



---

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP  
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**A PRESENÇA E EVOLUÇÃO DO PERFIL DE LIDERANÇA NOS ALUNOS DO  
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DO ICEA/UFOP**

Lucas Toledo de Oliveira

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

JOÃO MONLEVADE

Março, 2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP  
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas



**Lucas Toledo de Oliveira**

**A PRESENÇA E EVOLUÇÃO DO PERFIL DE LIDERANÇA NOS ALUNOS DO  
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DO ICEA/UFOP**

Monografia apresentada ao curso de Engenharia de Produção do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Msc. Jean Carlos Machado Alves

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

JOÃO MONLEVADE

2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP  
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas



### TERMO DE RESPONSABILIDADE

O texto do trabalho de conclusão de curso intitulado “**A PRESENÇA E EVOLUÇÃO DO PERFIL DE LIDERANÇA NOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DO ICEA/UFOP**” é de minha inteira responsabilidade. Declaro que não há utilização indevida de texto, material fotográfico ou qualquer outro material pertencente a terceiros sem o devido referenciamento ou consentimento dos referidos autores.

João Monlevade, 20 de março de 2017

  
\_\_\_\_\_  
Nome completo do aluno



### ATA DE DEFESA

Aos 21 dias do mês de Março de 2017, às 17:00 h., na sala B.102 deste instituto, foi realizada a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso pelo aluno **Lucas Toledo de Oliveira**, sendo a comissão examinadora constituída pelos professores: Jean Carlos Machado Alves, Maria Gabriela de Cássia Miranda e Gilbert Cardoso Bouyer. O aluno apresentou o trabalho intitulado: **“A PRESENÇA E EVOLUÇÃO DO PERFIL DE LIDERANÇA NOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DO ICEA/UFOP”**. A comissão examinadora deliberou, pela:

( ) Aprovação

(X) Aprovação com Ressalva - Prazo concedido para as correções: 7

( ) Reprovação com Ressalva - Prazo para marcação da nova banca: \_\_\_\_\_

( ) Reprovação

do aluno, com a nota 9,6. Na forma regulamentar e seguindo as determinações da resolução COEP12/2015 foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da comissão examinadora e pela aluna.

João Monlevade, 21 de Março de 2017.

  
\_\_\_\_\_  
Prof. MSc. Jean Carlos Machado Alves

  
\_\_\_\_\_  
Prof. MSc. Gilbert Cardoso Bouyer

  
\_\_\_\_\_  
Prof. MSc. Maria Gabriela de Cássia Miranda

  
\_\_\_\_\_  
Lucas Toledo de Oliveira

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente Àquele que me criou e cuidou de cada detalhe, me dando força e sabedoria para concluir mais uma etapa. Jesus, a ti toda honra e toda glória!

Sou grato à minha família, por sempre acreditarem mim, me apoiando, incentivando e nunca medindo esforços.

Aos meus melhores amigos que, de perto ou de longe, estiverem comigo, tornando o fardo muito mais leve.

Ao meu orientador Jean, pelo profissionalismo e dedicação ao transferir seus ensinamentos de forma sempre clara e paciente.

Enfim, à todos aqueles que fizeram dessa jornada mais especial, muito obrigado!

## RESUMO

No mundo competitivo com várias incertezas, observa-se cada vez mais a necessidade, seja no campo organizacional ou social, de profissionais com perfis de liderança capazes de conviver em climas de instabilidades, apresentando propostas que desafiem o *status quo* e criem novas visões de futuro. A Engenharia de Produção possui em sua essência e conceito definições que deixam subentender a necessidade deste perfil nos seus profissionais. Portanto, é importante entender se as universidades tem assumido esse papel e de alguma forma contribuído para o desenvolvimento e aprimoramento de características e habilidades que compõe este perfil, nos seus alunos. Desta forma, utilizando como objeto de estudo os alunos de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto, campus João Monlevade, foi aplicado um questionário com o objetivo de identificar diversas características e habilidades de um líder existentes nos entrevistados. Observou-se também algumas competências que já haviam sido despertadas no indivíduo antes mesmo do seu ingresso na universidade e outras que foram maximizadas ou minimizadas ao longo da graduação. Além de identificar a presença de evolução na aquisição e internalização de características e competências que compõe o perfil de liderança entre os alunos de Engenharia de Produção, do ICEA/UFOP, também foi possível, através do questionário, constatar que os próprios alunos reconhecem a importância e necessidade de possuírem esse perfil, de forma que, somados à parte técnica, poderão estar mais aptos a realizar suas obrigações.

***Palavras-Chave:*** Perfil de Liderança; Engenharia de Produção; Universidade;

## ABSTRACT

In the competitive world with many uncertainties, there is a growing need for professionals with leadership profiles who can live in unstable environments, submitting proposals that challenge the *status quo* and create new visions of the future. The Production Engineering has, in its essence and concept, definitions that imply the need of this profile in its professionals. Therefore, it is important to understand if universities have been assuming this role and in some way contributing to the development and improvement of characteristics and skills that make up this profile, in their students. Thus, the students of Production Engineering of the Federal University of Ouro Preto, João Monlevade campus, were used as the study object and a questionnaire was applied. It was allowed to identify several characteristics and skills of a leader in these interviewees. It was also observed some skills that had already been awakened in the individual before his or her university entrance and others that were maximized or minimized during the graduation. In addition to identifying the presence of evolution in the acquisition and internalization of characteristics and skills that compose the leadership profile among the students of Production Engineering, at ICEA/UFOP, it was also possible, through the questionnaire, to find out that the students themselves recognize the importance and need to have this profile, so that, together with the technical part, they may be better able to fulfill their obligations.

**Keywords:** Leadership Profile; Production Engineering; University;

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Teorias da Liderança .....	15
Quadro 2 – Estilos de Liderança.....	19



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diferenças entre os Termos Chefe e Líder .....	16
Figura 2 - Os gerentes mais eficazes a longo prazo também são líderes.....	16
Figura 3 - Número de matrículas em cursos de graduação, por categoria administrativa 2003- 2014 .....	22
Figura 4 - Análise Comunicação .....	27
Figura 5 - Análise Visão .....	28
Figura 6 - Análise Proatividade .....	29
Figura 7 - Análise Oratória .....	30
Figura 8 – Análise Representatividade .....	31
Figura 9 – Análise Criatividade .....	32
Figura 10 – Análise Perseverança .....	33
Figura 11 - Análise Comprometimento .....	34
Figura 12 - Análise Foco e Prioridade .....	35
Figura 13 – Análise Planejamento e Metas .....	35
Figura 14 - Análise Ousadia .....	37
Figura 15 – Análise Curiosidade .....	38
Figura 16 – Análise Pressão .....	39
Figura 17 – Análise Persuasão.....	40
Figura 18 – Análise Trabalho em Equipe .....	42
Figura 19 – Análise Motivação .....	43
Figura 20 - Análise Aconselhamento .....	44
Figura 21 - Análise Pontualidade .....	45
Figura 22 - Análise Tomada de Decisão .....	46
Figura 23 - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia de Operações e processos de produção .....	48
Figura 24 - Grau de Interesse – Engenharia de Operações e processos de produção.....	48
Figura 25 - Necessidade do Perfil de Liderança – Logística.....	49
Figura 26 – Grau de interesse – Logística .....	50
Figura 27 - Necessidade do Perfil de Liderança – Pesquisa Operacional .....	51

Figura 28 – Grau de interesse– Pesquisa Operacional .....	51
Figura 29 - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia da Qualidade .....	52
Figura 30 – Grau de Interesse – Engenharia da Qualidade .....	53
Figura 31 – Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia do Produto .....	54
Figura 32 – Grau de Interesse – Engenharia do Produto .....	54
Figura 33 - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia Organizacional .....	55
Figura 34 – Grau de Interesse – Engenharia Organizacional .....	56
Figura 35 - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia Econômica.....	57
Figura 36 – Grau de Interesse – Engenharia Econômica.....	57
Figura 37 - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia do Trabalho .....	58
Figura 38 – Grau de Interesse – Engenharia do Trabalho .....	59
Figura 39 - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia da Sustentabilidade .....	60
Figura 40 – Grau de Interesse – Engenharia da Sustentabilidade .....	60
Figura 41 - Necessidade do Perfil de Liderança – Educação em Engenharia de Produção .....	61
Figura 42 – Grau de Interesse – Educação em Engenharia de Produção .....	62

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>14</b>
2.1. <i>Liderança</i> .....	14
2.2. <i>Tipos, Características, Estilos e Competências da Liderança</i> .....	17
2.3. <i>Ensino Superior no Brasil</i> .....	21
2.4. <i>A Engenharia de Produção</i> .....	23
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>25</b>
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>26</b>
4.1. <i>Parte I</i> .....	26
4.2. <i>Parte II</i> .....	47
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>63</b>
<b>BIBLIOGRAFIAS</b> .....	<b>65</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>68</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A temática sobre liderança tem se destacado, seja em nível social ou organizacional, por simplificarmente se definir, segundo Certo (2005), capaz de direcionar o comportamento de outros para a realização de determinado objetivo, ou seja, fazer os indivíduos agirem de certa maneira ou seguirem um determinado curso.

Carvalho (1999), afirma que em um tipo de situação grupal, a manifestação da liderança situa-se entre dois extremos: o líder, porta-voz espontâneo do grupo; e o líder produto da autoridade puramente institucional. Ambos, são igualmente úteis ao grupo e possuem grande responsabilidade nos resultados, sejam eles positivos ou negativos, através da tomada de decisões e ao mostrar o caminho para equipe.

A corrente natural da manifestação da liderança, segundo Carvalho (1999) está voltada para a “personalidade do líder”, o qual é apresentado como alguém possuidor de características muito peculiares (...). Robbins (2005) complementa, dizendo que no mundo de hoje, precisa-se de líderes que desafiem o *status quo*, criem visões de futuro e sejam capazes de inspirar os membros da organização a quererem realizar estas visões.

No mundo competitivo com várias incertezas sejam no campo econômico, social, político, dentre outros, observa-se que há vários espaços, sejam eles organizacionais e ou sociais, que tem exigido profissionais com perfis de liderança capazes de conviver em climas de instabilidades, capazes de apresentar propostas, inovações e de se reinventar. Porém, as vezes algumas pessoas não se preocupam em adquirir ou desenvolver tais características, principalmente no seu período de formação profissional, geralmente em nível de graduação em Instituições de Ensino Superior – IES e existem vários cursos que em sua essência e conceito deixa a subtender a necessidade de tal profissional desenvolver ou atuar como líder, como por exemplo, a engenharia de produção.

O curso de engenharia de produção, segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO (2009), tem como objetivo formar profissionais habilitados ao projeto, operação, gerenciamento e melhoria de sistemas de produção de bens e serviços, integrando aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais. A partir da definição da ABEPRO observa-se que o engenheiro de produção tem que ter habilidades e competências para gerir e integrar

vários aspectos. E algumas habilidades e competências podem auxiliar na eficiência de algumas ações como, por exemplo, a liderança, que segundo Hunter (2004) não é um estilo, é uma questão ligada ao caráter, e as qualidades e hábitos construtores deste caráter podem e devem ser desenvolvidos e amadurecidos.

Dentre os ambientes passíveis do desenvolvimento da liderança em um futuro engenheiro de produção tem as Instituições de Ensino Superior – IES. Em uma realidade mais específica, na cidade de João Monlevade, tem-se o Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas – ICEA, Campus da UFOP, onde há os cursos de engenharia elétrica, engenharia da computação, sistemas de informação e engenharia de produção. Esse último, segundo Ranking Universitário da Folha de São Paulo – RUF (2015), se encontra entre os melhores cursos do país, ocupando a vigésima quinta posição, de mais de 400 universidades listadas. Entretanto, observa-se uma ausência de formas mais explícitas de perfis de liderança por alguns alunos, sejam em atividades em sala de aula ou extraclasse.

Desta forma, o objetivo principal desta pesquisa é analisar a presença de evolução na aquisição e internalização de características e competências que compõem o perfil de liderança entre os alunos de engenharia de produção da UFOP Campus de João Monlevade.

Acredita-se que identificar características e competências de um líder em um estudante de engenharia de produção pode auxiliar no entendimento dessas características, suas origens e se há relação entre elas e a escolha pela engenharia de produção. Como também, se no decorrer do curso, o aluno desenvolveu tais características. Isso poderá levar a reflexões e análises sobre o perfil dos futuros profissionais dessa graduação, proporcionando resultados que poderão auxiliar no desenvolvimento do graduando em engenharia de produção e conseqüentemente podendo ajuda-lo em sua inserção, sucesso e sobrevivência, principalmente, no mercado de trabalho.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Liderança

A temática liderança tem sido base para alguns estudos, pois independente do contexto, envolve o sistema social ou organizacional como um todo e a maneira que ela é conduzida pode resultar tanto no sucesso quanto no fracasso de uma pessoa, grupo ou organização. Isso porque, segundo Chiavenato (2004), a liderança é um tipo de poder pessoal, e através dela uma pessoa influencia outras pessoas em função dos relacionamentos existentes. Stoner (1999) concorda no poder da influência de um líder, a ponto de intervir nas atividades relacionadas as tarefas dos membros de um grupo.

