

## Relatório de Pesquisa Setorial realizada com Discentes Egressos do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia dos Materiais

### **1. Introdução**

Este documento é produto do processo de avaliação setorial do curso de Pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais – UNIFAL-MG/UNIFEI e foi elaborado no âmbito da Comissão de Egressos, como auxílio à avaliação do PPGCEM.

#### **• Objetivo da Pesquisa**

Os objetivos estão relacionados à análise do perfil dos discentes egressos, compreensão de sua inserção profissional, a identificação do impacto do programa na trajetória profissional e acadêmica dos egressos, a coleta de sugestões para melhorias, e a avaliação da contribuição do programa para a sociedade.

#### **• Justificativa**

A pesquisa se justifica pela necessidade de compreender o impacto do programa na formação e atuação dos egressos, identificando contribuições, limitações e áreas de melhoria. Além disso, reforça-se a importância de manter contato com os egressos, como o fortalecimento da rede alumni, a melhoria contínua do programa e a promoção da inserção dos discentes no mercado de trabalho.

### **2. Metodologia**

**• Instrumento de Coleta de Dados:** Os dados foram obtidos através da aplicação de questionário *online*, composto por questões fechadas (alternativas) e abertas (escrita livre, não obrigatória), enviado por correio eletrônico e divulgado em redes sociais, em período aberto de 30 (trinta) dias para resposta.

**• Número de Participantes:** O questionário foi enviado para todos os discentes egressos do PPGCEM. Houve 90 (noventa) discentes respondentes (sem distinção entre mestrado e doutorado), com perfis variados, em um universo de 289 (duzentos e oitenta e nove) discentes possíveis. Ou seja, uma taxa de participação de 31,14%. Em levantamento realizado junto aos registros constantes na Plataforma

Sucupira, verificou-se que foram defendidas 94 dissertações e 56 teses na UNIFEI e 139 dissertações na UNIFAL-MG.

- **Critérios de Avaliação:** As respostas foram avaliadas de forma global (sem distinção entre instituições ou nível de formação) e sem tratamentos estatísticos. A análise utilizada foi a análise temática (Bardin, 2011 e Souza & Santos, 2020). Essa técnica é amplamente utilizada para explorar e interpretar dados qualitativos, como respostas abertas em pesquisas, identificando padrões, temas ou categorias recorrentes com base em palavras-chave e conceitos.

