

DIRECIONAMENTO PROFISSIONAL DOS DISCENTES CEFET MG

Betina Alvarenga Nacif – betinaalvarenganacif@gmail.com
CEFET-MG, Graduação em Engenharia de Produção Civil
Av. Amazonas, 7675 – Nova Gameleira
30510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais

Victor Iago Oliveira Fortes – vic.iago51@gmail.com
CEFET-MG, Graduação em Engenharia de Transportes
Av. Amazonas, 5253 – Nova Suíssa
30421-169 – Belo Horizonte – Minas Gerais

Luan Ribeiro Braga – luanbraga@outlook.com
CEFET-MG, Graduação em Engenharia Elétrica
Av. Amazonas, 7675 – Nova Gameleira
30510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais

Breno Ferreira Grossi – luanbraga@outlook.com
Superintendência Regional de Minas Gerais – Polícia Federal
Rua Nascimento Gurgel, 30 - Gutierrez
30441-170 – Belo Horizonte – Minas Gerais

Pedro Valle Salles – pedrovallesalles025@gmail.com
CEFET-MG, Mestrado em Engenharia Civil
Av. Amazonas, 7675 – Nova Gameleira
30510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais

Eric Brian Martins Cantuária – ericbrianmc@gmail.com
CEFET-MG, Graduação em Engenharia Mecânica
Av. Amazonas, 7675 – Nova Gameleira
30510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais

Resumo: *O profissional graduado em Engenharia de Produção Civil sobressai em várias áreas de atuação no mercado de trabalho, desde cargos gestores até no próprio canteiro de obras. O objetivo dessa graduação é formar profissionais multidisciplinares com capacidade de aliar projetos de Engenharia Civil com conhecimentos gerenciais, buscando a otimização do orçamento da obra. Devido a essa diversidade de conhecimentos, busca-se melhor entendimento sobre em qual área esses profissionais estão prevalecendo. Assim sendo, esta pesquisa aborda o direcionamento profissional dos discentes do curso de Engenharia de Produção Civil do CEFET-MG no ambiente de mercado e institucional, assim como avalia o seu grau de satisfação em relação ao curso em questão. Foi utilizado o “Formulários Google” como ferramenta de auxílio com perguntas múltiplas e discursivas, a meio do qual 70 alunos matriculados colaboraram com a pesquisa. A partir dos dados recolhidos foi identificado o eixo predominante em Engenharia Civil no que diz respeito às atividades empenhadas internamente e externamente à instituição.*

Palavras-chave: Mercado. Graduação. Engenharia de produção civil. Satisfação.

1 INTRODUÇÃO

O Curso de Engenharia de Produção Civil propõe ao acadêmico a capacidade de aliar os conceitos do campo da Engenharia Civil com os conhecimentos de gestão e tomadas de decisões em termos de melhoria de orçamentos pois "os objetivos da organização escolar e da organização empresarial são antagônicos, a escola tem como objetivo cumprir a sua função de socializar os conhecimentos" (SANTOS, 2013).

Os profissionais desta área podem trabalhar com planilhas, viabilidade econômica, trabalhos de campo, perícias, vistorias, consultoria, elaboração de projetos e serviços, desenvolvimento de novas tecnologias, entre outros, diversificando as atuações técnicas e administrativas. Devido a essa ramificação de atuações, torna-se necessário entender quais os principais canais sobressalentes no mercado de trabalho optado por estes discentes.

Colenci e Berti (2012) revelam que, nesse contexto, apresenta-se o mercado de trabalho com exigências crescentes de produtividade e de qualidade, tornando cada vez mais generalizada a implantação de modelos de formação e de gestão da força de trabalho baseados em competências profissionais.

O curso abordado nesta pesquisa foi fundado no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Campus II, aprovado em 1999. Semestralmente, são oferecidas 40 vagas no período noturno, cujo acesso se dá por processos seletivos. O curso tem uma duração de dez semestres e é gratuito. Ao integrar os conhecimentos de Engenharia Civil e das áreas de Administração Financeira e Economia, o graduando/graduado torna-se capaz de atuar na organização e no controle de grandes obras da construção civil, em busca do aumento da eficácia produtiva e do desenvolvimento de sistemas operacionais. A Tabela 1 apresenta a distribuição da carga horária de acordo com as áreas de atuação essenciais para a formação de um engenheiro de produção civil.