Certo (2005) acredita que liderança é o processo de direcionar o comportamento dos outros para a realização de um determinado objetivo. Locke (2003) em outras palavras, concorda ao dizer que liderança é o processo de induzir outros a realizar ações na direção das metas comuns.

Alguns autores preferem utilizar o lado mais romântico e humanístico, porém todos seguindo a mesma lógica. Kouzes e Posner (1991) definem liderança como uma arte e um autodesenvolvimento, Montana e Charnov (2000) entendem como um processo de entusiasmo e motivação que um indivíduo opera sobre uma pessoa ou um grupo para que estes atinjam um objetivo. Hunter (2006) segue essa linha dizendo que liderar é conquistar e envolver emocionalmente as pessoas, para que elas se empenhem ao máximo em uma determinada missão.

Por mais que as definições de liderança tendem a se convergir em algumas palavras chaves, como direcionamento, influência e motivação, Sobral (2008) insiste que seu conceito é controverso e de difícil definição. A existência de várias teorias, representadas por alguns autores, conforme o quadro 1, comprovam este fato.

**Quadro 1 – Teorias da Liderança**

TEORIA	PRINCIPAIS IDEIAS
Teoria dos Traços	O líder é aquele que possui uma combinação de traços ou características marcantes e específicas de personalidade que o faz diferentes das outras pessoas e são facilitadoras no seu desempenho como líder. A Liderança não pode ser aprendida.
Teoria Comportamental	Diferente da Teoria dos Traços, o foco será analisar a eficácia da liderança a partir daquilo que o líder faz, e não mais por aquilo que o líder é. Liderança pode ser aprendida.
Teoria da Contingência/Situacional	Não existem estilos de liderança universalmente adequados. Determinados estilos podem impactar os resultados em algumas situações, porém não em outras. O princípio fundamental é que a eficácia do líder envolve sua capacidade de responder ou ajustar-se a determinada situação.

Fonte – Adaptado a partir de Robbins (2002) e Chiavenato (2001)

A responsabilidade de um profissional que exerce um papel de líder pode ser grande. Afinal, líderes são agentes de mudança (BASS, 1990), porém, segundo Drucker (1996) só se tornam eficazes quando seus seguidores se tornarem aptos a fazerem as coisas certas, e bons resultados começarem a aparecer, seja na organização ou sociedade.

No entanto, não se deve confundir liderança com chefia ou gerência (figura 1). Alguns autores como Tourinho (1981) e Bowditch, Bueno (1992) descrevem chefes e gerentes de forma semelhante, como profissionais providos de um poder legítimo ou autoridade oficial, que irão conduzir atividades relacionadas a um trabalho, envolvendo necessariamente, subordinados. Diferente do líder, muitas vezes, o interesse do chefe ou gerente é puramente institucional, focando apenas nos resultados alcançados pela organização.

CHEFE	LÍDER
Ordena	Solicita
Impõe seu ponto de vista	Está aberto as sugestões
Controla as atividades	Confia ao delegar funções
É paternalista (protege uns e persegue outros)	Presta atenção em cada um de seus subordinados (sabe explorar as habilidades)
É autoritário	É democrático
Cria um clima negativo de insegurança e ameaça	Conquista positiva de credibilidade através da admiração e do respeito mútuos
Tem dificuldades para se expressar	Comunica-se bem

Figura 1 - Diferenças entre os Termos Chefe e Líder  
Fonte: Iannini (2000)

O líder também pode ser um indivíduo instituído de um poder legítimo, porém a relação com seus subordinados deve ser diferente, o seu foco não é apenas os resultados, mas também a maneira com que se alcançam esses resultados. O cuidado com o indivíduo é maior, pois o líder reconhece que um indivíduo motivado, bem direcionado e comprometido rende mais em qualquer aspecto e qualquer situação (NEZ; PANZENHAGEN, 2012).

Certo (2005) também acredita que os executivos modernos devem entender a diferença entre gerenciar e liderar, porém enfatiza que eles devem saber como combinar os dois papéis a fim de atingir o sucesso organizacional.

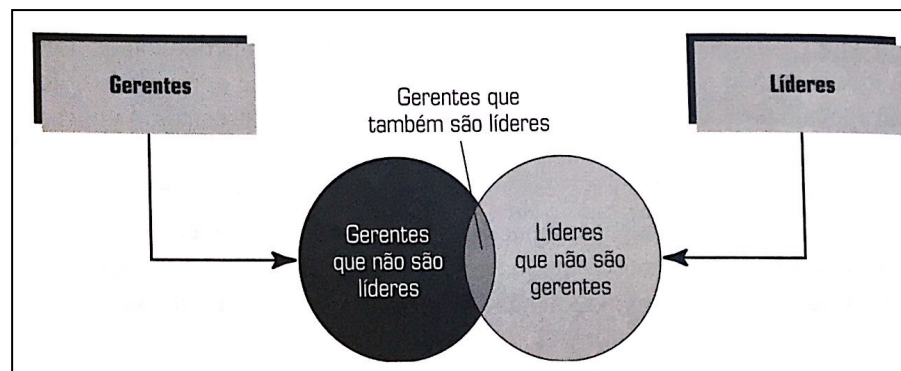


Figura 2 - Os gerentes mais eficazes a longo prazo também são líderes  
Fonte: Certo (2005)

O autor complementa afirmando que os gerentes mais eficazes a longo prazo acabam se tornando líderes, como pode ser visto na figura 2. “Combinar gerenciamento e liderança, portanto, exige demonstrar um foco calculado e lógico nos processos organizacionais



(gerenciamento), juntamente com um interesse genuíno pelos trabalhadores como pessoas (liderança)” (CERTO, 2005, p. 316).

## **2.2. Tipos, Características, Estilos e Competências da Liderança**

Um indivíduo para ser chamado de líder, não necessariamente deve ser produto de uma autoridade puramente institucional. Em contrapartida a este chamado: líder formal, existe também: o informal. Esse surge da manifestação natural, por se tratar de alguém que mesmo não exercendo uma liderança normativa, é constituído, segundo Carvalho (1999), por uma somatória ideal de atributos e potencialidades que o habilita exercer a liderança em qualquer nível.

Entretanto, independente se o líder foi instituído por um poder formal ou não, alguns autores defendem que ele pode ser identificado por possuir algumas características. Maxwell (2008), o caracteriza como aquele que é corajoso e está disponível para assumir riscos, que quer fazer a diferença, se sente incomodado com a realidade, que enxerga as possibilidades de uma situação enquanto outros só conseguem ver as dificuldades, que inspira e potencializa os companheiros, que se adapta e tem discernimento, que sabe se comunicar, que tem autoconfiança, iniciativa, maturidade, persistência e principalmente, que é digno de confiança.

Candeloro (2013) apud Goes e Filho (2013) acredita que os líderes atuais também devam apresentar algumas particularidades ou pelo menos buscar desenvolvê-las ao longo da sua caminhada. Elas são:

1. Habilidade de identificar e entender pontos fortes e limitações dos seus liderados e a partir disso desenvolver, treinar e motivar aquele indivíduo;
2. Responsabilidade na entrega de resultados. Independente da situação em que vive a sociedade ou a organização, o líder deve estar preparado para encontrar saídas, estratégias, deve ser capaz de improvisar e inovar, para apresentar resultados consistentes para sua equipe;
3. Facilidade em se adaptar a imprevistos e mudanças de última hora. O líder deve saber enfrentar desafios, rever os planos e se necessários corrigi-los e refazê-los rapidamente respeitando sempre a estratégia e focando nos objetivos finais da empresa. Assim, se posicionar de forma eficaz, não deixando que a ansiedade e desespero afete a equipe, tumultuando a organização;

4. Manter a equipe sempre alinhada com as organizações e suas estratégias. O líder deve sempre direcionar seus liderados e os manter focado no objetivo estratégico da empresa. Uma organização não alinhada é uma organização sem rumo que dificilmente realizará sua missão com eficácia;
5. Estabelecer processos claros dentro da equipe e indicadores de performance que acompanhem esses processos. Quando os processos da empresa são bem estabelecidos e direcionados tudo ocorre de maneira mais ágil;
6. Em casos de organização com foco em lucratividade, o líder deve envolver sua equipe e motiva-la de forma que todos cooperem e sintam-se parte do lucro da empresa;
7. Preparar sua equipe para o futuro e para novas oportunidades. O líder deve ser aquele indivíduo que está em constante movimento, sempre buscando novas oportunidades e antecipando o mercado de forma que a organização flua bem;
8. Ser um grande psicólogo. A provável característica mais importante de um líder, inteligência emocional. Ele é um indivíduo que se relaciona a todo o momento e pra isso deve conhecer, entender, motivar todos em sua volta. Mais do que funcionários, o líder estará lidando com seres humanos e mais do que problemas organizacionais que ele deva solucionar, ele também inevitavelmente terá que lidar com problemas pessoais de seus liderados.

Algumas dessas particularidades sugerem que os líderes devem ter foco e ir direto a fonte para resolver ou implantar alguma coisa; Eich (2013) complementa dizendo que eles devem sempre estar fazendo perguntas e nunca ter medo de perguntar. Um bom líder deve conquistar a confiança dos seus liderados, porque o alcance de resultados está completamente relacionado ao grau de envolvimento e comprometimento com o líder e os objetivos propostos.

Certo (2005, p. 317) relata que antigos estudos que defendiam a teoria dos traços concluíram que líderes bem sucedidos tendem a apresentar algumas características como:

1. Inteligência, incluindo julgamento e capacidade verbal;
2. Realização anterior em bolsas de estudo e nos esportes;
3. Maturidade emocional e estabilidade;

4. Confiabilidade, persistência e um impulso para a realização contínua;
5. Habilidade de participar socialmente e de se adaptar a vários grupos;
6. Desejo de status e posição socioeconômica.

Entretanto, existem muitas controvérsias nesses estudos que tentam traçar um perfil para o líder e indicar características que garantem a eficácia de uma liderança. Argumentos que suportam essas controvérsias vem de diversos autores, como Ervilha (2008) que concorda que, de fato existem líderes natos, os quais nasceram com esses traços, porém defendem e afirmam que uma pessoa pode ser treinada e pode desenvolver atributos e competências para se tornar um líder de sucesso.

As relações do líder com sua equipe também são alvos de estudos para uma tentativa de separá-los em categorias, ou neste caso, estilos. Esta relação aborda as atitudes do líder e a maneira que ele orienta sua conduta, ditando seu comportamento e conduzindo sua equipe.

Segundo Chiavenato (1992), três diferentes estilos básicos de liderança se destacam: autocrática, liberal e democrática (quadro 1). Alguns autores abordam outros estilos, mas estes podem ser considerados ramificações dos que White e Lippitt (1939) também concordam em serem os mais relevantes.

**Quadro 2** – Estilos de Liderança

<b>Estilos de Liderança / Aspecto Analisado</b>	<b>Autocrático</b>	<b>Democrático</b>	<b>Liberal (Laissez-Faire)</b>
<b>Tomada de Decisões</b>	Apenas o líder decide e fixa as diretrizes, sem qualquer participação do grupo	As diretrizes são debatidas e decididas pelo grupo que é estimulado e assistido pelo líder.	Total liberdade para tomada de decisões grupais ou individuais, com participação mínima do líder.

<b>Programação dos Trabalhos</b>	O líder determina providências para a execução das tarefas, uma por vez, na medida em que são necessárias e de modo imprevisível para o grupo.	O próprio grupo esboça providências e técnicas para garantir o alvo com o aconselhamento técnico do líder. As tarefas ganham novos contornos com os debates.	A participação do líder no debate é limitada, apresentando apenas alternativas ao grupo, esclarecendo que poderia fornecer informações desde que solicitadas.
<b>Divisão dos Trabalhos</b>	O líder determina qual a tarefa que cada um deverá executar e qual seu companheiro de trabalho.	A divisão das tarefas fica a critério do grupo e cada membro tem liberdade de escolher seus próprios colegas.	Tanto a divisão das tarefas como a escolha dos colegas ficam por conta do grupo, absoluta falta do líder.
<b>Participação</b>	O líder é pessoal e dominador, nos elogios e nas críticas ao trabalho de cada um.	O líder procura ser um membro normal do grupo. É objetivo e estimula com fatos, elogios ou críticas.	O líder não faz nenhuma tentativa de avaliar ou regular o curso das coisas. Faz apenas comentários quando perguntado.

Fonte: Chiavenato (2005, p. 187)

A teoria situacional, no entanto, lembra que não existe um estilo ou característica válida para todas as situações. Segundo, Hersey; Blanchard (1986) o verdadeiro líder se mostra eficaz quando se é capaz de entender, se ajustar e adotar o estilo mais adequado para lidar com aquele contexto e gerar bons resultados e estratégias para o grupo.

Entretanto, independente do estilo ou situação, Carvalho (1999) relata possíveis tipos e papéis que a liderança deve exercer: papel exemplar, ao mostrar sabedoria; de porta-voz, ao dirigir as ações do grupo; de autoridade funcional interna, ao estabelecer a ordem e encorajar o tímido; e o criativo, ao trazer ideias e contribuições novas.