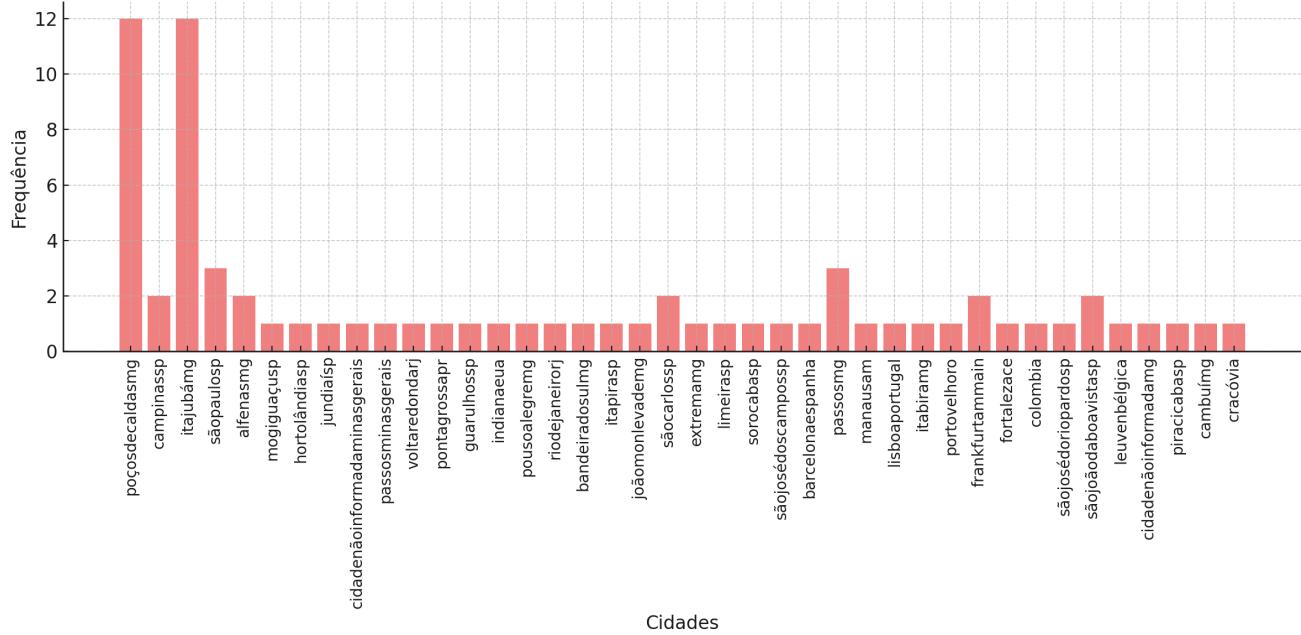
### 3. Resultados

- **Perfil dos Egressos**

Foi realizada a pergunta “ Em que cidade e Estado você reside atualmente?”. Observou-se que os egressos respondentes se encontram em várias cidades do Brasil e do mundo. Muitos encontram-se nas cidades base do PPGCEM, trabalhando ou continuando sua formação acadêmica.

Na Figura 1, podem ser observadas as principais cidades mencionadas nas respostas:

Figura 1: Cidades mencionadas nas respostas sobre residência atual dos egressos.

