análise é possível identificar que a variável gênero possui contribuição dentro do processo. Além disso, nenhum dos candidatos sem declaração de gênero chegaram à etapa de finalista. O que, inicialmente, poderia indicar que aqueles candidatos, não-binários, são excluídos do processo. O gráfico da Figura 7 sintetiza estas observações.

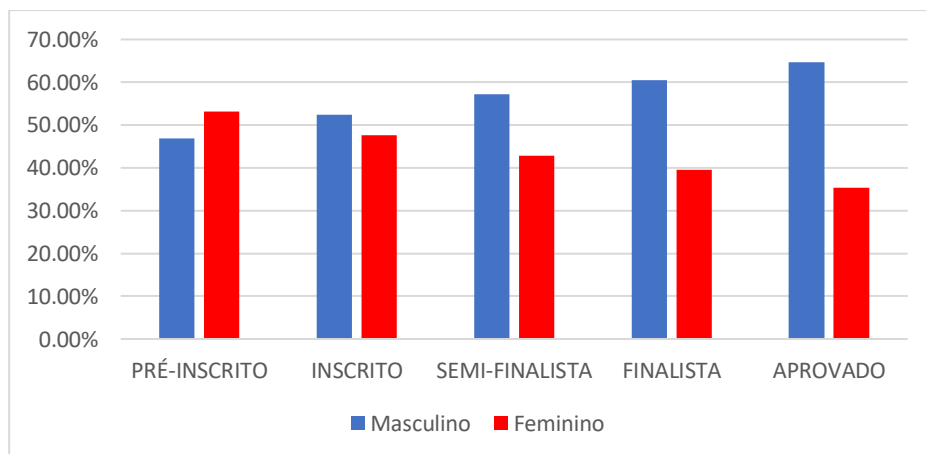


Figura 7 - Avaliação da variável gênero por etapa do Processo

### 5.1.4 Experiências extracurriculares

O gráfico da Figura 8 mostra que a grande maioria dos pré-inscritos no processo de seleção (66,85%) não possui experiência com alguma organização estudantil ou experiência extracurricular. Quando se compara o percentual desse grupo por etapa do processo de seleção observa-se uma desvalorização desse público por parte dos recrutadores. Esse fenômeno pode ser justificado pelo fato de muitos jovens desse grupo não possuírem vivências no meio acadêmico que são fundamentais para justificar sua candidatura para uma determinada área. Dessa forma, por falta de experiência, o candidato acaba por ser eliminado do processo seletivo.

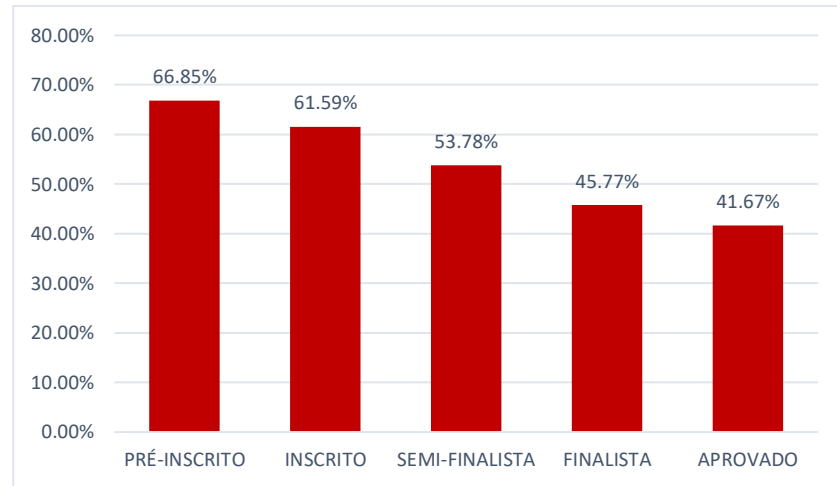


Figura 8 – Percentual de Candidatos sem participação em atividades extracurriculares por etapa do Processo.

Por outro lado, a análise infere que “as vivências nas atividades extracurriculares influenciaram positivamente na empregabilidade desses egressos, uma vez que puderam desenvolver variadas habilidades que, no atual contexto econômico, são consideradas como essenciais ao perfil profissional procurado pelos empregadores.”, conforme destacado por Marques et al. (2021) para egressos de curso de Secretariado Executivo Trilíngue. Ou seja, é possível identificar algumas experiências bem valorizadas pelos recrutadores, que proporcionam aos candidatos vantagens competitivas em relação aos demais. Uma dessas experiências é a participação no Movimento Empresa Júnior – MEJ, conforme Figura 9. Essa valorização dos jovens que tiveram passagem pelo MEJ pode ser justificada pelo fato de que em um ambiente corporativo simulado, é possível obter noções básicas de business, gestão e recursos humanos. Além desta participação, outras vivências são bem valorizadas pelos recrutadores: Clube de Consultoria, Enactus, Liga de Empreendedorismo, AIESEC e Centro Acadêmico (Figura 10). A participação em algumas organizações estudantis passa a ser desvalorizada pelo presente processo de seleção. São elas: Bateria, Pesquisa Científica, Roteract e TETO.