Autores como Drucker (1996) e Hunter (2004) reforçam que essas características podem ser desenvolvidas e dentre os espaços que possam proporcionar tem-se as instituições de ensino superior.

### 2.3. Ensino Superior no Brasil

O ensino superior no Brasil é oferecido, segundo Brasil (2009) por universidades, centros universitários, faculdades, institutos superiores e centros de educação tecnológica, que são disponibilizados de forma presencial ou pelo ensino a distância (EAD).

Segundo PLANALTO (1996), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), lei 9394/96, capítulo IV, aborda os objetivos de uma educação superior:

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Segundo Colossi (2001), a educação superior é uma instituição social, estável e duradoura, cujo papel é formar a elite intelectual e científica da sociedade que a serve. O acesso a esse ensino tem aumentado cada vez mais. Segundo dados do MEC/INEP (2014) e representado na figura 3, a matrícula na educação superior superou 7,8 milhões de alunos, em 2014.

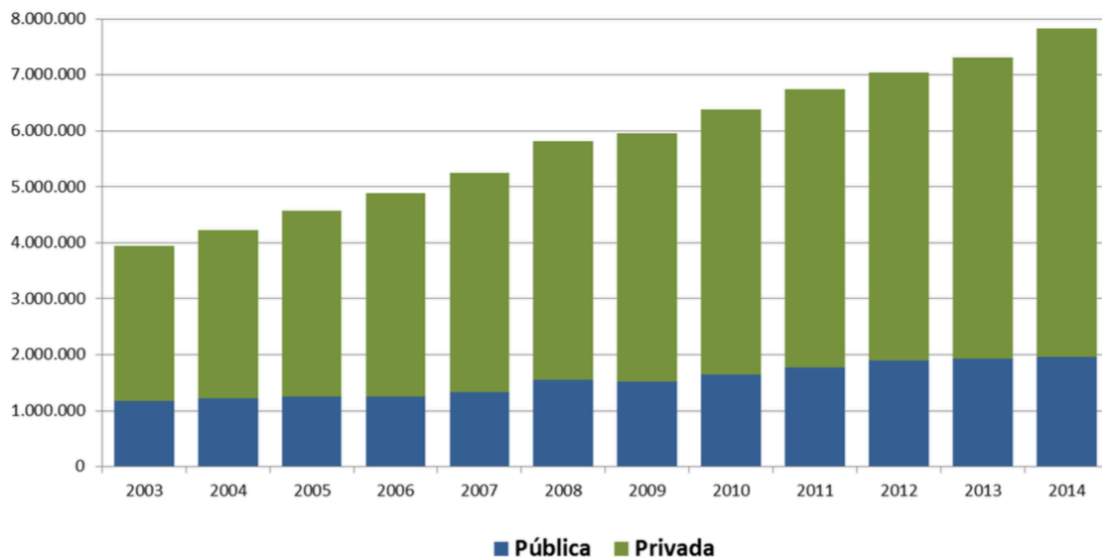


Figura 3 - Número de matrículas em cursos de graduação, por categoria administrativa 2003-2014  
Fonte: MEC/INEP (2014)

As IES privadas ocupam um espaço de 74,9% (5.867.011) no total de matrículas de graduação. A rede pública, portanto, participa com 25,1% (1.961.002).

A partir desse crescimento a UNESCO (1999) observa que,

(...) a experiência comum de numerosos países é que o ensino superior não é mais uma pequena parcela especializada ou esotérica da vida de um país. Ele se encontra no próprio coração das atividades da sociedade, é um elemento essencial do bem-estar econômico de um país ou região, um parceiro estratégico do setor do comércio e da indústria, dos poderes públicos, assim como das organizações internacionais.

No entanto, o ensino superior no Brasil sofre bastantes desafios. Para Cardim (2012), uma inversão de valores percorre o país, resultando em uma banalização da educação, onde ampliar o número de diplomados se torna mais importante do que a qualidade do ensino. Ele acredita que, as consequências serão jovens profissionais não preparados para o mercado de trabalho, produzindo intelectual e operacionalmente com qualidade aquém do esperado e do necessário.

Demo (1994) concorda ao dizer que a qualidade da universidade poderá ser vista nas iniciativas tomadas a serviço da sociedade, demonstrando utilidade práticas, além apenas da construção de um conhecimento. Portanto, o foco em quantidade de alunos pode prejudicar os objetivos gerais que devem nortear uma universidade, mesmo havendo órgãos que tentam garantir a qualidade dos cursos de graduação do país.

## 2.4. A Engenharia de Produção

A Associação Brasileira de Engenharia de Produção ABEPRO (2009) divide esta engenharia nas seguintes áreas: Engenharia de Operações e Processos da Produção. Logística, Pesquisa Operacional, Engenharia da Qualidade, Engenharia do Produto, Engenharia Organizacional, Engenharia Econômica, Engenharia do Trabalho, Engenharia da Sustentabilidade e Educação em Engenharia de Produção.

A Engenharia de produção trata do projeto, aperfeiçoamento e implantação de sistemas integrados de pessoas, materiais, informações, equipamentos e energia, para a produção de bens e serviços, de maneira econômica, respeitando os preceitos éticos e culturais. Tem como base os conhecimentos específicos e habilidades associadas às ciências físicas, matemáticas e sociais, assim como aos princípios e métodos de análise da engenharia de projeto para especificar, prever e avaliar os resultados obtidos por tais sistemas (BATALHA, 2008, p.02).

A ABEPRO (2009) define de uma maneira muito semelhante, acreditando que o objetivo do curso é formar profissionais capacitados de projetar, operar, gerenciar e melhorar sistemas de produção de bens e/ou serviços, de forma a integrar aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais.

O Guia do Estudante (2016) também segue a mesma lógica, defendendo que um engenheiro de produção, por ser capaz de gerir recursos humanos, financeiros e materiais, e assim, definir a melhor forma de integrar mão de obra, equipamentos e matéria prima, é uma peça fundamental em quase todos os setores no mercado, pois avançar na qualidade e aumentar produtividade está sempre nos objetivos de qualquer organização.

Souza (2006) afirma que a busca pelo curso de Engenharia de Produção nas universidades tem crescido bastante e se tornado a engenharia com mais expectativa de mercado,

(...) por capacitar o aluno a tratar de forma abrangente as questões fundamentais para a sobrevivência das empresas, como a otimização de processos e a qualidade dos produtos, de forma a agregar valor à cadeia logística das empresas e dos negócios, considerando não só aspectos econômicos, mas também os ambientais e humanos (SOUZA, 2006, p. 33).

Entretanto, o autor alerta que é essencial que as instituições entendam a necessidade de investir na formação de núcleos de pesquisas, incentivem e prestigiem professores pesquisadores. “O conceito de “Universidade” só se sustenta com base no tripé ensino, extensão e pesquisa. Esse é o principal fator a diferenciar uma Universidade de um Centro de Ensino” (SOUZA, 2006, p.33).

Cardim (2012), acrescenta e defende que a sala de aula não pode ser um limitador, e que o aluno deve buscar experiências fora dela através de atividades extracurriculares, e que através delas ele ficará mais preparado e se tornará um profissional mais completo. O departamento de Engenharia de Produção da USP (2015) concorda, ao dizer que, especialmente no caso desta engenharia, a formação dos profissionais não deve restringir-se às salas de aula e estudos formais. É fundamental o desenvolvimento de habilidades, atitudes e capacidade de relacionamento interpessoal, que serão proporcionadas apenas através de experiências reais. Por isso, a importância das atividades extracurriculares, que poderão atuar estimulando criatividade, empreendedorismo e aprofundamento de conteúdos específicos.



### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizado uma pesquisa exploratória, com a intenção de apontar características identificadas no ambiente universitário dos alunos de engenharia de produção do ICEA/UFOP que, somado à pesquisas bibliográficas através de livros, revistas e artigos científicos, pudessem responder o objetivo do trabalho. A estratégia utilizada foi o estudo de caso, tomando como objeto de estudo: alunos ingressantes, referentes ao primeiro e segundo período (vinte e oito); alunos intermediários, referentes ao quinto e sexto período, também representados por vinte e oito graduandos; e alunos concluintes, referente ao nono e decimo período (quarenta e três respondentes).

Considerando que originalmente cada turma possui 40 alunos e as amostras de pesquisa I, II e III são formadas por duas turmas, foi utilizado um cálculo estatístico para comprovar que, para validar respostas do questionário, o número mínimo de entrevistado para cada amostra deveria ser 28 alunos.

Este cálculo envolve as variáveis:  $n$  (tamanho da amostra que queremos calcular);  $N$  (tamanho do universo, 80);  $Z$  (desvio do valor médio aceitável para alcançar o nível de confiança desejado, neste caso o nível de confiança foi 95%, que corresponde a  $Z=1,96$ );  $e$  (margem de erro máximo que quer-se admitir, 0.15);  $p$  (a proporção que espera-se encontrar. Foi usado 50% pois o valor esperado não é conhecido). Assim, a expressão utilizada foi:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p (1 - p)}$$

Com o questionário aplicado e auxílio do Excel, os dados foram tabulados analisados e apresentados de forma a traduzir o perfil de liderança em características encontradas nos alunos quando entram no curso de engenharia de produção e como elas evoluem, ou não, durante a graduação. O período entre aplicação do questionário e análise dos dados foi de aproximadamente quatro meses.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. Parte I

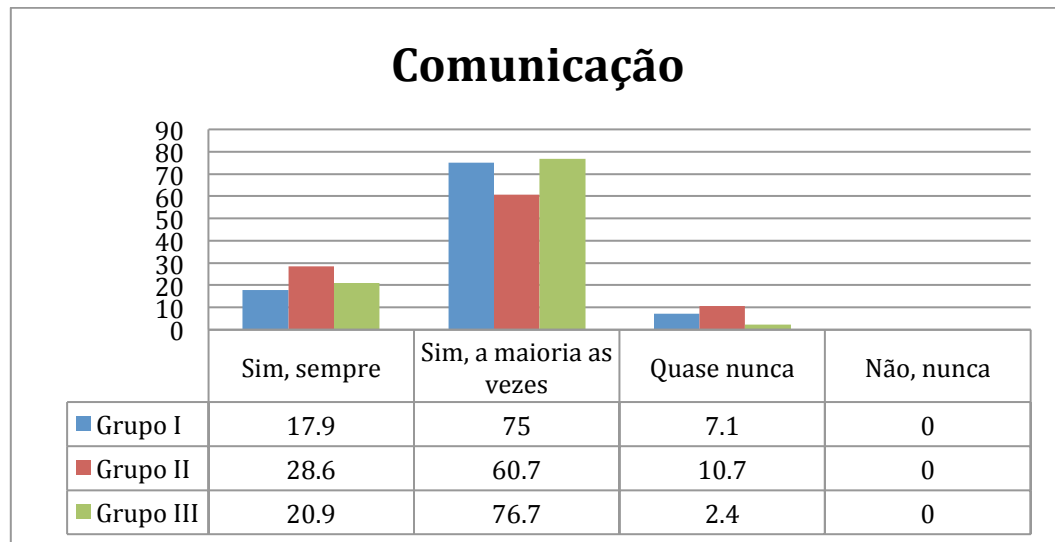
A partir dos questionários aplicados aos alunos do curso de Engenharia de Produção do ICEA/UFOP, tendo como base alguns autores que abordam teoricamente características e habilidades de um líder, realizou-se uma análise do perfil ou potencialidade de liderança desses graduandos.

No questionário houveram perguntas com quatro opções de resposta: “sim, sempre”; “a maioria das vezes”; “quase nunca”; “não, nunca”. Para facilitar a análise, foi considerado que as duas primeiras opções são respostas “afirmativas” ou “positivas” e as duas últimas são respostas “negativas”.

#### 4.1.1. Comunicação

Na primeira pergunta, questionava-se sobre o grau de comunicação dos respondentes. Esta característica tem seu grau de importância para um engenheiro de produção, pois é cada vez mais exigido desse profissional trabalhar em equipe, e será necessária uma interação entre as partes interessadas da organização.

Através das análises de gráfico para as três amostras (figura 4), observamos que 92,9% dos alunos do primeiro e segundo período afirmam serem “sempre” ou a “maioria das vezes” comunicativos, assim como 89,3% dos alunos do quinto e sexto, e 97,6% do nono e do décimo. É relevante destacar que nenhum dos 99 entrevistados afirmaram que “nunca” são comunicativos e apenas 7,1%; 10,7% e 2,4% dos alunos do grupo I, II e II, respectivamente, responderam “quase nunca”.