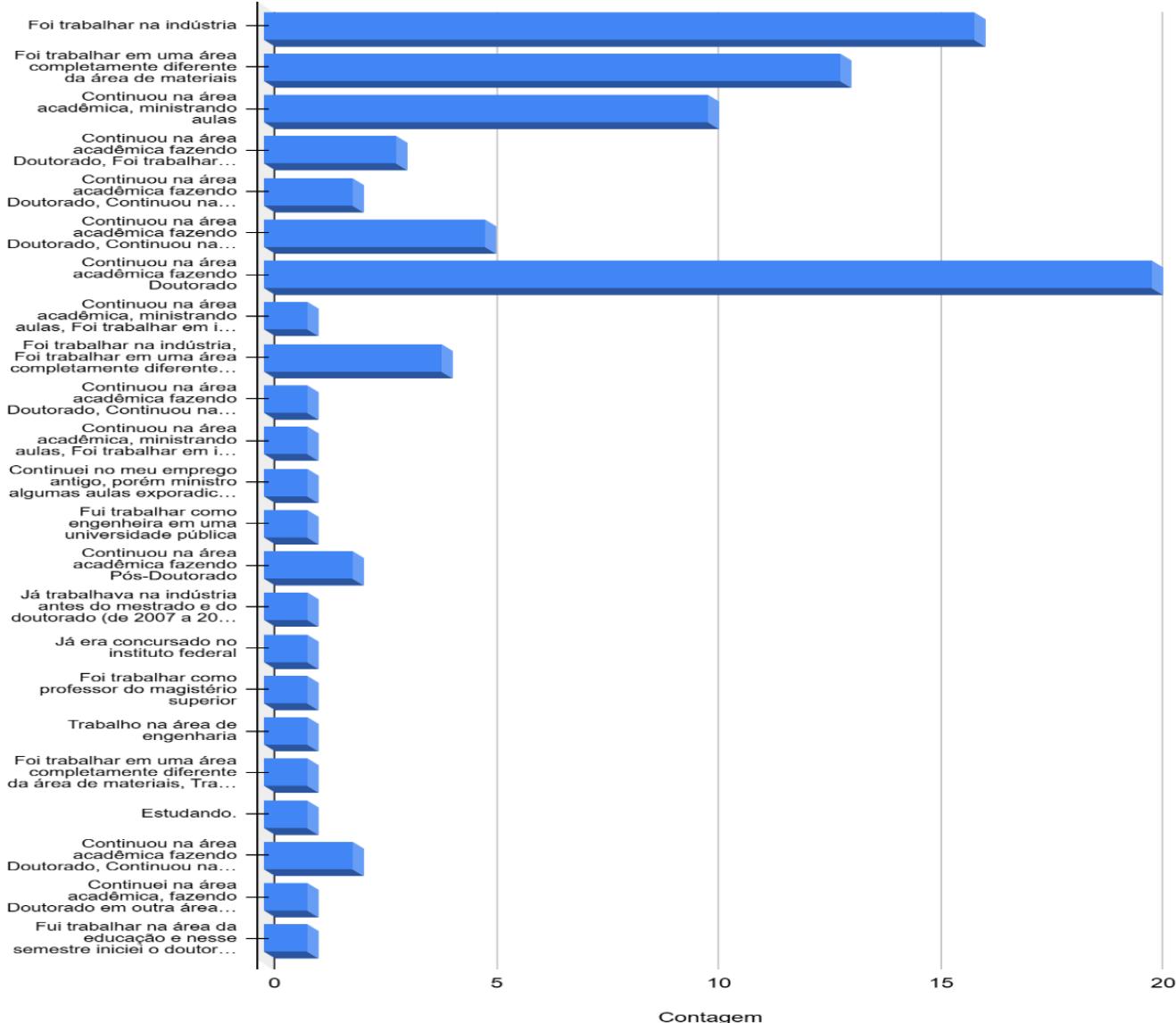


Fonte: Comissão de Egressos PPGCEM.

- Inserção no Mercado de Trabalho**

Foi perguntado “Após sua titulação no PPGCEM, o que você fez?”. Na figura 2, pode-se observar as respostas. Muitos egressos seguiram em sua formação acadêmica em nível de doutorado ou pós-doutorado (46,7%) ou ministrando aulas (18,9%). Cerca de 28% adentraram o mundo do trabalho em indústrias ou institutos e fundações. Dentre os egressos, 21% responderam que trabalham em áreas distintas da Ciência e Engenharia de Materiais. Isso mostra uma inserção variada dos egressos, provavelmente por motivações igualmente diversas, mas que não foram levantadas na pesquisa realizada.

Figura 2: Atuação dos egressos após a titulação no PPGCEM.



Fonte: Comissão de Egressos PPGCEM.

Quando perguntados sobre o trabalho atual, os egressos responderam, de forma aberta, a respeito de sua atuação. Os mais diversos trabalhos foram compilados segundo as categorias mostradas na Figura 3. Os trabalhos mencionados foram agrupados em grupos que atendem carreiras acadêmicas, industriais e comerciais.

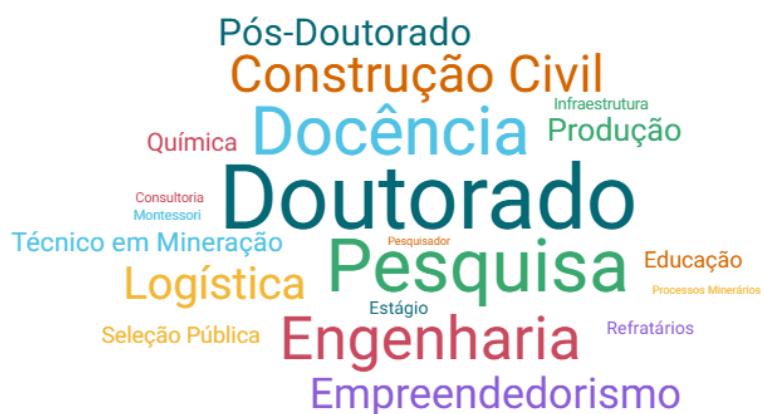
Figura 3: Principais trabalhos mencionados pelos respondentes da pesquisa como ocupações atuais.



Fonte: Comissão de Egressos PPGCEM.