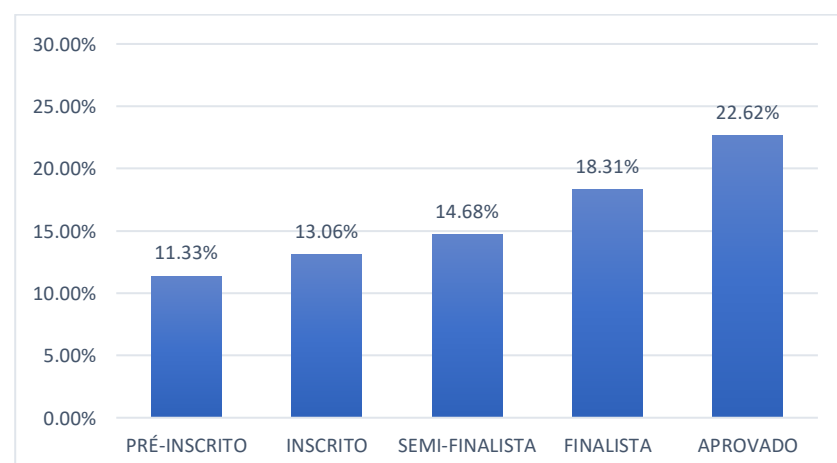


Figura 9 – Percentual de Participantes do Movimento Empresa Júnior por etapa do Processo de Seleção.

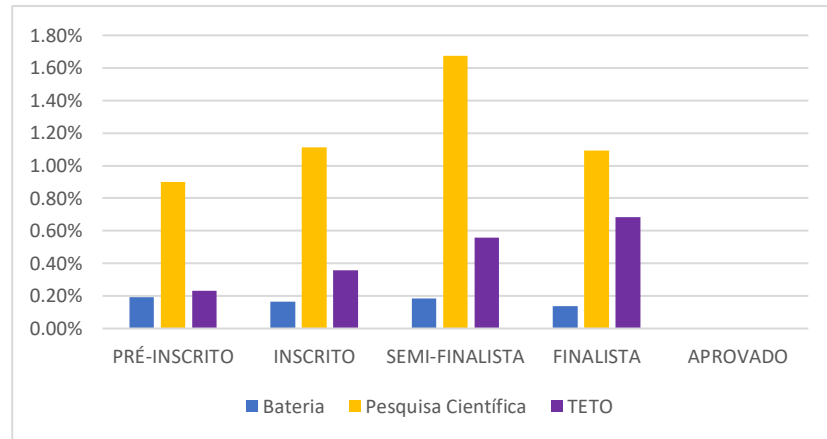


Figura 10 – Percentual de Participantes de Bateria, Pesquisa Científica e TETO por etapa do Processo de Seleção.

### 5.1.5 Inteligência lógica

É possível verificar que ao longo de todo o processo os testes de lógica são utilizados como critério para tomada de decisão na seleção de pessoal e, portanto, é valorizada. Um ponto curioso também é observar o crescimento da lógica média da etapa de inscrito para semifinalista, uma vez que a aprovação nessa etapa depende apenas do preenchimento dos testes de perfil por parte do jovem, conforme Figura 11. Ou seja, os jovens que completam o processo de inscrição tendem a ter resultados melhores nos testes de lógica do que aqueles que desistem durante o processo. Além disso, é importante ressaltar a prova de Resolução de Problemas como a mais exigida no processo, onde a média inicial corresponde a 32,5 pontos e a final a 57,0.

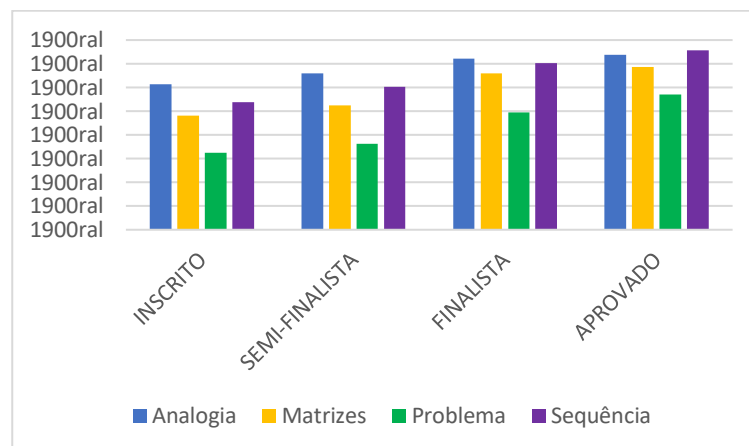


Figura 11 - Lógica média dos candidatos por etapa do Processo de Seleção.