Tabela 1 – Relação da carga horária no curso de Engenharia de Produção Civil do CEFET-MG de acordo com o eixo de atuação.

Eixo	Denominação	CH Obrigatória (horas)	CH Obrigatória (horas)	Percentual (%)
1	Matemática	325	390	11,61%
2	Física e Química	325	390	11,61%
3	Computação e Matemática Aplicada	150	180	5,36%
4	Humanidades e Ciências Sociais	75	90	2,68%
5	Construção Civil e Materiais	475	570	16,96%
6	Estruturas e Geotecnia	425	510	15,18%
7	Expressão Gráfica	125	150	4,46%
8	Hidrotecnia e Recursos Ambientais	150	180	5,36%
9	Gestão Aplicada à Engenharia	275	330	9,82%
10	Gestão da Produção e Sistema da Qualidade	375	450	13,39%
11	Prática Profissional e Integração Curricular	100	120	3,57%
	Total	2800	3360	

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Civil (2011).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Sujeitos da pesquisa

Para a coleta dos dados foi utilizada a ferramenta "Formulários Google" e foram obtidas 70 respostas entre os entrevistados. Segundo a Secretaria de Registro e Controle Acadêmico do CEFET-MG, atualmente o curso de Engenharia de Produção Civil possui 361 alunos regularmente matriculados, logo cerca de 20% participaram da pesquisa. Sobre o perfil dos entrevistados, vale salientar que a idade média é de 23 anos, 57,1% são do sexo feminino e 85,2% já integralizaram mais de 50% da carga horária total do curso.

2.2 Metodologia aplicada

O questionário foi submetido com perguntas objetivas e dividido em partes para melhor compreensão do assunto abordado, conforme a seguir:

- Parte I: Perguntas destinadas à avaliação do perfil individual dos entrevistados;
- Parte II: Perguntas destinadas à avaliação da satisfação dos discentes perante ao Projeto Pedagógico de Curso;
- Parte III: Perguntas destinadas à avaliação do empenho dos discentes internamente e externamente à instituição de acordo com sua área de atuação.

As respostas eram feitas de forma objetiva ou em escala. Nas questões objetivas, apenas uma resposta era dada dentre as opções indicadas, enquanto nas questões de escala, o entrevistado respondia textos autônomos de maneira subjetiva, atribuindo valores de 0 (zero) a 10 (dez), os quais tinham os seguintes significados conforme mostrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Conceitos indicados na avaliação das respostas em escala.

Valor	Conceito
0	Discordo totalmente
1	Discordo potencialmente
2	Discordo consideravelmente
3	Discordo moderadamente
4	Discordo razoavelmente
5	Discordo e concordo igualmente
6	Concordo razoavelmente
7	Concordo moderadamente
8	Concordo consideravelmente
9	Concordo potencialmente
10	Concordo totalmente

Fonte: Autores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram destacadas perguntas e análises relevantes de acordo com o objetivo desta pesquisa. Estas foram agrupadas em categorias conforme detalhado nas seguintes seções a seguir.

3.1 Fatores individuais do estudante

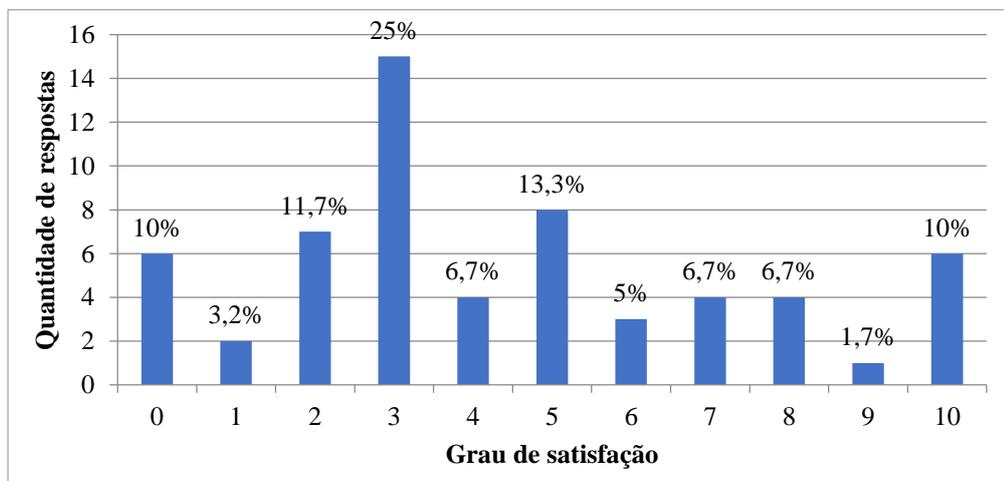
Foram consideradas características próprias de cada entrevistado, como capacidade de