**Figura 4** - Análise Comunicação

Fonte: Elaboração própria

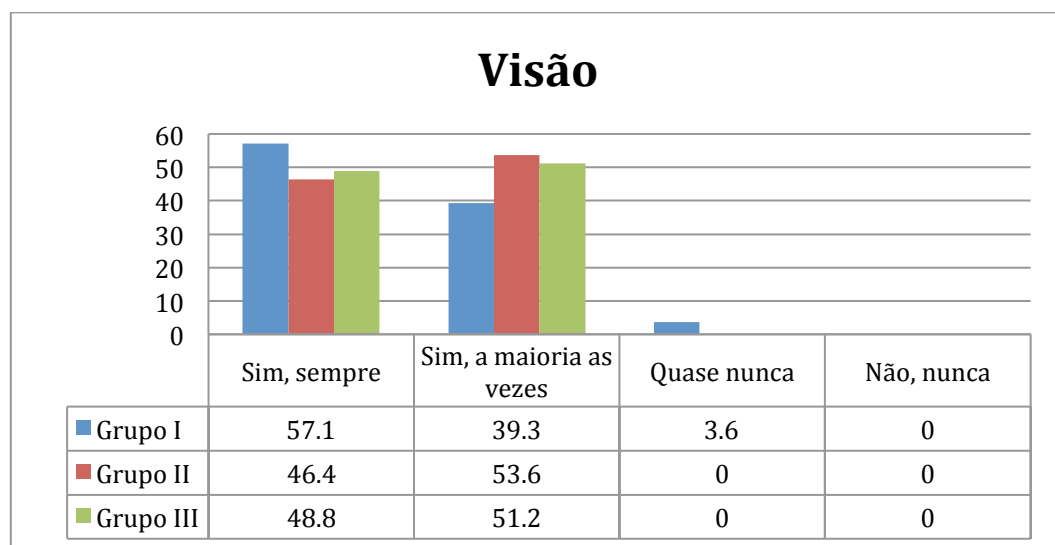
Desta forma, observa-se que grande parte dos estudantes de engenharia de produção ao ingressarem na universidade apresentam significativamente essa característica. É interessante também observar um aumento da porcentagem de alunos que responderam afirmativamente, da amostra 2 para amostra 3. Uma provável justificativa para isso é que, diferentemente dos primeiros períodos, onde a grande maioria de disciplinas ofertadas são do ciclo básico de engenharia como: cálculo diferencial e integral I, II e III; física I, II e III; dentre outros, a partir do sexto e sétimo períodos são oferecidas exclusivamente disciplinas específicas do curso de produção, incluindo as de gestão, que devido aos diversos trabalhos em grupo e apresentações de trabalho, espera-se que o aluno desenvolva uma interatividade e comunicação maior na sala de aula.

#### 4.1.2. *Visão e Pro atividade*

A segunda pergunta consistia em saber se o respondente, no seu cotidiano, busca novas oportunidades de crescimento. A partir dessa resposta tentou-se verificar a visão de futuro do aluno buscando melhorias contínuas e desafios que poderão fazê-lo crescer. O engenheiro de produção, para enxergar e solucionar problemas, deve buscar desafios e novas oportunidades para desenvolver, melhorar e crescer, seja um projeto, um produto ou uma equipe. É a lógica da melhoria contínua, um método muito utilizado na engenharia de produção, a qual trata-se de um

processo cíclico onde após melhorar um processo, por exemplo, o próximo passo é continuar analisando-o e buscando formas de melhorá-lo novamente.

Na amostra I, 57,1% dizem que “sempre” buscam novas oportunidades de crescimento no seu dia a dia e 39,3% dizem que o fazem “a maioria das vezes”, totalizando 96,4% dos respondentes afirmativos. Os 3,6% restantes representam um único aluno que afirma “quase nunca” buscar novas oportunidades. Já a amostra II e III, “sempre” e a “maioria das vezes” totalizaram 100% das respostas (figura 5).

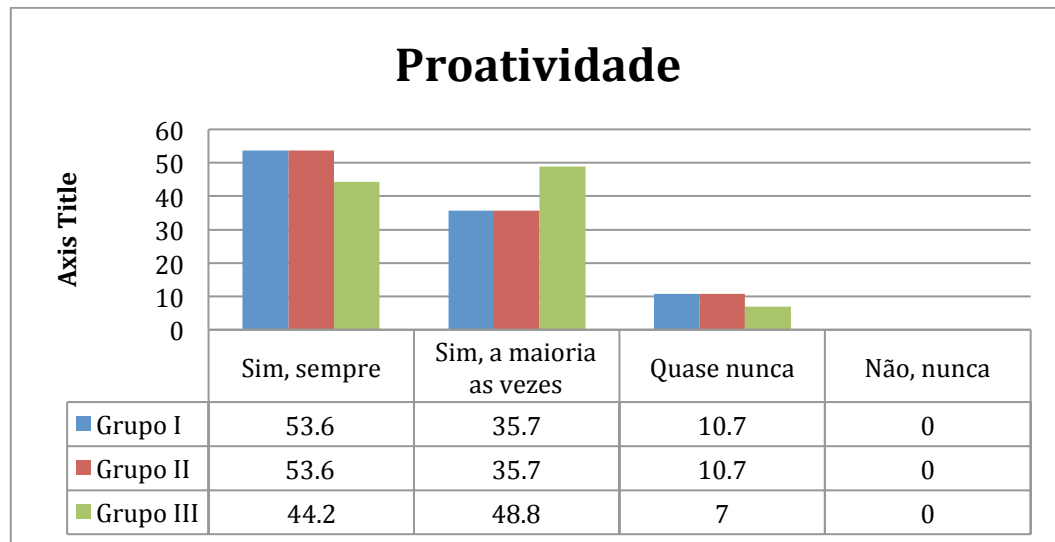


**Figura 5** - Análise Visão

Fonte: Elaboração própria

Esse incomodo com a realidade e o desejo de buscar novas oportunidades, pode despertar no indivíduo, por exemplo, a proatividade. Uma pessoa proativa é aquela que tem iniciativa, não se acomoda em sua zona de conforto e esta sempre disposta a ser o pioneiro de determinada ação ou atividade.

Na pesquisa, ao tentar identificar a proatividade, o resultado também demonstrou uma grande representatividade. Nas amostras I, II o resultado obtido foi o mesmo: 89,3% dos respondentes se consideram proativos. Já na amostra III, 93% dos alunos afirmaram positivamente esta pergunta (figura 6). Os entrevistados que responderam negativamente a esta características correspondem a 10,7% do grupo I e II e 7% do grupo 3.



**Figura 6** - Análise Proatividade

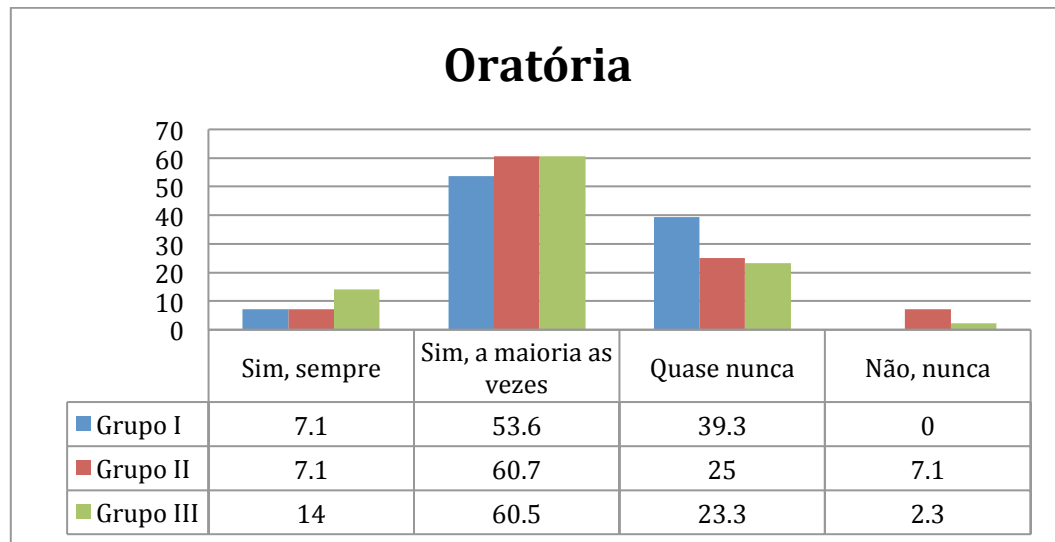
Fonte: Elaboração própria

Portanto, esta visão de crescimento e proatividade, características essenciais em um profissional como um engenheiro de produção, aparentemente estão presente em quase todos os graduandos desse curso no ICEA-JM.

#### 4.1.3. Oratória

A pergunta seguinte procurava saber se no cotidiano o respondente sente-se a vontade em falar em público. A capacidade verbal é essencial, pois qualquer profissional que esteja em contato direto com pessoas, seja clientes, funcionários, partes interessadas, ou que precise apresentar suas propostas de solução e melhoria para seus pares, será necessário uma boa oratória.

Na pesquisa realizada, observamos que essa é uma característica que, aparentemente, é desenvolvida durante os anos de graduação do aluno de engenharia de produção. Na amostra I, referente aos alunos do primeiro e segundo período, 60,7% responderam que “sempre” ou “a maioria das vezes” sentem-se a vontade em falar em público. Já na amostra II, 67,8% dos alunos do quinto e sexto período responderam da mesma maneira. Como mostrado na figura 7, este número ainda aumenta um pouco mais ao analisarmos os alunos do nono e décimo período, os quais 74,5% encontram-se “sempre” ou “a maioria das vezes” confortáveis em falar em público.



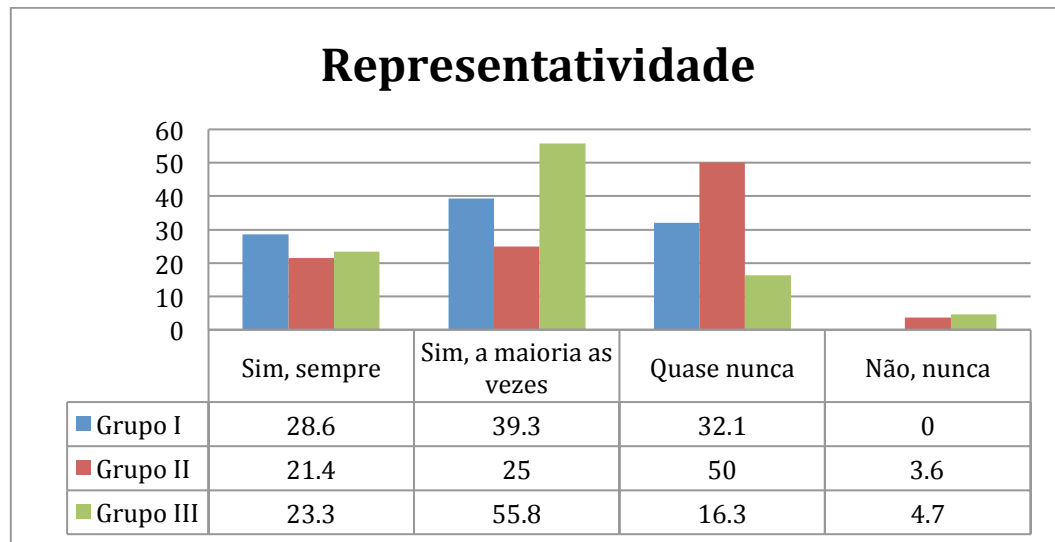
**Figura 7 - Análise Oratória**

Fonte: Elaboração própria

Uma análise interessante para estes números é que, mesmo percebendo um desenvolvimento desta característica ao longo da graduação, ainda há alunos, inclusive da amostra III, que “nunca” ou “quase nunca” sentem-se confortável falando em público. Portanto, mesmo em um curso onde a quantidade de apresentações de trabalho e a necessidade de interação e participação dos alunos em sala de aula é muito grande, há ainda um temor e talvez até resistência em realizar tais atividades, o que não significa que a pessoa não terá sucesso em nenhuma delas, mas que realizá-las podem ser vista como um grande desafio.

#### 4.1.4. Representatividade

Este desafio de falar em público em parte dos alunos de engenharia de produção pode refletir no resultado da análise da presença de outra característica: iniciativa em se voluntariar para liderar seu grupo na realização de alguma atividade, sendo porta-voz, por exemplo. Esta característica, embora também tenha sido encontrada em muitos alunos, especificamente em 67,9% dos alunos do primeiro e segundo período, 46,4% dos respondentes do quinto e sexto e em 79,1% dos estudantes do nono e décimo período (figura 8), merece um destaque diferente das demais características.



**Figura 8** – Análise Representatividade

Fonte: Elaboração própria

Os resultados mostraram um número expressivo representando àqueles que responderam negativamente a essa característica, principalmente na amostra II, onde 53,6% afirmaram que “quase nunca” ou “nunca” se voluntariam para representar seus grupos. No entanto, é intrigante tentar explicar o porquê do destaque deste comportamento no grupo II, e o desafio relatado por alguns em falar em público pode ser uma das explicações.

Portanto, uma pesquisa mais profunda com estes alunos é encorajada para buscar uma ligação desse resultado com o curso ou com o estágio que ele se encontra na graduação.