### 5.1.7 Estilo de trabalho

Das oito variáveis independentes dentro do teste de perfil comportamental “Estilo de Trabalho”, quatro foram consideradas relevantes para o estudo onde duas possuem relevância negativa (Estabilidade e Atenção a Detalhes, respectivamente Figuras 12 e 13) e outras duas influenciam positivamente o processo de admissão do jovem (Agressividade e Foco em Resultados, respectivamente Figuras 14 e 15).

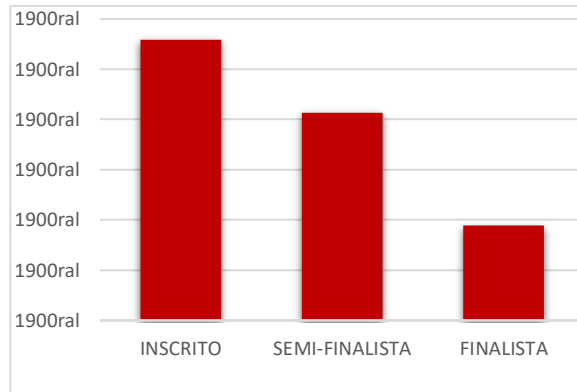


Figura 12 - Média do Estilo de Trabalho Estabilidade por etapa do Processo de Seleção.

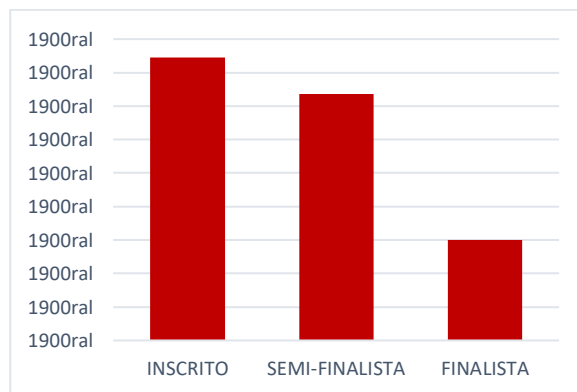


Figura 13 - Média do Estilo de Trabalho Atenção a Detalhes por etapa do Processo de Seleção.

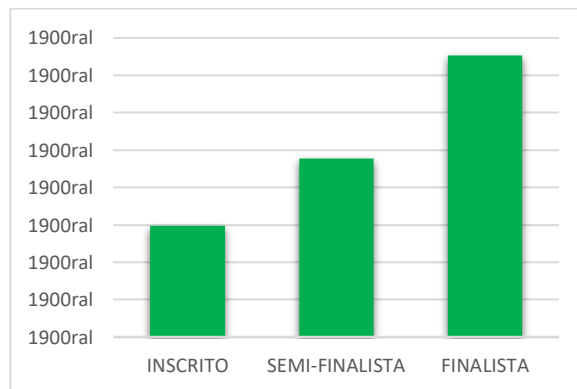


Figura 14 - Média do Estilo de Trabalho Agressividade por etapa do Processo de Seleção.

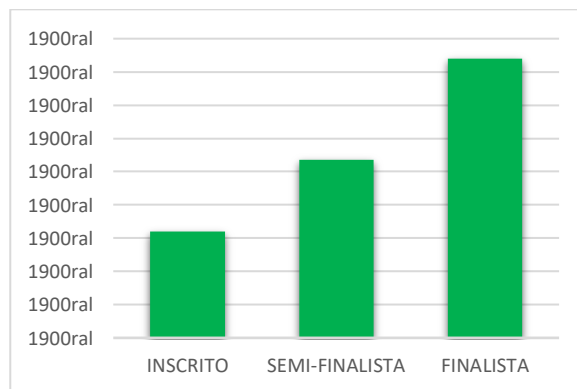


Figura 15 - Média do Estilo de Trabalho Orientação para Resultado por etapa do Processo de Seleção.

Entendendo a “Atenção a Detalhes” como uma tendência a preferir ambientes onde a qualidade seja valorizada, e a “Estabilidade” como uma tendência por preferir ambientes organizados e onde as funções e processos são bem definidos, pode-se concluir que o mercado de trabalho busca profissionais capazes de exercerem diferentes funções, escalarem produtos sem a necessidade de processo rígidos e lidarem bem com imprevistos.