Os principais trabalhos mencionados foram também apresentados em uma nuvem de palavras, onde se pode ter uma ideia melhor dos setores em que os egressos estão (Figura 4).

Figura 4: Principais trabalhos mencionados pelos respondentes da pesquisa como empregos atuais.

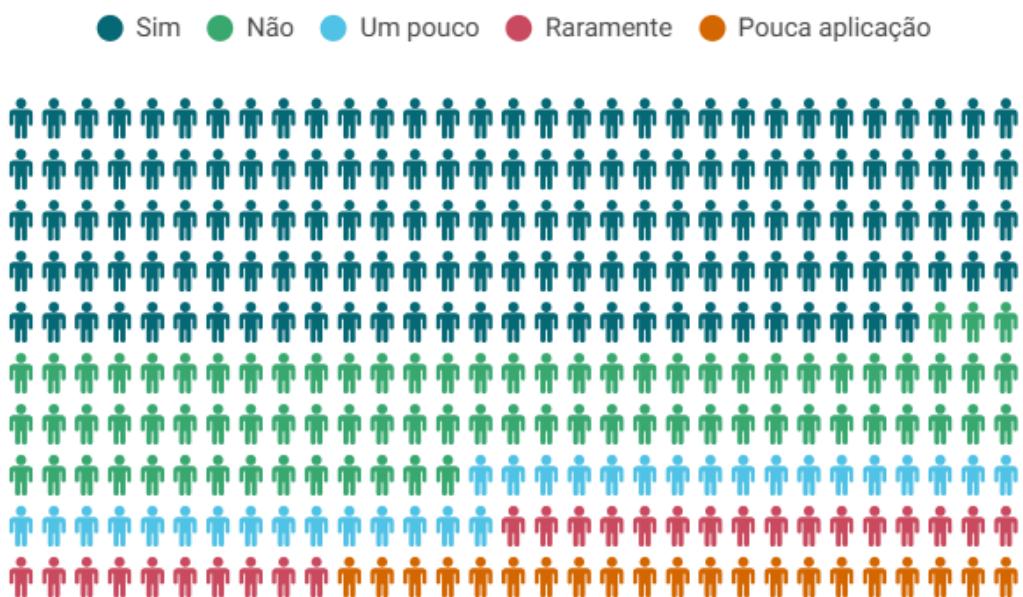


Fonte: Comissão de Egressos PPGCEM.

Os egressos responderam à pergunta “Em seu trabalho atual, você aplica conhecimentos desenvolvidos durante seu período no PPGCEM?”. Verificou-se respostas abertas diversas, que foram categorizadas

conforme Figura 5. A maioria das respostas mostrou que os egressos utilizam os conhecimentos adquiridos no PPGCEM em seu dia a dia.

Figura 5: Respostas à pergunta: “Em seu trabalho atual, você aplica conhecimentos desenvolvidos durante seu período no PPGCEM? ”.



Fonte: Comissão de Egressos PPGCEM.

#### • Contribuição do PPGCEM

No espaço aberto, ao fim do formulário, os egressos puderam manifestar-se livremente e mostrar sua percepção acerca da contribuição do programa para suas carreiras e habilidades adquiridas. Na figura 6 são mostrados os principais temas levantados pelos respondentes em suas colocações livres, onde verifica-se que há questões variadas que são lembradas pelos egressos, por motivos positivos e negativos.

Figura 6: Principais temas levantados pelos respondentes em suas colocações livres.



Fonte: Comissão de Egressos PPGCEM.

Os temas apresentados na Figura 6 foram discutidos pelos egressos em suas respostas livres, a partir das quais compilou-se os aspectos positivos e negativos que o PPGCEM apresenta, sob a percepção deles (Quadro 1).

Quadro 1: Aspectos Positivos e Negativos vistos no PPGCEM, na percepção dos egressos.