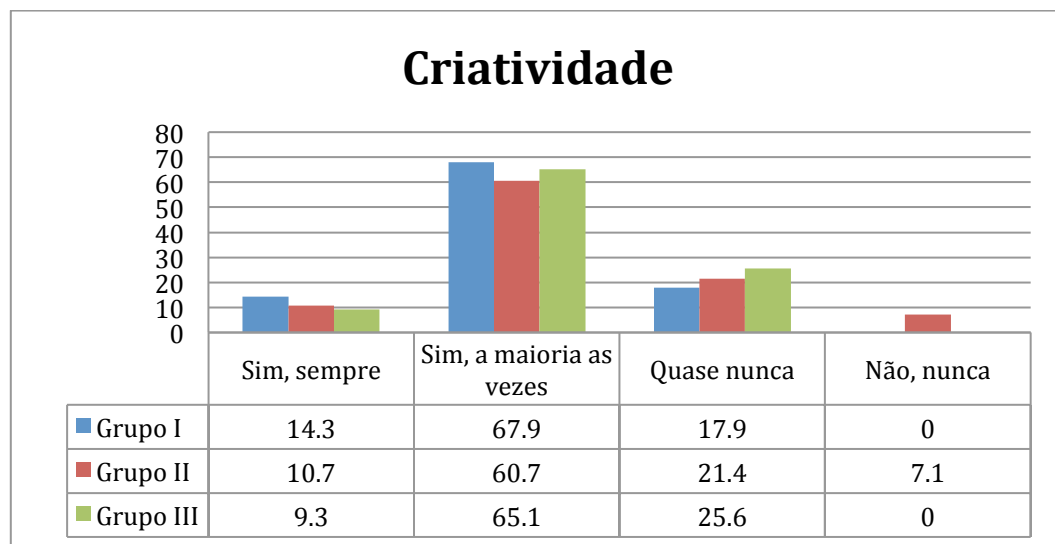
#### 4.1.5. *Criatividade*

A criatividade é uma característica interessante, a qual para outras profissões é muito bem quista. Além de ser capaz de buscar propostas e soluções diferentes, visualizando formas de adaptar ou inovar formas de agregar valor a um processo ou produto, esta característica pode também ser fundamental para ajudar naquilo que é fundamental que o líder atual deva ter: “facilidade em se adaptar a imprevistos”.

Imprevistos, para um profissional que possivelmente estará sempre envolvido com projetos, como um engenheiro de produção, é previsível na profissão. Portanto, ser criativo não apenas para inovar, mas também para saber se adaptar, improvisar e contornar tais situações da

melhor maneira possível, sem impactar negativamente a equipe, os recursos e o seu processo como um todo, pode ser fundamental para este profissional.

Na pesquisa realizada foi verificada a presença dessa característica em 82,2% dos alunos do primeiro e segundo período de Engenharia de Produção da UFOP – JM. Já os alunos do quinto e sexto, 71,4% se consideram criativos, número um pouco abaixo ao encontrado nos alunos do nono e decimo, os quais 74,4% também responderam positivamente a pergunta (figura 9). O restante dos entrevistados afirmaram que “quase nunca” são criativos em seu cotidiano, com exceção de 7,1% do grupo II, que relataram “nunca” serem criativos.



**Figura 9** – Análise Criatividade

Fonte: Elaboração própria

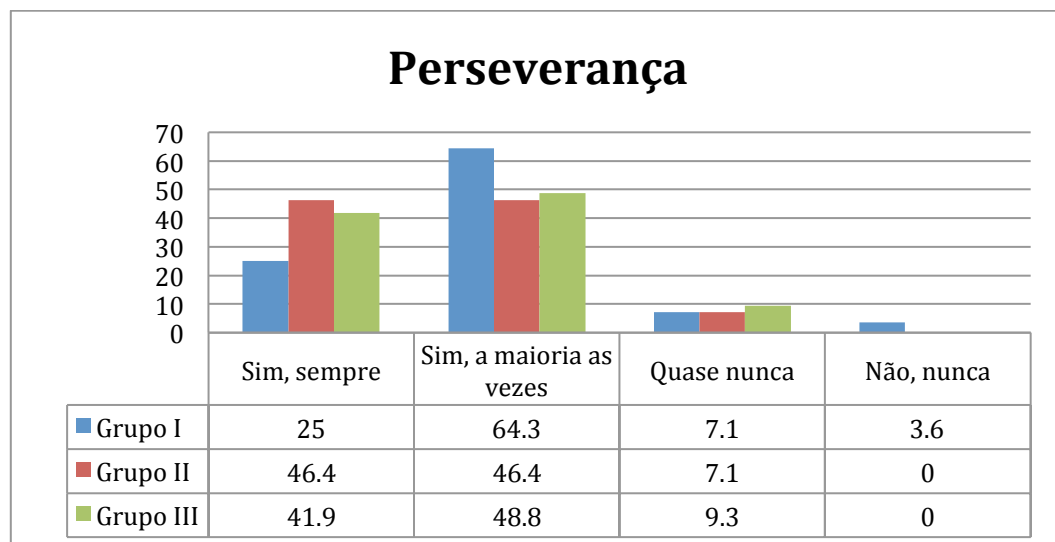
Uma provável justificativa para este comportamento, inclusive para o baixo índice de respostas “sim, sempre” e considerável número de “quase nunca”, é que ao longo do curso, os alunos vão adquirindo experiência e entendendo melhor as necessidades do mercado, compreendendo melhor as dificuldades envolvidas na profissão e principalmente o grau de competitividade da área. Desta forma, os alunos começam a perceber que a criatividade possui um significado e uma importância muito maior, podendo se instalar um sentimento de insegurança e os fazendo refletirem se realmente são suficientemente criativos para atender a alta demanda e exigência da sociedade e do mercado.



#### 4.1.6. Perseverança, Comprometimento, Foco e Planejamento

Alguns autores são claros ao dizer que planejamento, foco, perseverança e comprometimento são características fundamentais para um líder de sucesso. Candeloro (2013), conforme citado por Goes e Filho (2013), acredita que o líder deve ser comprometido na entrega de resultados e que independente da situação em que vive a sociedade ou organização, ele deve estar disposto a perseverar e encontrar saídas que apresentem resultados consistentes para sua equipe.

Da mesma forma, um engenheiro de produção ou qualquer profissional tomador de decisão e que esta sempre buscando integração de pessoas, recursos e informações, deve ser comprometido em atingir os objetivos estratégicos para a sociedade e ou organização. Além disso, deve ser também perseverante para superar as dificuldades e empecilhos que venham surgir durante os processos. Essa característica muitas vezes é fruto de um bom planejamento e estabelecimento de metas, que auxilia o indivíduo a controlar suas ações, focar e organizar suas ideias e seu tempo, tornando mais fácil a execução de suas atividades de forma comprometida e perseverante.

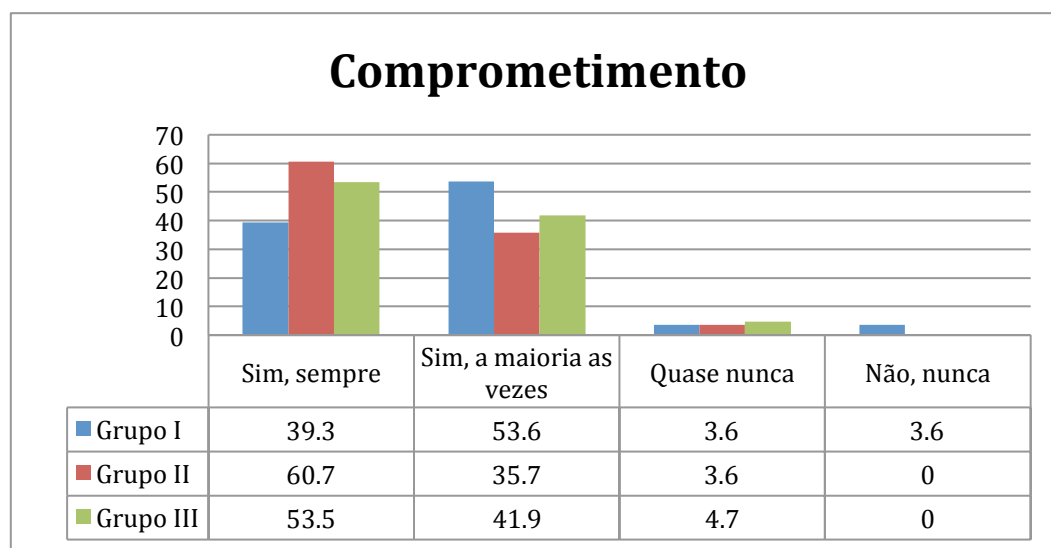


**Figura 10** – Análise Perseverança

Fonte: Elaboração própria

Na amostra I, 89,3% dos alunos se consideram “sempre” ou a “maioria das vezes” perseverantes e 92,9% comprometidos. Na amostra II, 92,8% julgam-se perseverantes e 96,4%

comprometidos. Já na amostra III, 90,7% dos alunos do nono e décimo período responderam que “sim, sempre” ou “a maioria das vezes” são perseverantes e 95,4% comprometidos (veja figuras 10 e 11). Em ambas características, os respondentes que afirmaram “nunca” ou “quase nunca” não ultrapassaram 11% em nenhuma das três amostra.



**Figura 11** - Análise Comprometimento

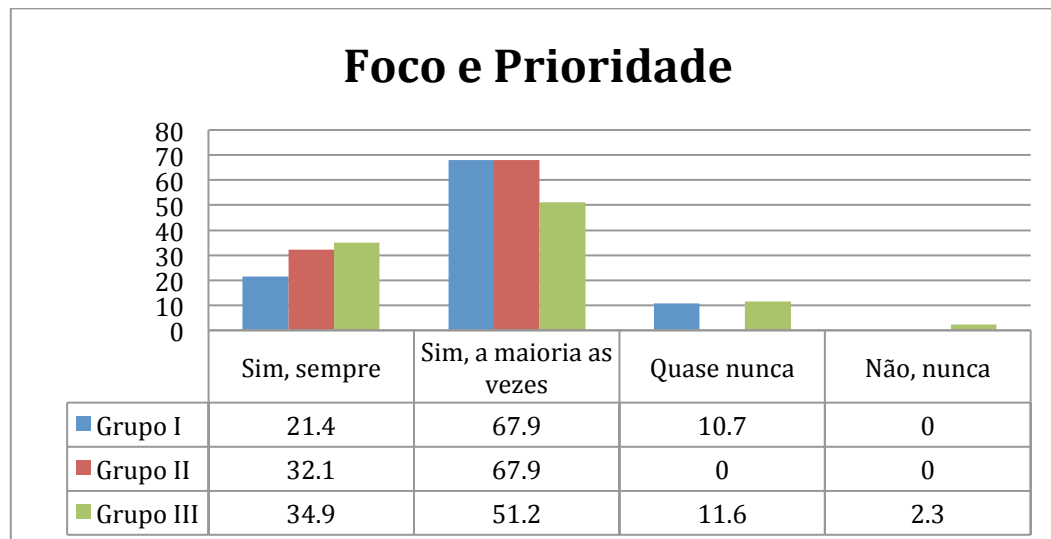
Fonte: Elaboração própria

Este resultado mostra que ambas as características são encontradas em grande maioria dos alunos, desde o momento de sua inserção na universidade até sua saída. Isto pode ser explicado, pois, atualmente no Brasil, perseverança e comprometimento são características primordiais para a aprovação de um estudante em uma universidade, principalmente se tratando de uma universidade federal. Portanto, estar dentro de um ambiente acadêmico, avançando no curso e superando disciplinas a cada semestre, pode dar ao aluno um sentimento de detentor dessas duas características.

Em relação a capacidade de foco e estabelecimento de prioridades, o resultado também foi positivo. A grande maioria dos respondentes das amostras I, II e III relatam que “sempre” ou “a maioria das vezes” são focados e capazes de estabelecer prioridades. Os resultados encontrados foram 89,3%, 100% e 86,1% respectivamente (figura 12).

Observa-se que os grupos I e III demonstram uma leve falta de prioridade e foco, comparado ao grupo II. Isso pode ser explicado por os alunos dos períodos iniciais ainda estarem

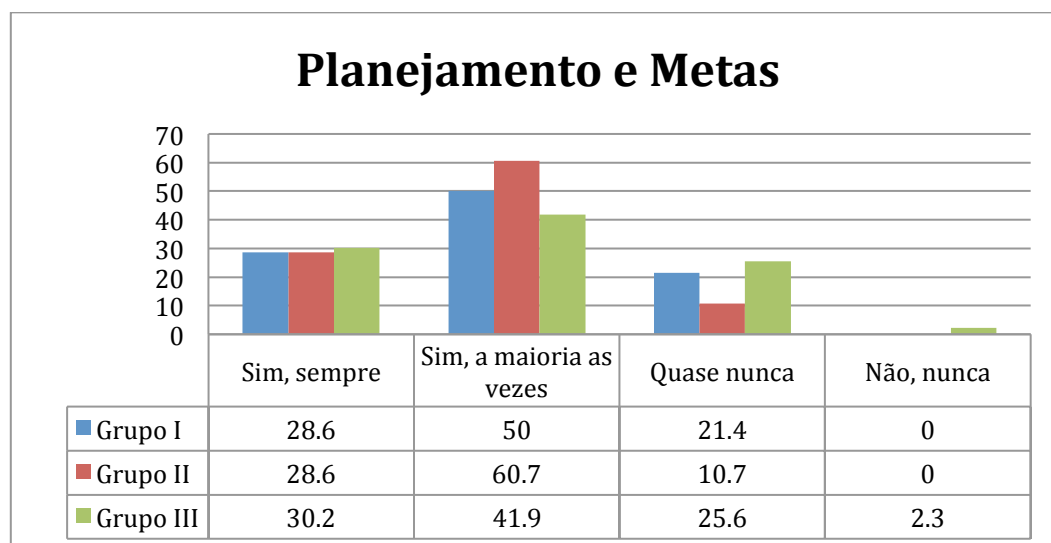
se adaptando ao curso e as novidades da vida universitária. Já os alunos do final, muitas vezes começam a focar no mercado e em sua vida pós universidade, o que os fazem perder um pouco o foco na graduação.