aliar suas atividades com o desempenho acadêmico, opinião sobre necessidade de se graduar ou realizar atividades extracurriculares e motivo por ter escolhido o CEFET-MG para graduação.

a) *Decorrentes da capacidade de aliar atividades extracurriculares com a graduação.*

A questão indaga sobre a capacidade do aluno em empenhar suas atividades extracurriculares e as acadêmicas de maneira eficiente, sem prejudicar o desempenho ou a saúde dos entrevistados. Nos critérios definidos, foi verificado que 56,7% dos entrevistados não expressam meio-termo e discordam totalmente, consideravelmente, moderadamente que é possível conciliar perfeitamente essas áreas sem prejudicar no desempenho de ambas.

Gráfico 1-Respostas da questão 3.1(a).

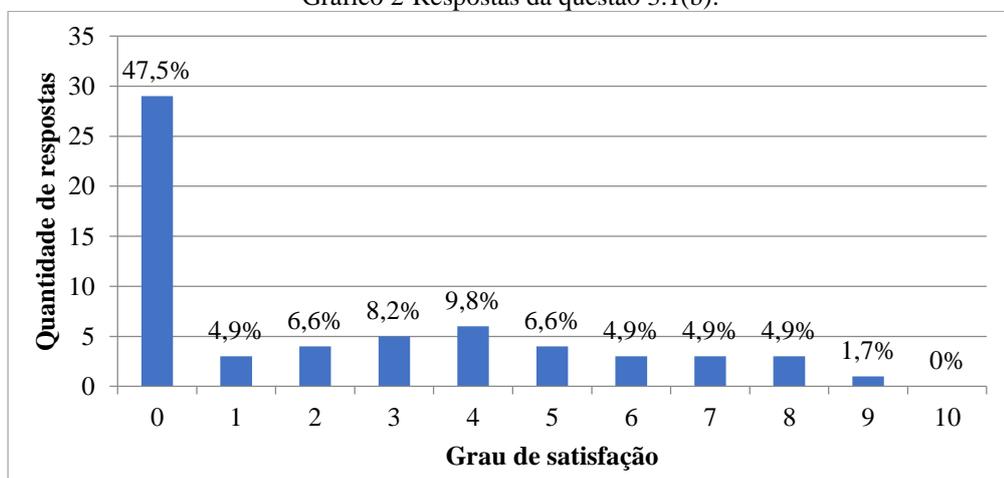


Fonte: Autores.

b) *Decorrentes do interesse do discente em focar na graduação em vez de em atividades extracurriculares*

A questão indaga sobre o grau de relevância que o aluno atribui às atividades de graduação sobressaindo às atividades extracurriculares. Foi possível constatar que 47,5% dos alunos discordam totalmente que a graduação deve ser o foco de atividade do aluno e que as atividades extracurriculares não possuem tanta importância.

Gráfico 2-Respostas da questão 3.1(b).