Através da valorização dos estilos de trabalho “Agressividade” (Preferência por um ambiente que valorize a competição e foco) e “Orientação para Resultado” (Preferência por ambientes voltados para execução), é possível perceber um padrão por parte dos recrutadores na busca de talentos para as companhias. Esse padrão pode ser representado pela preferência por jovens que se arriscam na carreira, “trabalham duro” e que lidam bem em ambiente competitivos e de alta pressão psicológica.

### 5.1.8 Personalidade

Das variáveis contidas no “big-five”, conclui-se por meio da análise descritiva e dedutiva a influência de três delas, uma influenciando negativamente o processo de admissão dos jovens (Curiosidade) e outras duas positivamente (Extroversão e Estabilidade Emocional, respectivamente apresentados nas Figuras 16, 17 e 18).

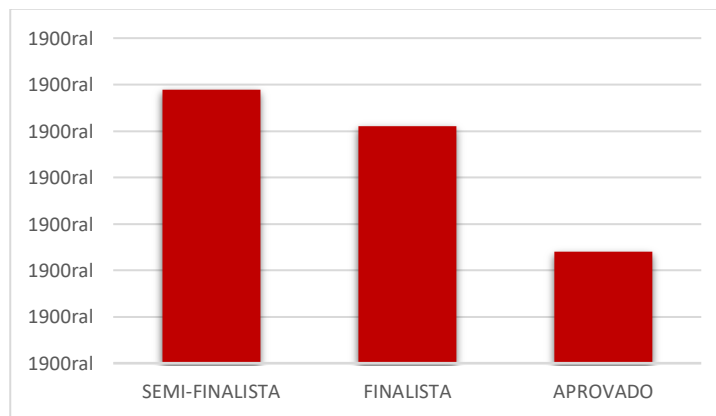


Figura 16 - Média da Personalidade “Curiosidade” por etapa do Processo de Seleção.

Entendendo a variável “Curiosidade” como tendência a ser adepto da criatividade e se envolver em discussões abstratas, pode-se deduzir o motivo dessa variável contribuir negativamente no processo de contratação para os jovens: empresas preferem profissionais pragmáticos, que resolvem problemas complexos com simplicidade, evitando idealismos e soluções abstrusas.

Analisando as variáveis bem-valorizadas no processo de seleção (Figuras 17 e 18), observa-se a necessidade por parte das organizações contratarem profissionais com alto índice de energia e facilidade de engajar e motivar uma equipe. Além disso, observa-se novamente uma necessidade das companhias por candidatos com alta habilidade de trabalhar bem sobre pressão e reagirem de maneira calma a situações de ansiedade e risco.

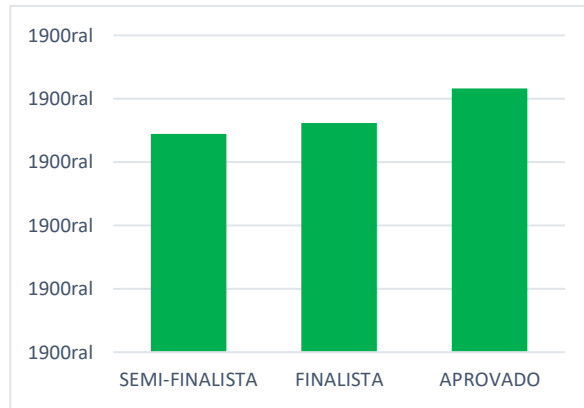


Figura 17 - Média da Personalidade "Extroversão" por etapa do Processo de Seleção.

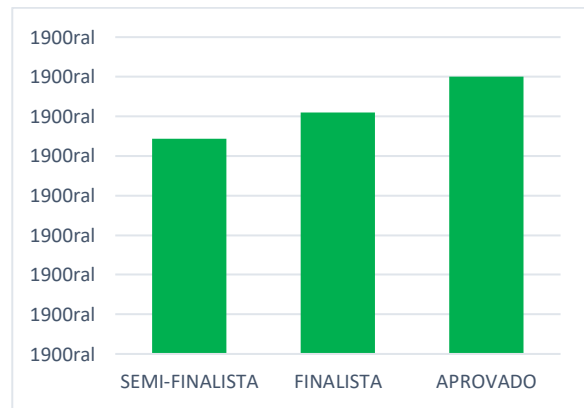


Figura 18- Média da Personalidade "Estabilidade Emocional" por etapa do Processo de Seleção.

### 5.1.9 Valores

Através da análise descritiva dos testes de valores foi possível associar a influência de seis variáveis ao longo do processo de seleção (Figuras 19 a 23). Três delas (Tradicionalismo, Conformidade e Segurança) possuem peso negativo para a contratação, enquanto as outras três (Ambição, Autonomia e Estimulação), positivo.