**Figura 12** - Análise Foco e Prioridade

Fonte: Elaboração própria

Entretanto, o resultado ainda é claro, ao verificar que a maioria dos alunos de Engenharia de Produção da UFOP – JM são ou acreditam ser capazes de realizar uma atividade de forma responsável, estabelecendo prioridade e buscando o foco necessário para finalizá-la com sucesso, mesmo que durante este tempo surjam dificuldades no caminho.



**Figura 13** – Análise Planejamento e Metas

Fonte: Elaboração própria

No entanto, a pergunta cujo objetivo foi identificar se os alunos tendem a buscar o planejamento e estabelecimento de metas em seu cotidiano, trouxe resultados um pouco diferente (figura 13). 78,6% dos alunos do início do curso responderam positivamente a esta pergunta, um número que supera apenas a quantidade identificada nos alunos do final de curso, 72,1%. A surpresa surge no resultado encontrado na amostra II, informando que 89,3% dos alunos do quinto e sexto buscam o planejamento e estabelecimento de metas. Uma possível análise e explicação para o destaque desta característica nessa amostra pode ser encontrado a seguir, no próximo tópico.

Em relação as respostas negativas, observa-se no gráfico um considerável número de alunos que afirmaram que “quase nunca” se planejam e estabelecem metas. Estes, são principalmente estudantes do início e fim do curso (21,4% e 25,6% respectivamente). No caso do grupo I, os alunos ainda estão se adaptando a rotina da universidade, que provavelmente ainda o farão sentir a necessidade de se planejar para atender toda a demanda da vida acadêmica. Já o grupo III, são os alunos que estão prestes a encerrar a vida acadêmica e alguns começam a enxergar um futuro incerto diante do mercado, contribuindo para que planejamentos de médio e longo prazo, tornem-se menos frequentes.

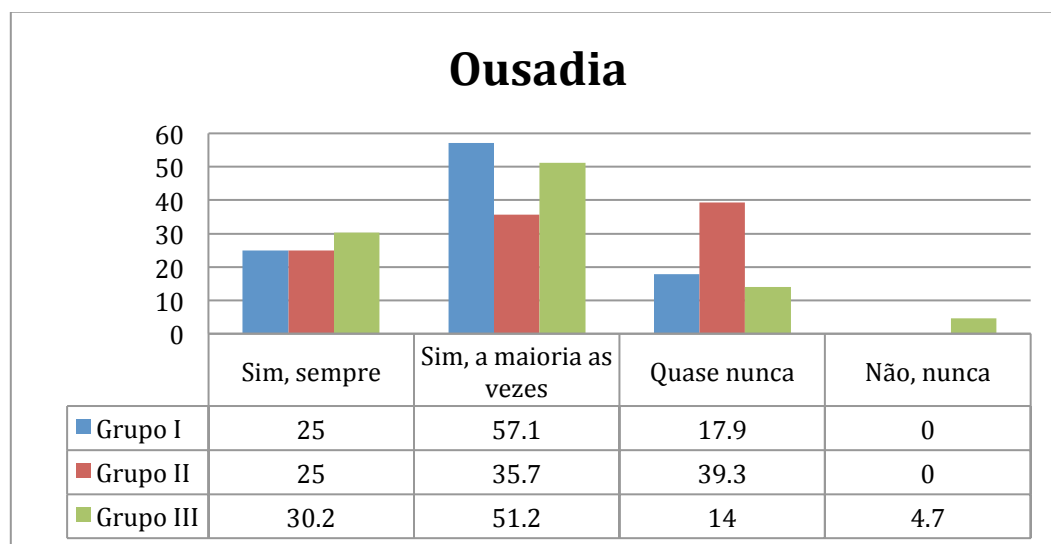
#### *4.1.7. Ousadia*

A pergunta seguinte na pesquisa tinha como objetivo encontrar nos alunos de engenharia de produção a coragem de assumir riscos calculados para atingir melhores resultados. Aqui pode ser vista como ousadia, uma característica forte em um líder e fundamental para um profissional ou uma organização que busca ganhar vantagem competitiva no mercado.

O Engenheiro de Produção, em diversos caminhos e carreiras que ele possa seguir, provavelmente terá como responsabilidade alavancar a organização em algum aspecto. Melhoria de processos, soluções de problemas, gerenciamento de projetos, otimização de custos e recursos, são algumas das responsabilidades que, um profissional ousado, capaz de inovar e assumir riscos calculados poderá alcançar com essas atividades, resultados surpreendentes e capazes de agregar valores a sociedade.

O resultado da pesquisa foi instigante, observou-se um número relativamente baixo, comparado as outras amostras, de alunos que se consideram “sempre” ou “a maioria das vezes” ousados no quinto e sexto período. Enquanto mais de 80% dos alunos respondentes do primeiro,

segundo, nono e décimo períodos disseram que, “sempre” ou “a maioria as vezes” assumem riscos calculados para atingir melhores resultados, apenas 60,7% dos alunos do quinto e sexto responderam desta forma, como mostra na figura 14. Em contrapartida, quase 40% dos alunos deste grupo responderam “quase nunca”.



**Figura 14** - Análise Ousadia

Fonte: Elaboração própria

Esta diferença nos resultados da amostra II foi uma repetição do que aconteceu no tópico anterior. Os alunos do quinto e sexto período, ao mesmo tempo em que, ao comparar com as outras amostras, parecem ter menor aptidão a ousadia, tem destaque no quesito planejamento e busca por metas. No entanto, isso não deve ser uma surpresa, pois ao refletir sobre ambas as características é possível imaginar que, alguns podem interpretar o hábito de sempre se planejar e estabelecer metas para suas ações como algo metódico, no qual é necessário manter-se preso exclusivamente àquele planejamento. Desta forma, ousar e sair daquilo que foi previamente programado e estabelecido, seria uma dificuldade.

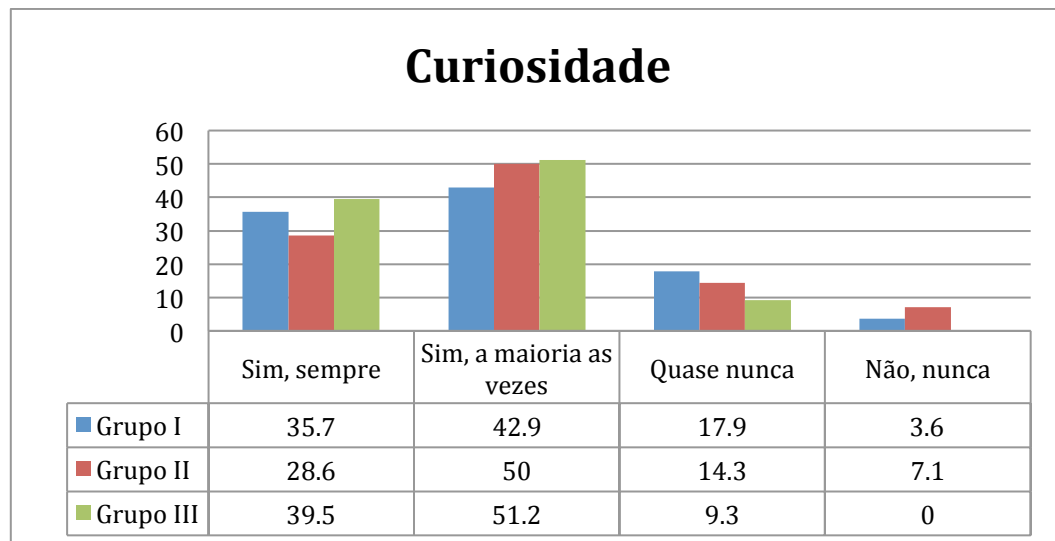
#### 4.1.8. Curiosidade

Maxwell (2008) é um dos autores que acredita que uma das características mais importantes de um líder é o incomodo com a realidade. Um indivíduo curioso/questionador, provavelmente é observador, que não se acomoda com a rotina, buscando entender as origens e

os porquês das coisas. Esta característica pode levar um profissional a enxergar possibilidades que outros não enxergam, sejam possibilidades de solução, melhoria ou até prevenção de falha.

Portanto, com essa característica, em um cenário de produção de bens ou de serviço, há grandes chances de desenvolver e ter conhecimento crítico e amplo da situação e de seu contexto, que poderá auxiliar em sua tomada de decisão, gerando resultados inovadores e positivos.

Na pesquisa realizada neste trabalho, foram encontradas que 78,6% dos alunos de primeiro e segundo período de Engenharia de Produção questionam o porquê das coisas. Este resultado se repetiu para amostra II, referente aos alunos do quinto e sexto período. Um considerável aumento da presença dessa característica foi encontrado na terceira amostra, a qual mostrou que 90,7% dos alunos do nono e décimo período são questionadores (figura 15).



**Figura 15** – Análise Curiosidade

Fonte: Elaboração própria

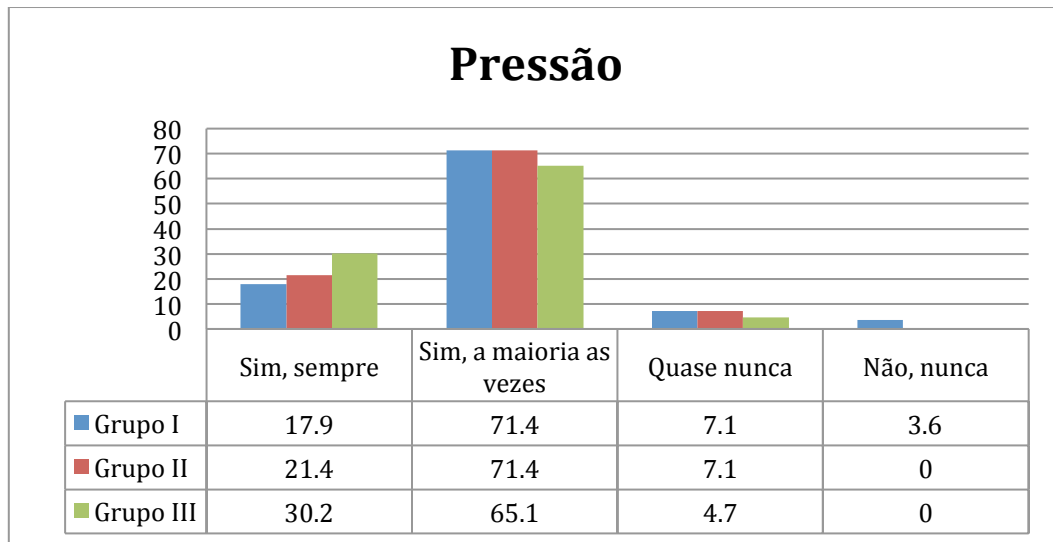
Em contrapartida, de forma lógica, percebe-se no gráfico um comportamento inverso para os alunos que responderam negativamente à esta pergunta. Do grupo I e II, 21,4% responderam que “quase nunca” ou “nunca” questionam o porquê das coisas, contrastando com os alunos do grupo III, os quais apenas 9,3% dos respondentes afirmaram “quase nunca” e nenhum aluno respondeu “nunca”.

Desta forma, é satisfatório pensar que a UFOP, campus de JM, de alguma forma tem contribuído para que seus alunos concluam sua graduação com esta característica, seja através

das experiências vividas fora ou dentro de sala, onde o papel dos mestres podem ser cruciais, ao conduzirem reflexões que produzam este caráter questionador no aluno.

#### 4.1.9. Agir sob Pressão

A habilidade de saber agir bem sob pressão é muito importante para qualquer profissional. No entanto, para um profissional que necessite exercer um papel de líder, tomador de decisão, gestor de projetos e de uma equipe, é uma habilidade fundamental. Imprevistos, mudanças repentinas solicitadas por *stakeholders* e intempéries naturais são algumas das coisas que no planejamento ou execução de um projeto ou atividade, podem gerar uma situação conflituosa na qual se estabelece uma pressão nos responsáveis pela entrega de algum resultado.