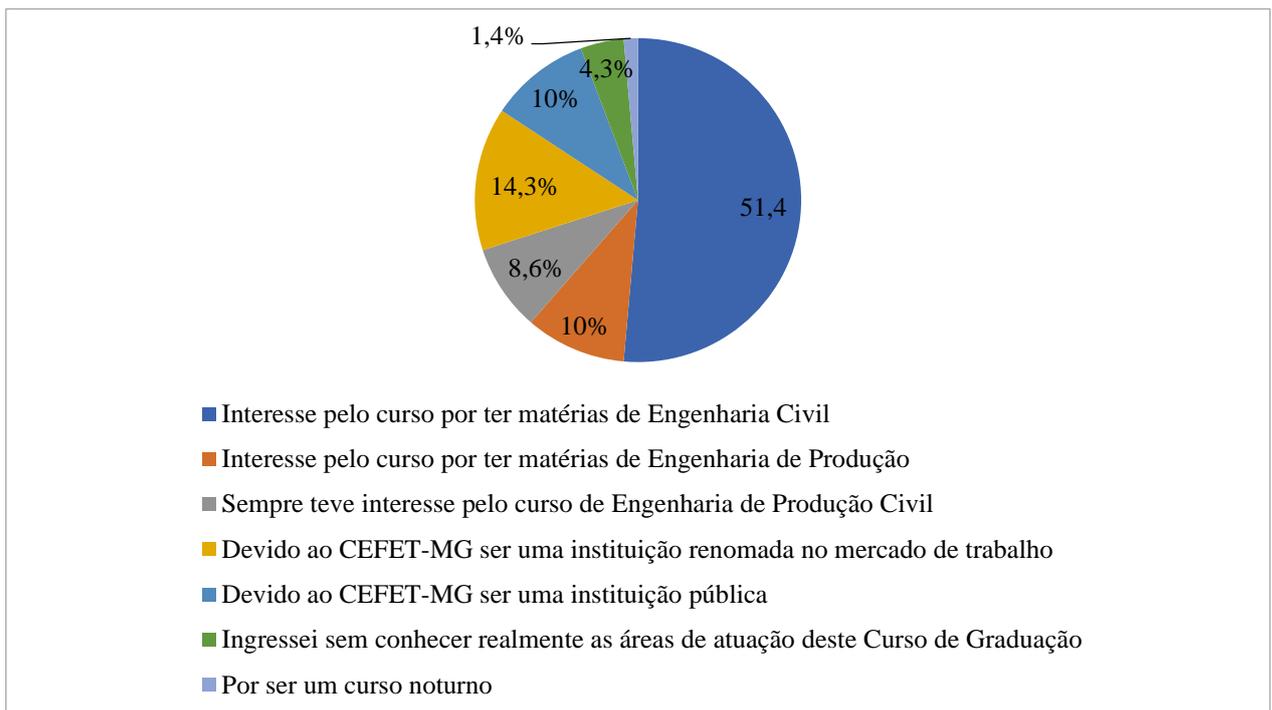


Fonte: Autores.

c) *Decorrentes dos motivos que levaram o aluno a ingressar no curso de Engenharia de Produção Civil do CEFET-MG*

A questão indaga sobre os reais motivos dos entrevistados em ingressar no CEFET- MG nesta graduação. Foi possível constatar que a maioria (51,4%) ingressou pelo motivo de o curso possuir matérias de Engenharia Civil, enquanto apenas 10% ingressaram por possuir matérias de Engenharia de Produção; outros 14,3% levaram em consideração o fator de o CEFET-MG ser uma instituição de ensino renomada no mercado de trabalho.

Gráfico 3-Respostas da questão 3.1 (c).



Fonte: Autores.

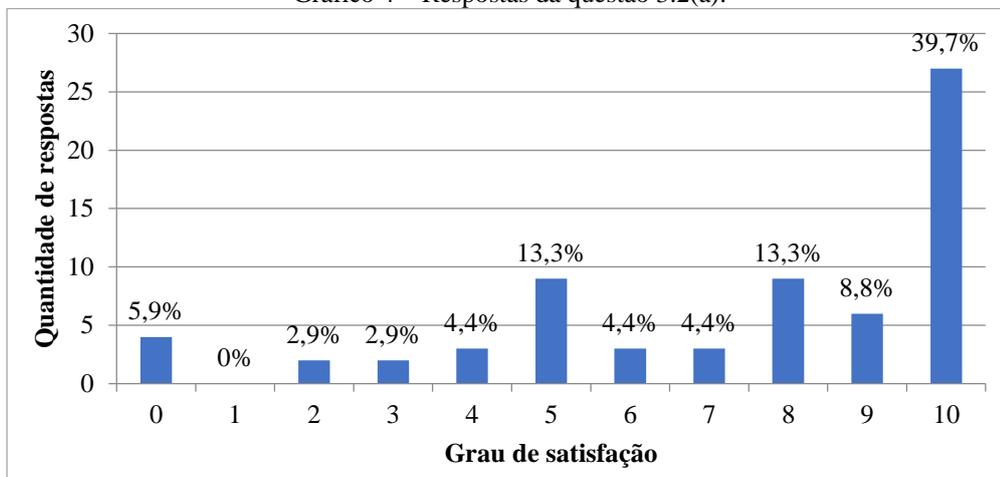
3.2 Satisfação dos discentes

Foram considerados questionamentos sobre a percepção dos alunos perante o Plano Pedagógico de Curso. Essa questão indaga sobre a satisfação dos alunos em relação ao curso, assim como o seccionamento dos conhecimentos a serem repassados. Duas perguntas foram relevantes para essa análise.