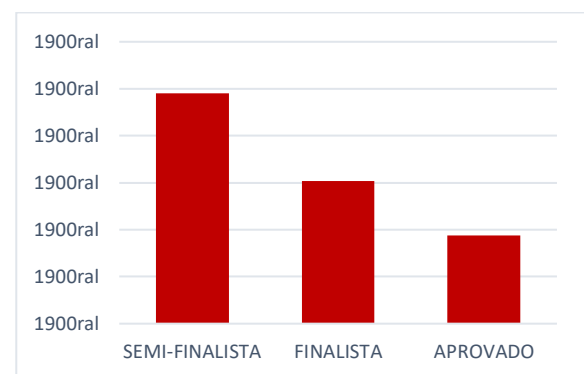


Figura 19 - Média do Valor "Tradicionalismo" por etapa do Processo de Seleção.

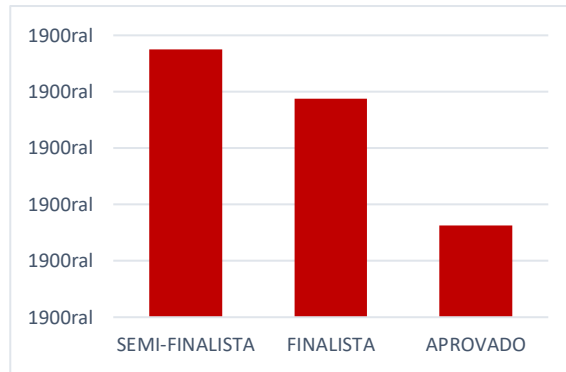


Figura 20 - Média do Valor “Conformidade” por etapa do Processo de Seleção.

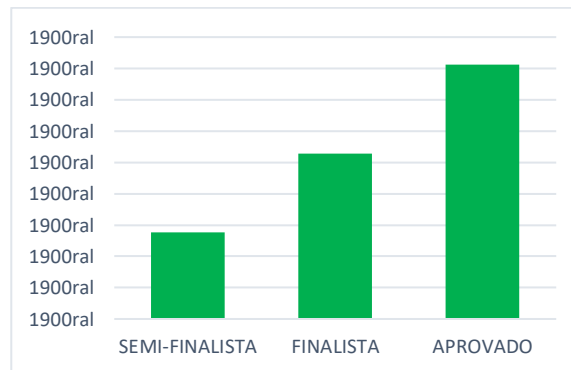


Figura 21 - Média do Valor “Ambição” por etapa do Processo de Seleção.



Figura 22 - Média do Valor “Autonomia” por etapa do Processo de Seleção.

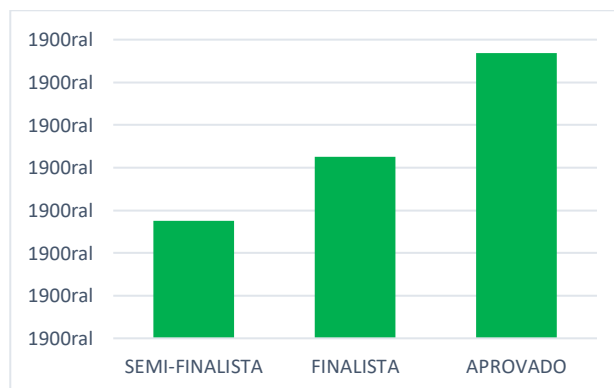


Figura 23 - Média do Valor “Estimulação” por etapa do Processo de Seleção.

Observa-se que candidatos que tendem a tomar decisões baseadas em conformismo, baixo risco, seguir regras e valorização de ambientes estáveis enfrentam dificuldades em se projetar no mercado de trabalho. Essa análise descritiva permite inferir, novamente, uma forte busca do mercado de



trabalho a candidatos que se disponham a enfrentar cada vez mais risco, lidar com ambientes e pessoas diversas e que possuem flexibilidade para assumir diferentes rotinas e funções.

Entendendo a Ambição como a tendência de valorizar o sucesso e prestígio profissional, a busca por candidatos que se enquadram nesse valor por parte dos recrutadores pode ser justificada pelo desejo das companhias encontrarem colaboradores que almejam trazer cada vez mais resultados para a organização. A valorização da Estimulação (Figura 21) é explicada, novamente, pelo fato de as organizações preferirem jovens que valorizam a tomada de riscos e desafios.

Um valor que merece uma atenção é a Autonomia (Figura 22). As organizações investem cada vez mais capital nas consultorias de recrutamento e seleção para contratar jovens autônomos, com grande capacidade de aprendizado e sensatos em elaborar sua rotina de trabalho, sem necessidade de supervisores. Além de profissionais com essa característica trazerem mais agilidade para a companhia, as companhias conseguem cortar custos eliminando a necessidade de supervisores, deixando essa função para os gerentes de área.