**Figura 16** – Análise Pressão

Fonte: Elaboração própria

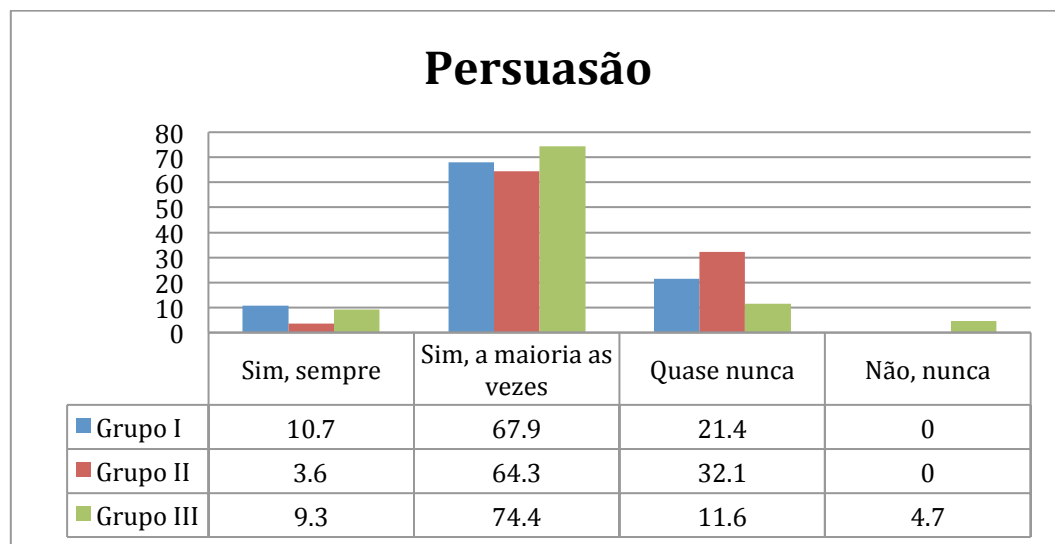
Na pesquisa realizada, uma nova pergunta visava identificar justamente essa habilidade nos alunos de Engenharia de Produção do ICEA – JM e o resultado foi positivo (figura 16). 89,3% dos respondentes do primeiro e segundo período acreditam possuir a habilidade de agir sob pressão. Essa taxa aumenta ainda mais ao analisarmos os alunos da amostra II e III, as quais obtiveram 92,8% e 93,3% respectivamente.

Portanto, saber lidar com essas situações de pressão, seja qual for a natureza, e fazer com que sua equipe e organização não seja afetada negativamente, de forma a realizar as atividades de forma o mais eficiente possível, é ideal para manter a ordem e as metas da organização, e através

dessa pesquisa foi identificado uma quantidade expressiva de detentores dessa característica nos alunos de Engenharia de Produção do ICEA/UFOP.

#### 4.1.10. Persuasão

Persuasão ou o ato de convencer, levar aos outros a acreditarem em alguma ideia ou opinião, é outra habilidade importante e que pode ser bastante útil na hora de apresentar algum projeto de solução ou melhoria, ou até mesmo na hora de direcionar um caminho a ser seguido por uma pessoa ou equipe.



**Figura 17** – Análise Persuasão

Fonte: Elaboração própria

Na figura 17 observamos que, na amostra I, essa habilidade é encontrada em 78,6% dos respondentes do primeiro e segundo período. Já na amostra II, apenas 67,9% dos alunos do quinto e sexto responderam afirmativamente e os 32,1% restantes relataram “quase nunca” serem persuasivos em seu cotidiano. De acordo com a pesquisa, portanto, a persuasão é mais encontrada nos alunos do nono e decimo período, especificamente em 83,7% deles.

Apesar de um número considerável de alunos, principalmente do grupo II, relatarem “quase nunca” serem persuasivos no seu cotidiano, pode-se verificar que a presença dessa habilidade ainda é bastante expressiva nos alunos de Engenharia de Produção do ICEA/UFOP, assim como em um líder. Para exercer seu poder de influência na vida dos seus liderados, os fazendo acreditar e confiar que aquele caminho, ou que aquela atividade proposta é de fato a



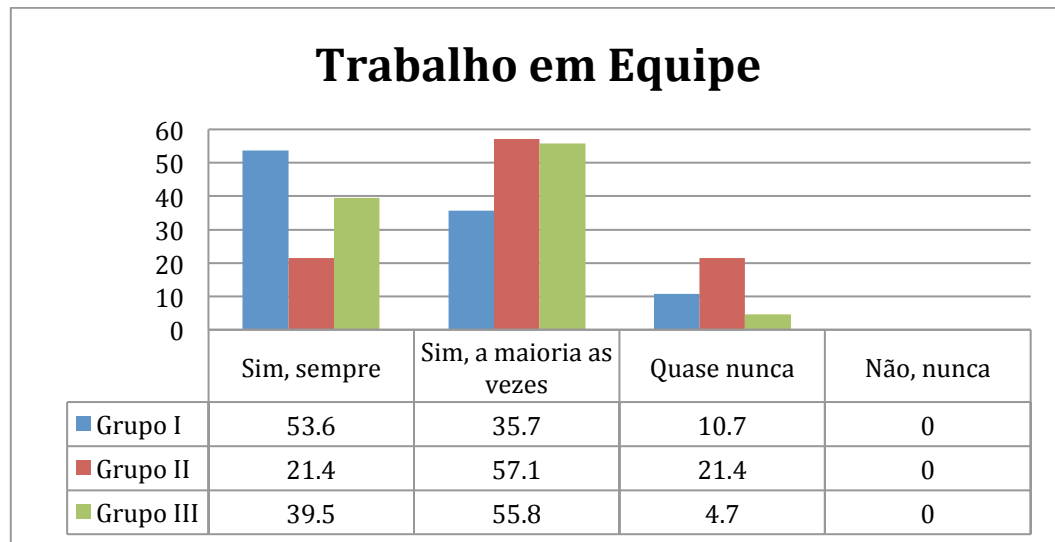
resposta para a situação, é necessário que o líder tenha essa capacidade. Da mesma forma que, um gerente de projeto ou qualquer profissional tomador de decisão precisa convencer e levar os outros a entenderem e acreditarem que sua decisão ou proposta é mais viável e gerará bons resultados para organização ou sociedade.

#### *4.1.11. Trabalho em Equipe*

Trabalhar em equipe é necessário. Em um líder, essa habilidade é um requisito básico, porque muitas vezes ele não estará apenas inserido em uma equipe, mas sim, coordenando e guiando-a para atingir um determinado objetivo. No entanto, para qualquer profissional que trabalha em um ambiente dinâmico, sempre envolvido com pessoas e processos, é sem dúvida, também uma habilidade fundamental.

A sensibilidade de entender o próximo, saber ouvir e principalmente saber expressar a sua opinião, de forma clara, respeitosa e convincente é muito importante para que a comunicação entre membros de uma equipe flua de maneira tranquila e eficiente. Portanto, é importante que haja compreensão e harmonia na hora de realizar um trabalho em equipe.

Os alunos de Engenharia de Produção do ICEA – JM, de acordo com a pesquisa realizada, se mostraram adeptos ao trabalho em equipe (figura 18). 89,3% dos respondentes do primeiro e segundo período afirmam gostar de trabalhar em equipe, “sempre” ou “a maioria das vezes”. Já os alunos do quinto e sexto, 78,5% responderam desta maneira, um resultado ainda positivo, embora a quantidade de alunos neste grupo que responderam “sempre” e “quase nunca” foi a mesma, 21,4%. No entanto, foi na amostra III que obtivemos o maior destaque, onde as respostas afirmativas que representam o gosto em trabalhar em equipe somam 95,3% dos respondentes.



**Figura 18** – Análise Trabalho em Equipe

Fonte: Elaboração própria

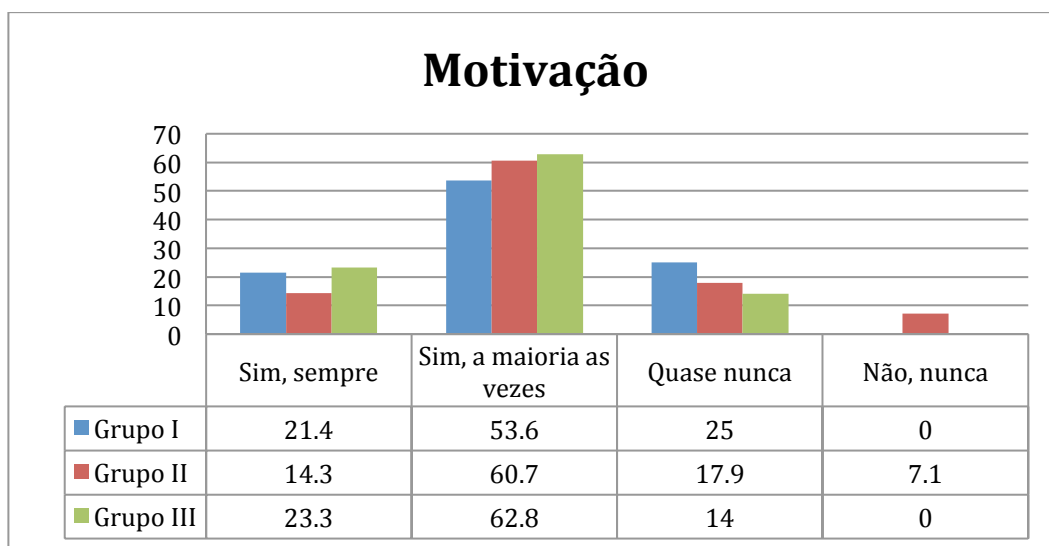
O fato de uma pessoa gostar de trabalho em equipe não necessariamente indica que a pessoa sabe, de fato, trabalhar em equipe. Porém, como é algo subjetivo e difícil de realizar um auto julgamento a respeito disso, entende-se que gostar de trabalhar em equipe já é um passo para que este indivíduo saiba se comportar e manifestar nessas situações. Sabe-se, no entanto, que a experiência de trabalhar em equipe pode variar bastante, principalmente dependendo das pessoas envolvidas. Portanto, experiências negativas no passado podem justificar a quantidade de respostas “quase nunca” no questionário.

#### *4.1.12. Motivação e Aconselhamento*

Não existem dúvidas quanto a capacidade de um bom líder em motivar e aconselhar os seus liderados. Por essa razão, a inteligência emocional faz parte do perfil de liderança, e em diversas situações o líder precisará agir como um grande psicólogo.

Assim, como tem sido visto em várias outras características estudadas nessa pesquisa, as habilidades de motivação e aconselhamento também tem se mostrado muito presentes nos alunos de Engenharia de Produção do ICEA – JM. Na amostra I e II, foi concluído que 75% dos respondentes, de cada amostra, acreditam que possuem artifícios para motivar outras pessoas. Em contrapartida, 86,1% dos respondentes do final do curso responderam positivamente a essa característica (figura 19).

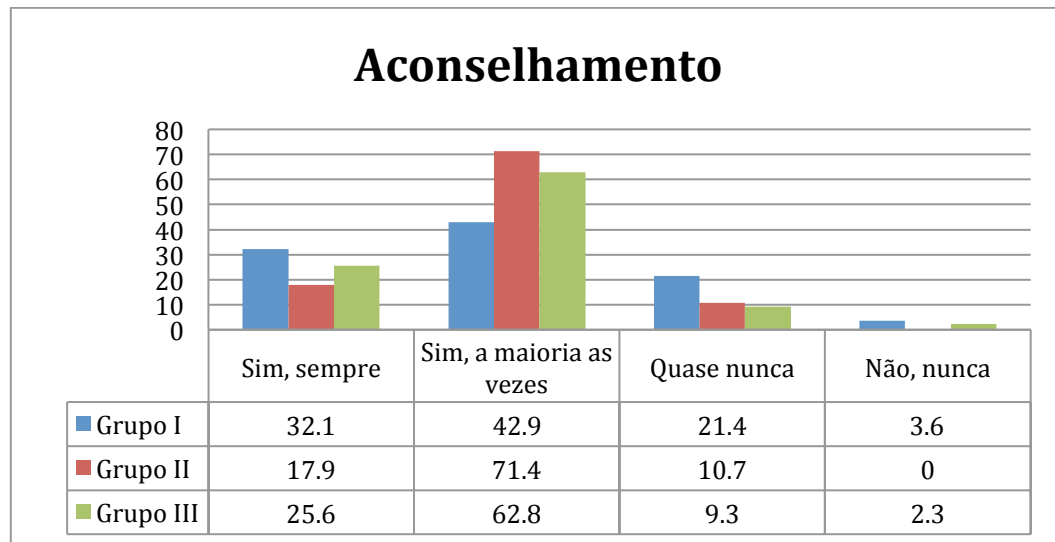
No entanto, é interessante observar que, por mais que a maioria respondeu positivamente à presença dessa característica, poucos afirmaram “sempre” possuírem artifícios de motivação. Nos grupos I e II, inclusive, a quantidade de alunos que responderam “quase nunca” foi mais expressiva que “sempre”. A resposta que de fato destacou e identificou a presença desta características foi “a maioria das vezes”, correspondendo 53,6% (amostra I), 60,7% (amostra II) e 62,8% (amostra III).



**Figura 19** – Análise Motivação

Fonte: Elaboração própria

Os resultados obtidos com a pergunta que buscava identificar a habilidade aconselhar o próximo, também teve resultados positivos (figura 20). Foi encontrado para as amostras I, II e III que, 75%, 89,3% e 88,4% dos respondentes, respectivamente, responderam que “sempre” ou “a maioria as vezes” são procurados para dar aconselhamentos.