a) *Referentes ao desejo do aluno em aumentar o eixo de Engenharia Civil*

Dentre os 70 entrevistados, 68 pessoas responderam a essa pergunta e 39,7% concordaram totalmente que se deve aumentar o eixo de Engenharia Civil no Plano Pedagógico de Curso.

Gráfico 4 – Respostas da questão 3.2(a).

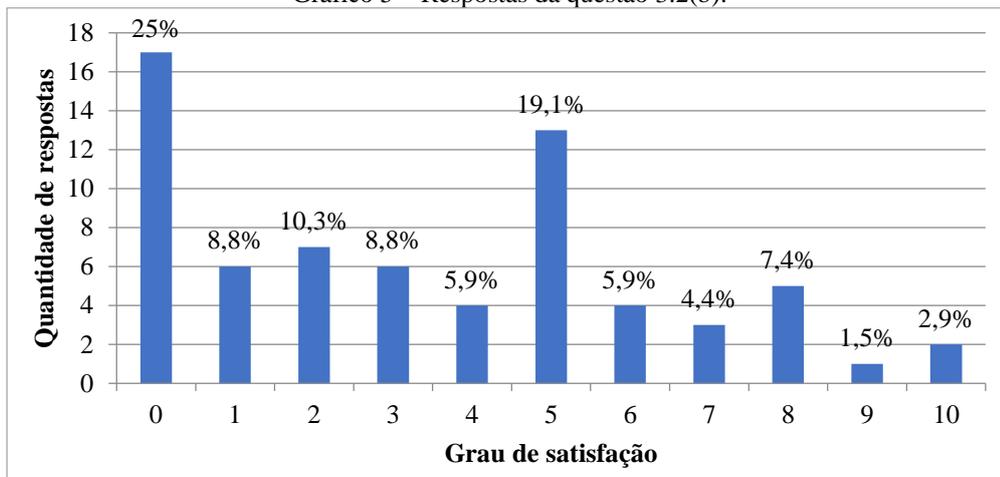


Fonte: Autores.

b) Referentes ao desejo do aluno em aumentar o eixo de Engenharia de Produção

Dentre os 70 entrevistados, 68 pessoas responderam a essa pergunta e 2,9% concordaram totalmente que se deve aumentar o eixo de Engenharia de Produção no Plano Pedagógico de Curso.

Gráfico 5 – Respostas da questão 3.2(b).



Fonte: Autores.

3.3 Atuação dos discentes

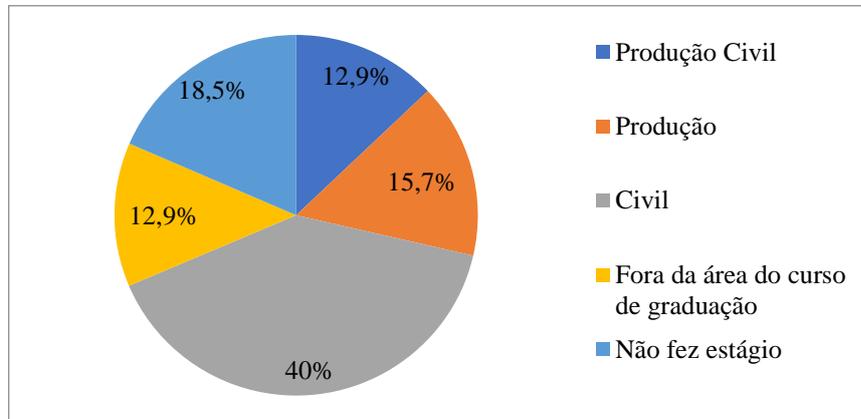
Foram consideradas perguntas e análises referentes à atuação dos discentes de acordo com seu respectivo eixo dentro do Curso de Engenharia de Produção, Engenharia Civil ou Engenharia de Produção Civil, sendo reservado campos em aberto para atividades diferentes das mencionadas no questionário.

a) Referentes à atuação em estágios

A questão indaga em quais áreas os discentes estão atuando no mercado de trabalho. Dentre os entrevistados, 82,9% já haviam participado de estágios. A partir desse valor, foi possível concluir, com o gráfico a seguir, que 40% dos estágios eram na área de Engenharia Civil, 15,7% na área de Engenharia de Produção e apenas 12,9% conseguiam conciliar os

conhecimentos de ambas Engenharias. Identificou-se que a maioria das atividades na área de Produção era em Indústria e 25,7% em Escritório na Engenharia Civil.