#### 5.1.10 Entrevista no processo seletivo

O escopo da entrevista realizada pela empresa de recrutamento e seleção estudada nesse trabalho adota 9 critérios para avaliar, numericamente com notas, um candidato durante o tempo de conversa. Ao longo da entrevista todos os critérios são pontuados com notas variáveis de 0 a 5. A intenção principal da adoção dos critérios é metrificicar uma coleta de dados qualitativa em números, de forma a comparar os candidatos através da nota alcançada em cada parâmetro.

Os critérios adotados na entrevista são apresentados na Figura 24, bem como a explicação de cada um deles. O item “explicação” surge da necessidade de padronização da coleta de dados pelos entrevistadores e recrutadores envolvidos no processo.

CRITÉRIO	EXPLICAÇÃO
Energia	Demonstra entusiasmo ao falar
Projeção de voz	Apresenta bom volume de voz e dicção sendo possível compreender sua fala com clareza e sem esforço
Postura	Posicionamento do corpo e das mãos transmite desenvoltura e confiança ao falar
Objetividade	Fala o que é importante sem ser prolixo ou demasiadamente vago
Coesão	Conecta as ideias apresentando linearidade no discurso
Coerência	Fala de maneira lógica e que faça sentido
Background	Envolveu-se em iniciativas acadêmicas e profissionais relevantes e impressionantes
Resultados	Relata suas conquistas apresentando informações concretas sobre os resultados alcançados
Storytelling	Contou sua história de forma interessante capaz de reter a atenção

Figura 24– Critérios de avaliação adotados para Entrevista no Processo de Seleção

Através da análise do comportamento de cada um dos critérios foi possível verificar que todos foram valorizados da etapa de finalistas para aprovados. Ou seja, torna-se necessário que os candidatos demonstrem energia e coesão ao se comunicarem, possuam postura e projeção de voz adequada, possuam experiências ricas e significativas para compartilhar e ainda demonstrem resultados inquestionáveis alcançados durante a graduação.

Observou-se também uma forte valorização para o critério “Orientação para Resultados”, o que pode ser entendido como um critério-chave para a etapa de entrevista. Entendendo esse critério como a quantidade de experiências produtivas obtidas durante a graduação, surge uma forte

necessidade dos jovens se engajarem em experiências acadêmicas e extracurriculares a fim de serem bem avaliados, facilitando a sua busca pelo primeiro emprego. Por se tratar da última etapa do processo, a coleta de dados acontece na fase dos Finalistas, proporcionando a comparação dos dados entre apenas 2 etapas: Finalistas e Aprovados, conforme Figura 25.

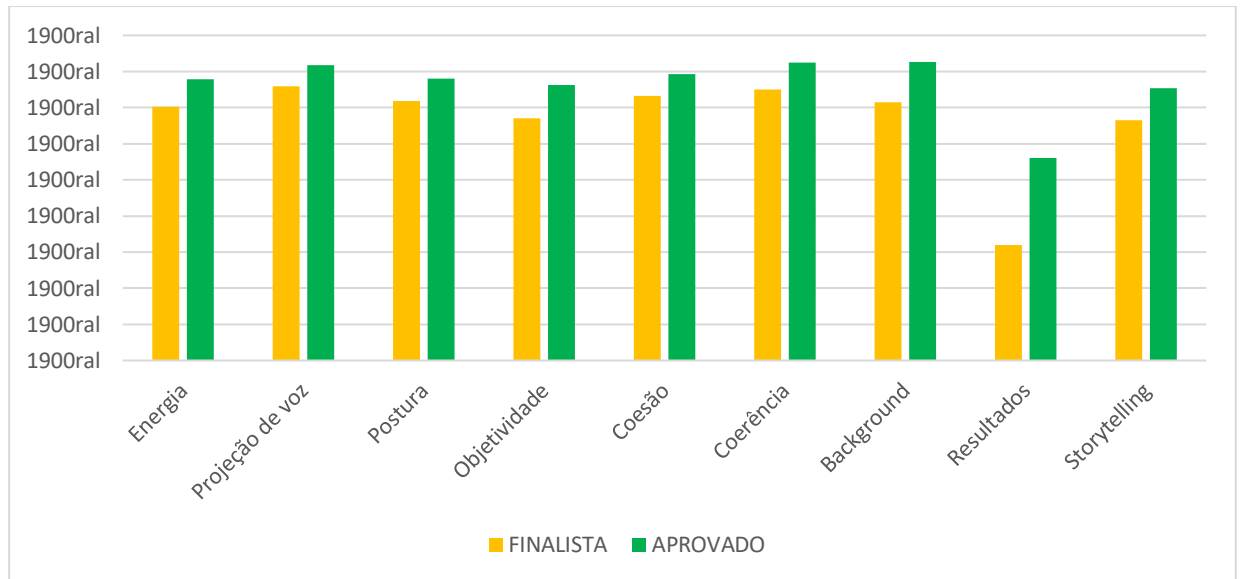


Figura 25 – Valorização dos critérios de avaliação da entrevista por etapa do Processo de Seleção.