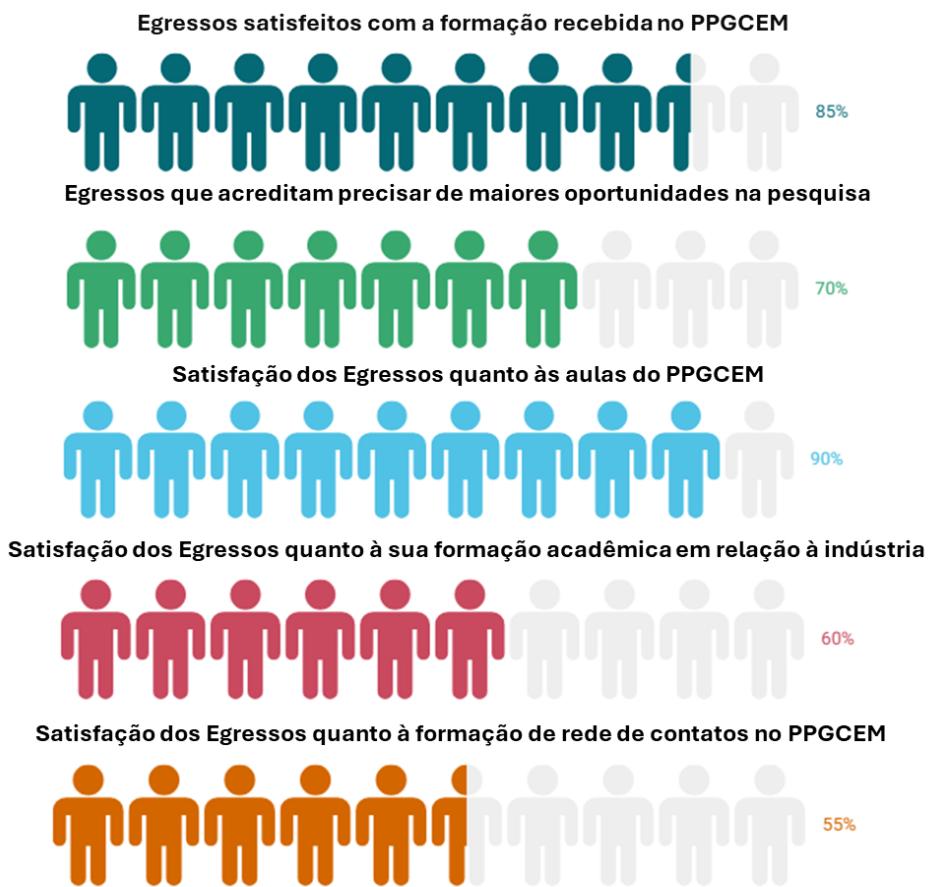
| Aspectos Positivos                                    | Aspectos Negativos                            |
|---|---|
| Professores qualificados e atenciosos                 | Falta de conexão entre teoria e prática       |
| Oportunidade de aprendizado e desenvolvimento pessoal | Falta de incentivos para escrita de artigos   |
| Networking para continuidade acadêmica                | Necessidade de deslocamento para experimentos |
| Experiência marcante e enriquecedora                  | Dificuldades impostas por orientadores        |
| Boa infraestrutura e laboratórios                     | Dificuldades financeiras de alunos            |

Fonte: Comissão de Egressos PPGCEM.

Foram apontados aspectos positivos, ressaltando a boa infraestrutura e qualificação dos docentes, porém foram observadas questões negativas relacionadas à permanência estudantil e dificuldades de relacionamento com o orientador.

A partir da análise geral das respostas ao Formulário de Avaliação do Programa pelos Egressos, pôde-se gerar um infograma, com base na análise temática por mineração de textos, onde sintetizou-se a satisfação dos egressos frente a alguns aspectos. Utilizou-se um algoritmo de análise de conteúdo, com base no processamento de linguagem natural (INFOGRAM, 2024). O resultado pode ser observado na Figura 7.

Figura 7: Infograma sobre a satisfação dos egressos frente ao PPGCEM.



Fonte: Comissão de Egressos PPGCEM.