Gráfico 6 – Respostas da questão 3.3 (a).



Fonte: Autores.

Percebe-se que há uma certa compatibilidade entre o interesse dos discentes no aumento de Engenharia Civil (itens 3.1.c e 3.2.a anteriores) e a sua área de atuações majoritária nos estágios.

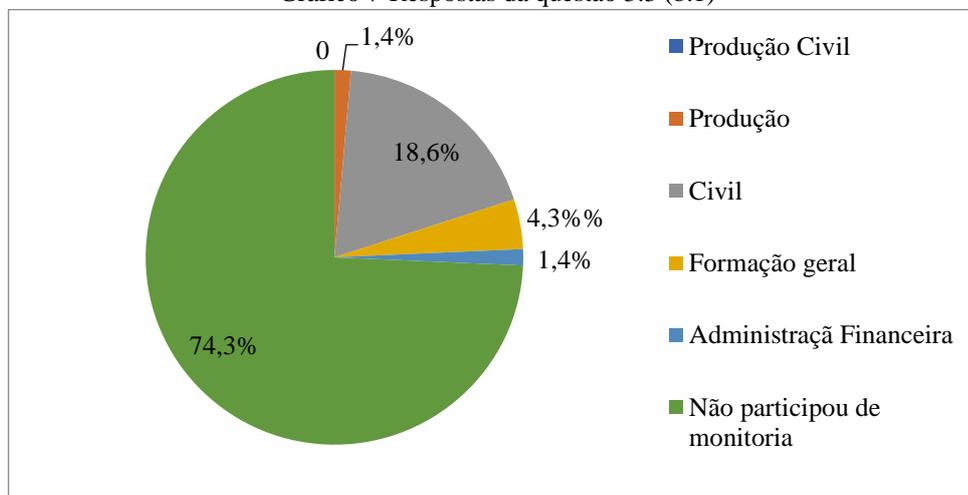
b) Referentes à atuação na Instituição

Foram feitas perguntas considerando as atividades empenhadas dentro da instituição de ensino, como monitorias, publicação de artigos e iniciações científicas.

b.1) Participação em monitorias

Dentre os entrevistados, apenas 25,7% tinham participado de monitorias no curso de graduação. Com o gráfico a seguir, é possível concluir que, dentre os entrevistados que participaram de monitoria, a maioria (18,6%) é pertencente ao eixo de Engenharia Civil, enquanto apenas 1,4% atuou no eixo de Engenharia de Produção.

Gráfico 7-Respostas da questão 3.3 (b.1)

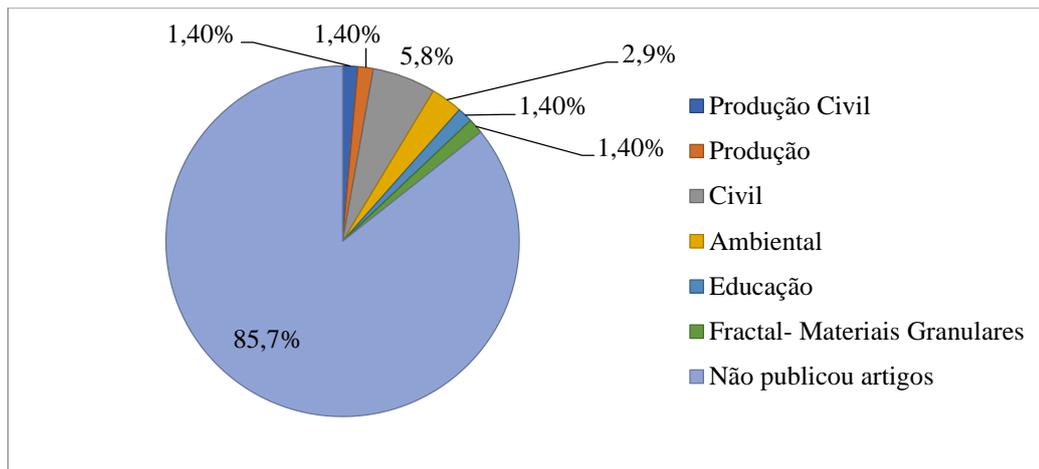


Fonte: Autores.