Por fim, observa-se uma forte valorização para o critério “Orientação para Resultados”, o que pode ser entendido como um critério-chave para a etapa de entrevista. Entendendo esse critério como a quantidade de experiências produtivas obtidas durante a graduação, surge uma forte necessidade dos jovens se engajarem em experiências acadêmicas e extracurriculares a fim de serem bem avaliados, facilitando a sua busca pelo primeiro emprego.

## 6 CONCLUSÕES

Ao longo desse trabalho pôde-se evidenciar os principais critérios adotados no recrutamento e seleção de jovens formandos e recém-formados, bem como avaliar a influência de cada um. Observou-se, através das análises descritivas, os fatores que demonstraram relevância no processo de seleção estudado.

A análise dos dados obtidos a partir de um banco de dados de um tradicional processo seletivo de pessoal (de grande porte e de abrangência nacional) evidenciam que o jovem aprovado pode ser caracterizado como um formando ou recém-formado, graduando em engenharia em uma instituição de ensino federal, com 24 anos de idade, com participação em atividades extracurriculares durante a graduação. Este indivíduo possui bons níveis de inteligência lógica, fluência em inglês e resultados significativos alcançados durante a sua formação acadêmica. Além disso, esse jovem tende a priorizar valores como ambição, estimulação e autonomia, estilo de trabalho focado e baseado em resultados e personalidade pautada na extroversão e estabilidade emocional. Os resultados encontrados estão de acordo com aqueles obtidos por Hosain et al. (2021), Santos e Simon (2018) e Campos et al. (2008).

Esse trabalho pioneiro, longe de ser um estudo exaustivo, traz algumas contribuições para o mercado de recursos humanos e contribui com análises descritivas relevantes para a construção de projetos pedagógicos que visam posicionar o ensino como forma de projeção de jovens no mercado e desenvolvimento de competências associadas ao potencial de liderança.

É importante salientar que o atual trabalho representa apenas um recorte do cenário de empregabilidade de jovens egressos no Brasil, evidenciando diversas oportunidades de futuras pesquisas a respeito do tema. Nesse sentido, sugere-se a realização de outras pesquisas a fim de investigar fenômenos complementares a esse projeto, tais como o peso do gênero, etnia e orientação sexual nos processos de seleção e a influência de técnicas de ensino que promovam o desenvolvimento de habilidades cognitivas valorizadas pelas empresas nos processos seletivos de contratação de pessoal.

### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio por parte da Universidade Federal de Viçosa (UFV), da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

### REFERÊNCIAS

- Andrade, A. O., Siqueira, A. M. O., Prates, L. H. F. (2014). The Engineering Professional and the Labor Market Demands: Electronic Engineer and Mechanical Engineer. *Journal of Mechanics Engineering and Automation*, v. 4, p. 616-624.
- Análise do CAGED. (2019). Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. 2018-2019. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relatorio%20do%20CAGED%2001%202019.pdf>> Acesso em 25 out. 2021.
- Batalha, M. O. (2008). Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Block, J. (1961). The Q-sort method in personality assessment and psychiatric research.
- Campos, Keli Cristina de Lara et al. (2008). Empregabilidade e competências: uma análise de universitários sob a ótica de gestores de recursos humanos. *Rev. Psicol., Organ. Trab., Florianópolis*, v. 8, n. 2, p. 159-183, dez. 2008. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572008000200009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572008000200009&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 25 out. 2020.
- Boahin, P., & Hofman, W. H. A. (2014). Perceived effects of competency-based training on acquisition of professional skills. *International Journal of Educational Development*, 36(May), 81-89.
- Deloitte (2017). *Rewriting the rules for the digital age*. Deloitte University Press.
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual review of psychology*, v. 41, n. 1, p. 417-440.
- GIL, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.
- Giordano, C. V., Carvalho, F. L. de, Gonçalves, L. C., & Simões, F. A. (2021). Contribuição das práticas educacionais na educação profissional para a empregabilidade. *Educação Em Revista*, 22(1), 9–30. 2021. doi:10.36311/2236-5192.2021.v22n1.p9.
- Goldenberg, M. (1997). *A arte de pesquisar*. Editora Record.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B., Jr. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37(6), 504–528. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00046-1](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00046-1)
- Helal, Diogo Henrique e Rocha, Maíra. (2011). O discurso da empregabilidade: o que pensam a academia e o mundo empresarial. *Cadernos EBAPE.BR* [online]. 2011, v. 9, n. 1 [Acessado 02 Janeiro 2022], pp. 139-154. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-39512011000100009>>. Epub 04 Maio 2011. ISSN 1679-3951. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512011000100009>.