#### 4. Discussão

- **Análise Crítica dos Resultados**

Apesar de a quantidade de respondentes ser tímida (90 respondentes frente ao universo de 289 egressos), as respostas mostraram percepções importantes a respeito do PPGCEM.

Para uma próxima aplicação do questionário é importante acrescentar algumas perguntas que tratem sobre:

- se o egresso cursou mestrado ou doutorado
- se o egresso cursou o PPGCEM na UNIFAL-MG ou UNIFEI
- faixa etária do egresso
- caracterização socioeconômica
- autodeclaração racial e de gênero
- se o egresso finalizou o curso no tempo regulamentar ou se teve prorrogação

As questões levantadas podem auxiliar a Comissão de Egressos a traçar um perfil mais fiel dos ex-alunos do PPGCEM, assim como pensar em estratégias de manutenção de contato e abertura de oportunidades.

Além disso, o questionário pode ser aplicado com um período maior para resposta, o que pode facilitar o aumento do número de respondentes.

#### 5. Conclusão e Recomendações

- **Síntese dos Achados**

As respostas dos egressos forneceram uma visão direta sobre o curso, permitindo a reflexão a respeito dos objetivos educacionais e das competências propostas. Isso incluiu feedback sobre a infraestrutura, corpo docente, disciplinas e suporte acadêmico. O estudo revelou o impacto do programa na trajetória profissional dos egressos, incluindo a empregabilidade, avanços na carreira e contribuição acadêmica no mundo de trabalho. Pesquisas desse tipo ajudam a manter os egressos conectados à instituição, fortalecendo a rede de alumni, que pode colaborar em atividades como palestras, mentorias, ou na captação de novos alunos e recursos. A percepção dos egressos pode apontar deficiências do programa que não foram evidentes para estudantes atuais ou membros da coordenação. Isso pode ajudar a ajustar estratégias pedagógicas, políticas institucionais e práticas administrativas.

### • Propostas de Ação

Seguem algumas sugestões de iniciativas, que podem ser implementadas pelo PPGCEM, com base nos resultados, visando melhorar as deficiências encontradas:

- a) Fortalecimento do Currículo Acadêmico: incorporar disciplinas interdisciplinares e práticas que refletem demandas emergentes do mercado e da pesquisa; ampliar o número de disciplinas eletivas para atender às diferentes áreas de interesse dos estudantes; introduzir módulos que abordem competências como gestão de projetos, empreendedorismo e comunicação científica.
- b) Fortalecimento da Integração Universidade – Mercado: estabelecer convênios com indústrias para oferecer estágios, projetos de pesquisa aplicada e cases reais em disciplinas;
- c) Acompanhamento de Egressos: manter um formulário anual ou bienal para monitorar a percepção dos ex-alunos e acompanhar suas trajetórias profissionais; incluir representantes egressos na Comissão de Egressos do PPGCEM, para trazer *insights* de quem já passou pelo programa.
- d) Apoio aos estudantes: criar um programa de mentoria onde egressos experientes orientem estudantes atuais sobre carreiras, dissertações e inserção no mercado; encaminhamento ao órgão relacionado à assuntos estudantis na UNIFAL-MG ou UNIFEI, para atendimento socioeconômico, psicológico e pedagógico, para ajudar os alunos em dificuldades.
- e) Visibilidade da Relação com Egressos: criar uma rede oficial de ex-alunos para fortalecer o vínculo com o programa, promovendo eventos e colaborando em projetos; desenvolver uma página ou portal para que egressos possam compartilhar experiências, oportunidades e pesquisas, promovendo visibilidade conjunta.

### 6. Referências Bibliográficas Consultadas

**BARDIN, Laurence.** Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

**FRANCO, Maria Léa Salgado.** Análise de conteúdo. Brasília: Líber Livro, 2008.

**INFOGRAM.** Infogram: create infographics, reports, and dashboards. Disponível em: <https://infogram.com/>. Acesso em: 10 dez. 2024.

**SOUZA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos.** "Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer." *Pesquisa e Debate em Educação*, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2020.v10.31559>.