b.2) Participação em publicação de artigos

Dentre os entrevistados, apenas 14,3% tinha participado de publicações de artigos. Com o gráfico a seguir é possível concluir que, dentre aqueles que publicaram artigos, a maioria (5,7%) publicou no eixo de Engenharia Civil, enquanto apenas 1,4% atuou no eixo de Engenharia de Produção.

Gráfico 8-Respostas da questão 3.3 (b.2).

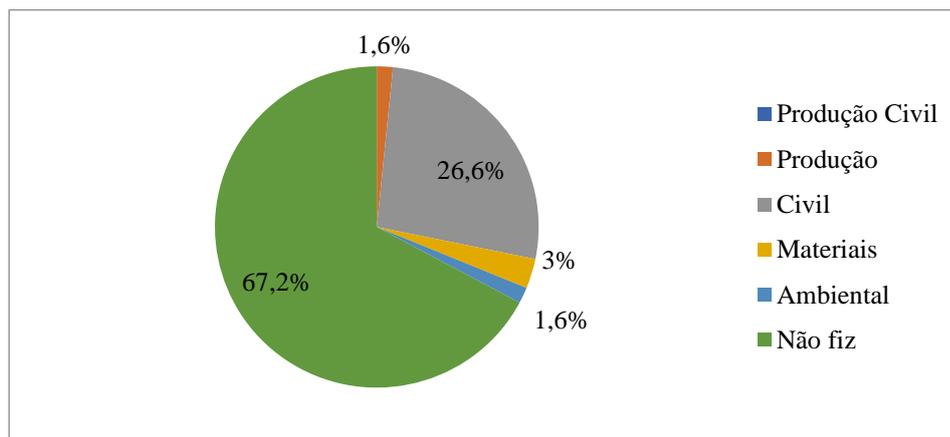


Fontes: Autores.

b.3) Participação em Iniciação Científica

Dentre os entrevistados, apenas 32,8% tinha participado de Iniciações Científicas. Com o Gráfico 9 é possível concluir que, daqueles que participaram de iniciação científica, a maioria (26,6%) atuou na área de Engenharia Civil, enquanto apenas 1,6% atuou na área de Engenharia de Produção.

Gráfico 9-Respostas da questão 3.3 (b.3)



Fonte: Autores.

Mais uma vez, confirma-se o interesse dos alunos no eixo de Engenharia Civil também dentro do ambiente institucional.

3.4 Avaliação da satisfação dos alunos com o Projeto Pedagógico de Curso

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é um instrumento que determina a concepção do curso, estrutura do curso, procedimentos de avaliação e instrumentos normativos de apoio.

Estudos que visam avaliar a satisfação acadêmica permitem formular estratégias a fim de melhorar a aprendizagem dos estudantes, contribuindo, dessa forma, com os docentes e as coordenações de cursos no esforço para busca de uma satisfação maior dos seus estudantes. A insatisfação dos estudantes pode frustrar suas expectativas no ensino superior, gerando baixo desempenho acadêmico, integração mais reduzida à vida universitária, insucesso profissional e, até mesmo, abandono do curso (PINTO, 2017).

Visando os objetivos desta pesquisa, foi possível observar que no geral os entrevistados estão satisfeitos com o Curso de Graduação, uma vez que 42,7% atribuíram a nota 7 em 10, e outros 27,5% avaliaram como nota 8 o grau de satisfação com a graduação, ficando o restante das opiniões bem distribuído. Porém, existem possibilidades de melhorias nos relatos dos alunos em relação ao Projeto Pedagógico de Curso. A maioria discorda do seccionamento das áreas das Engenharias e opinam sobre uma mudança da estruturação do Curso. Foi perguntado acerca do aumento na concentração das disciplinas de Engenharia Civil e 39,7% dos entrevistados disseram que concordam totalmente com essa proposta.