- Hosain, M.S., Mustafi, M.A.A. and Parvin, T. (2021), "Factors affecting the employability of private university graduates: an exploratory study on Bangladeshi employers", *PSU Research Review*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/PRR-01-2021-0005>
- Khalil, Khalil Amin. (2019). A empregabilidade do engenheiro no setor econômico-financeiro: perfil psicológico, qualificação e certificação profissional ANBIMA. Fatec Zona Sul, São Paulo, v. 5, n. 3, p.1-24, fev. 2019. Disponível em: <<http://www.revistarefas.com.br/index.php/RevFATECZS/article/view/257>>.
- Marques, G. C., Bastos Filho, R. A., Silva Junior, A. C., & Costa, A. P. (2021). A influência das atividades extracurriculares na empregabilidade do egresso do curso de Secretariado Executivo Trilíngue da Universidade Federal de Viçosa. *Revista Expectativa*, 20(3), 1–21. <https://doi.org/10.48075/revex.v20i3.22082>
- Marques, J. C. (1998). Empregabilidade na vida universitária: flexibilidade e pressões. *Psico*, 2(29), 61-82.
- Mclaughlin, M. (1995). Assessing Employability Skills. Eric Digest Information Analysis, Canadá.
- Minarelli, J. A. (1995). Empregabilidade: como ter trabalho e remuneração sempre. São Paulo: Gente.
- Moura, R. J. D. N., MCC. (2005). Diagnóstico de stress e qualidade de vida de executivos. Em: Trabalho, stress e saúde: mudanças corporativas e bem-estar dos colaboradores da teoria à ação. Anais do V Congresso de Stress da International Stress Management Association – ISMA- Brasil, e do VII Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho. Porto Alegre: ISMA-BR.
- Noronha, Ana Paula Porto, Primi, Ricardo e Alchieri, João Carlos. (2004). Parâmetros psicométricos: uma análise de testes psicológicos comercializados no Brasil. *Psicologia: Ciência e Profissão* [online]. 2004, v. 24, n. 4 [Acessado 02 Janeiro 2022], pp. 88-99. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-98932004000400011>>. Epub 27 Ago 2012. ISSN 1982-3703. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932004000400011>
- O'reilly, C.; Chatman, J.; Caldwell, D. F. (1991). People and organizational culture: A profile comparison approach to assessing person-organization fit. *Academy of management journal*, v. 34, n. 3, p. 487-516.
- Pereira, C. M. P., Nunes, R. P., & Lima, C. M. D. de. (2018). Empregabilidade em debate. *Diversitas Journal*, 3(3), 859–866. <https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v3i3.685>
- Perera H.N., Athanasou J.A. (2019) Introduction: An International Handbook of Career Guidance. In: Athanasou J., Perera H. (eds) *International Handbook of Career Guidance*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-25153-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-25153-6_1)
- Prodanov, C. C.; De Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico-2ª Edição*. Editora Feevale,
- Ribeiro, J. E. M.; Siqueira, A. M. de O. (2018). Fatores que influenciam a empregabilidade de recém-formados no mercado de trabalho. XLVI COBENGE, Salvador, 03 a 06 setembro. 2018.
- Santos, Patrícia Fernanda dos e Simon, Alexandre Tadeu. Uma avaliação sobre as competências e habilidades do engenheiro de produção no ambiente industrial. *Gestão & Produção* [online]. (2018), v. 25, n. 2 [Acessado 24 Outubro 2020], pp. 233-250. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-530X2081-18>>. Epub 18 Jun 2018. ISSN 1806-9649. <https://doi.org/10.1590/0104-530X2081-18>.
- Schwartz, S. (2006). Les valeurs de base de la personne : théorie, mesures et applications. *Revue française de sociologie*, 47, 929-968. <https://doi.org/10.3917/rfs.474.0929>
- Severino, A. J. (2017). *Metodologia do trabalho científico*. Cortez editora,
- Streiner, S., Sacre, M. B., Shuman, L., & Bursic, K. (2014, June 10-11). An approach to evaluate engineering global preparedness in industrial engineering curricula. In: Y. Guan & H. Liao (Eds.), *Proceedings of the 2014 Industrial and Systems Engineering Research Conference* (pp. 2389-2396). Shanghai, China: Department of Industrial Engineering University of Pittsburgh.

- Teixeira, S. (2007). A depressão no meio ambiente do trabalho e sua caracterização como doença do trabalho. Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, Belo Horizonte, MG, v. 46, n. 76, p. 27-44, jul./dez. 2007.
- Woodcock, R. W. (1990). Theoretical Foundations of the Wj-R Measures of Cognitive Ability. Journal of Psychoeducational Assessment, 8(3), 231–258.  
<https://doi.org/10.1177/073428299000800303>