3.5 Avaliação da atuação dos alunos internamente e externamente à Instituição

A atuação dos discentes em áreas específicas diz a respeito a sua preferência durante a graduação. Foram analisados fatores como estágios, monitorias, iniciação científica, publicação de artigos para que seja identificada a influência desse fator. Assim sendo, destaca-se o fato de que, em todas as atividades citadas, o eixo de Engenharia Civil mostrou-se predominante. É preocupante o fato analisado que, de 70 alunos avaliados e 60 alunos que responderam a essa questão, 23% deles faziam Trabalho de Conclusão de Curso e há nulidade de alunos realizando essa atividade na área de Engenharia de Produção. Não houve alunos que desempenhavam atividade de Iniciação Científica nem monitoria na área de Engenharia de Produção Civil e apenas 12,9% dos entrevistados estagiavam nessa área, contrariando o objetivo deste curso de graduação, que é aliar ambas as Engenharias.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É objetivo deste artigo identificar o direcionamento profissional dos discentes que se graduam no Curso de Engenharia de Produção Civil do CEFET-MG, Unidade Belo Horizonte. Foram citadas algumas preferências dos alunos perante as possibilidades de atividades a serem empenhadas na sua vida profissional. Essa análise permite que o CEFET-MG identifique possíveis formas de aperfeiçoamento desse curso de acordo com a preferência dos alunos e, assim, dar sequência a estudos para identificar, aprofundadamente, os motivos que os motivaram a apresentar os resultados contidos nesta pesquisa.

Constatou-se que os discentes deste curso encontram-se insatisfeitos com a distribuição proporcional dos Eixos das Engenharias no Projeto Pedagógico de Curso e que a maioria (39,7%) opta pelo aumento do Eixo de Engenharia Civil nas disciplinas integralizadas na grade curricular dessa graduação.

Como resultado principal, foi possível concluir que o objetivo do curso não está sendo alcançado, visando unificar as áreas de Engenharia Civil e Engenharia de Produção, isso porque há predominância da Engenharia Civil em todas as atividades citadas nesta pesquisa e

a atuação na área de Engenharia de Produção é feita isoladamente, de sorte que apenas 9 alunos (12,9%) participaram de estágios nessa área, sem atuação em monitorias e iniciação científica, e somente 1 aluno (1,4%) publicou artigo. A integração entre essas duas Engenharias não é alcançada devidamente perante o desempenho dos alunos internamente e externamente à Instituição.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. C. et al. **Áreas de Atuação e Conhecimento do Engenheiro de Produção Frente ao Mercado de Trabalho do Sul Fluminense**. In: IV Simpósio de Excelência em Gestão e tecnologia - SEGET, Resende, 2007.

COLENCI, R.; BERTI, H. Formação profissional e inserção no mercado de trabalho: percepções de egressos de graduação em enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.46, n.1, p. 158-166, 2012.

PINTO, N. G. M. et al. Satisfação acadêmica no Ensino Superior brasileiro: uma análise das evidências empíricas. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, Passo Fundo, v.3, n.2, p. 3-17, 2017.

Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Civil, 2011. Disponível em: http://www.civil.cefetmg.br/galerias/arquivos_download/Ementas_2014.pdf. Acesso em: 09 Julho 2018.

SANTOS, Julia Gabrieli Schmidt. **O projeto político pedagógico como ferramenta da gestão escolar democrática**. 2013. Monografia de Especialização - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Três Passos, 39 pp. 2013.

PROFESSIONAL DIRECTION OF THE STUDENTS OF CIVIL PRODUCTION ENGINEERING FROM CEFET-MG CAMPUS II

***Abstract:** The professional graduate in Civil Production Engineering can work in several areas in the labor market, from management positions to the construction. The objective of this course is to train multidisciplinary professionals with the ability to combine Civil Engineering projects with management knowledge, seeking the improvement of the work budget. Due to this diversity of knowledge, a better understanding is sought after of the area in which these professionals are prevailing. Therefore, this research addresses the professional orientation of the students of the course of Civil Engineering of CEFET-MG in the market and institutional environment, beyond evaluates their degree of satisfaction in relation to the course in question. To collect the personal data the "Google Forms" was used. The questionnaire contained multiple and discursive questions, among which 70 students answered collaborating with the research.*

Key-words: Market. Course. Civil Production Engineering. Satisfaction.