**Figura 20** - Análise Aconselhamento

Fonte: Elaboração própria

Para trabalhar com pessoas, o que é esperado por um engenheiro de produção, e especialmente liderá-las, é necessário conhecê-los, entender suas particularidades, buscar motivá-los e aconselhá-los. Pois, certamente, os problemas pessoais dos indivíduos podem acabar influenciando, por exemplo, na sua produtividade, e o líder pode ser um dos com capacidade para evitar com que isso aconteça. Dessa forma, percebe-se que os problemas organizacionais não são e não devem ser a única preocupação de um líder.

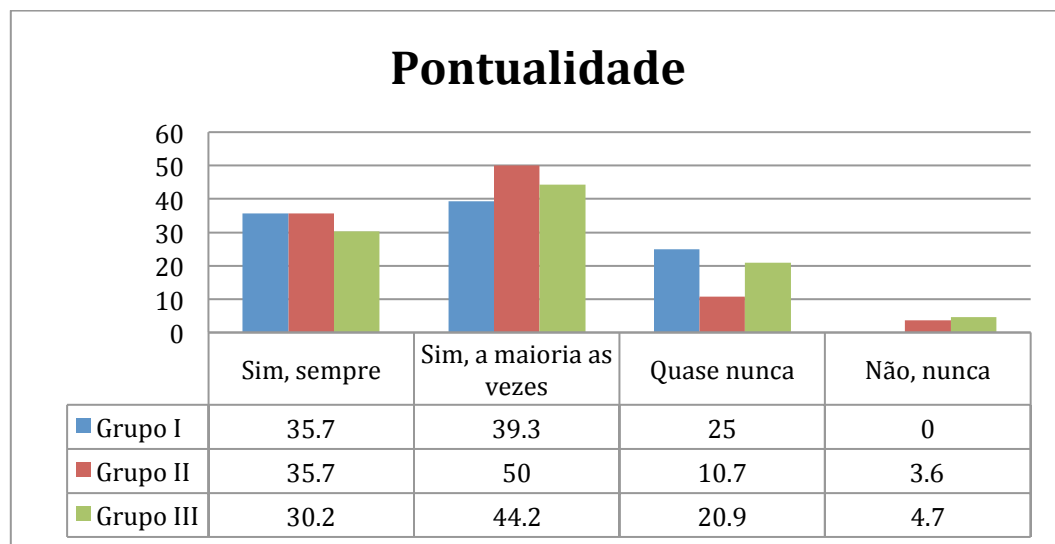
#### 4.1.13. Pontualidade

Um indivíduo pontual pode passar diversas imagens para sua equipe. A primeira delas, sem dúvida, é o comprometimento. Cumprir um horário combinado, chegando pontualmente ou realizando uma entrega no prazo acordado, demonstra compromisso e respeito pelo projeto e pelas pessoas envolvidas.

O líder, que possui um papel de influenciador e esta sempre sendo observado, deve dar o exemplo. Ser pontual, portanto, é uma oportunidade de, além de mostrar interesse, mostrar a importância daquele momento para a sua equipe. Desta forma, a visão das pessoas para aquele projeto torna-se mais cuidadosa, motivando as pessoas a trabalharem de forma séria e comprometida.

O atraso em geral, pode dar entendimento de falta de comprometimento do indivíduo. Se a falta de pontualidade começa com as lideranças, ao longo do tempo os colaboradores poderão vir a entender que não é importante e necessário honrar os compromissos nos horários combinados.

Este cuidado nas empresas, seja internamente ou externamente, para muitos pode representar respeito. Desta forma, pontualidade é uma característica essencial em um líder e que também pode ser encontrada em grande parte dos alunos de Engenharia de Produção do ICEA – JM.



**Figura 21** - Análise Pontualidade

Fonte: Elaboração própria

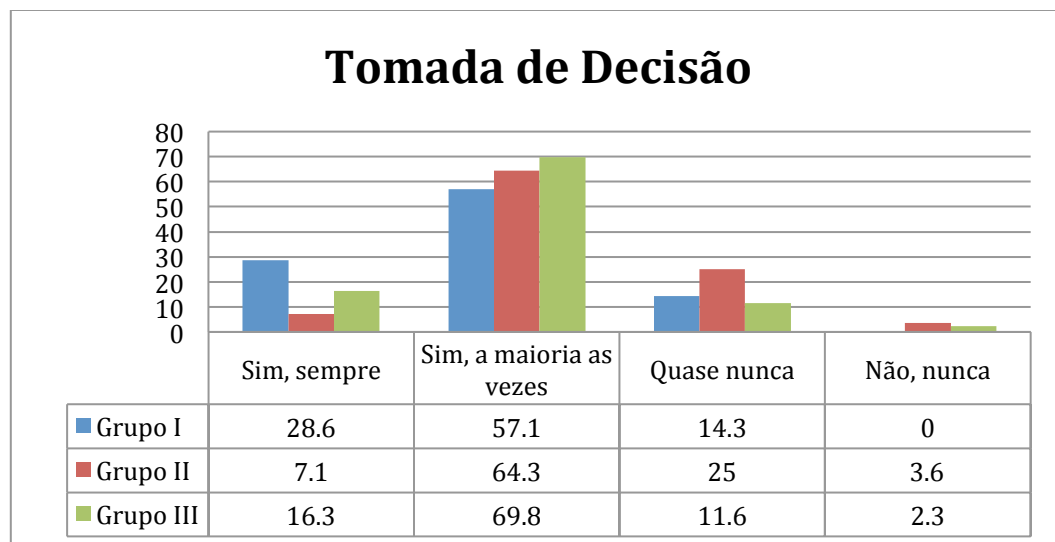
Na figura 21, temos os resultados da pergunta que visava descobrir se os alunos respondentes, em seu cotidiano, prezam pela pontualidade e, de fato, conseguem ser pontuais. 75% dos alunos do primeiro e segundo período responderam positivamente a esta pergunta, já os alunos do quinto e sexto, 85,7%. Àqueles que afirmaram “quase nunca” são poucos comparados ao “sempre” e “a maioria da vezes”, mas ainda sim possuem uma considerável representatividade, principalmente no grupo I e III (25% e 20,9%, respectivamente).

Os alunos do nono e décimo período (grupo III) somaram a menor quantidade de respostas positivas, 74,4% (25,6% responderam “quase nunca” ou “nunca”). Uma hipótese para explicar esta menor representatividade no grupo III é a elevada demanda de atividades que estes alunos possuem ou se propõem a ter, comparados as outras amostras. No final do curso, a maioria

dos alunos, além da responsabilidade com as disciplinas finais do curso, estão realizando estágio, trabalho de conclusão de curso, muitos optam por participar de processos seletivos, de Trainee, por exemplo. Mas, o que não justifica não ter comprometimento com o que assumiu e realizar bons planejamentos para conciliar as demandas existentes.

#### 4.1.14. Tomada de Decisão

A última pergunta do questionário I visava descobrir se os alunos de Engenharia de Produção tendem a se sentirem confortáveis em tomar decisões. Isso faz parte do cotidiano de um líder, uma vez que sua equipe mesmo podendo possuir um grau de autonomia, em algum momento vai depender de decisão de outros níveis organizacionais. Como mencionado diversas vezes neste trabalho, esse profissional, em inúmeras áreas que poderá atuar, será conhecido como um tomador de decisão. Para integrar pessoas, processos, tempo e recursos, de acordo com uma determinada estratégia, decisões serão tomadas desde a fase de planejamento até a execução de um projeto de melhoria ou solução.



**Figura 22** - Análise Tomada de Decisão

Fonte: Elaboração própria

Na figura 22, pode-se analisar as respostas obtidas no questionário para as amostras I,II,III. Portanto, 85,7%, 71,4% e 86,1% dos respondentes, respectivamente, dizem sentir-se “sempre” ou a “a maioria das vezes” confortáveis em tomar decisões. Embora também houve um

número considerável de respondentes que afirmaram “quase nunca” se sentir confortável em tomadas de decisão (14,3% do grupo I; 25% do grupo II e 11,6% do grupo III), o resultado final pode ser considerado positivo, uma vez que apenas com a experiência de vida e de mercado, onde começarão a surgir diversas situações complexas, tanto no ambiente organizacional quanto na sociedade, estes alunos se encontrarão mais preparados e acostumados com a situação de tomada de decisão.

## **4.2. Parte II**

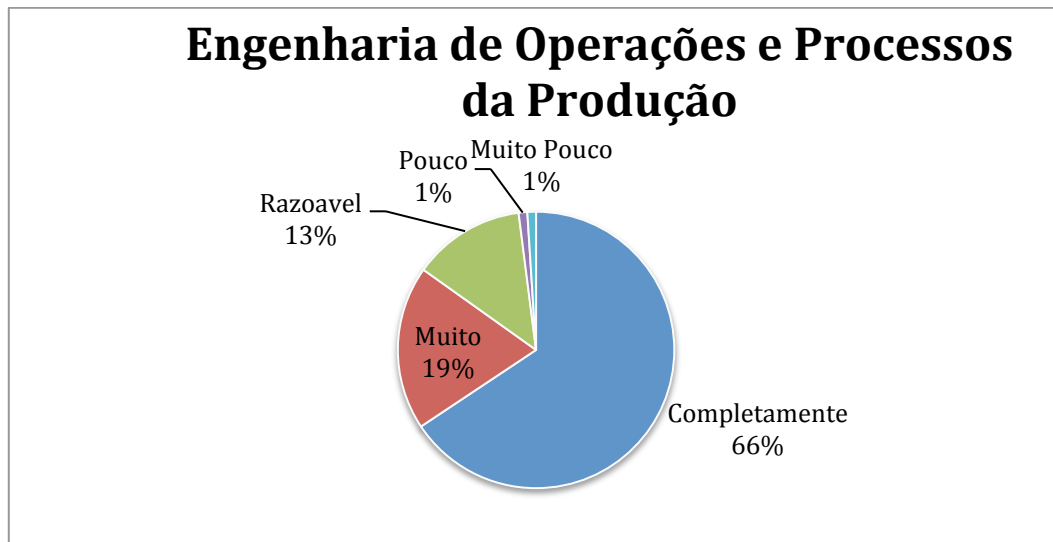
Na segunda parte do questionário, foi perguntado aos respondentes sobre as áreas do curso de engenharia de produção. Foi avaliado o grau de interesse do aluno e a sua opinião sobre a necessidade de um perfil de liderança em um engenheiro de produção. Ambas as perguntas foram realizadas para cada área específica do curso, segundo a ABEPRO.

Os respondentes, para cada pergunta, poderiam marcar de 1 à 5 sendo, 1: muito pouco, 2: pouco, 3: razoável, 4: muito 5: completamente. Foi analisada a resposta geral, de todas as amostras em conjunto, diferente da parte 1, onde cada grupo foi analisado separadamente.

Esta etapa da pesquisa tem o simples objetivo de identificar se os alunos acreditam que para exercer profissionalmente determinadas áreas do curso de Engenharia de Produção, é necessário que este possua um perfil de liderança. Desta forma, ao observar a opinião deles sobre esse aspecto e identificar se realmente os alunos respondentes possuem interesse pelas áreas do curso, poderá ser possível, juntamente com a primeira etapa da pesquisa, realizar uma análise mais ampla se os alunos estarão deixando a universidade com um determinado perfil.

### *4.2.1. Engenharia de operações e processos da produção*

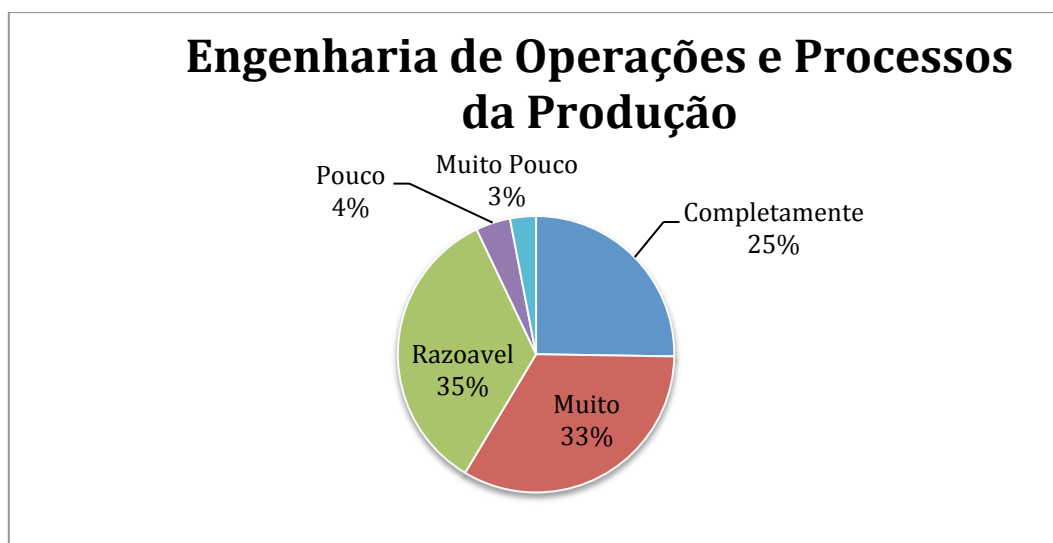
A primeira área, segundo a ABEPRO, envolvem projetos, operações e melhorias dos sistemas que criam e entregam os produtos (bens ou serviços) primários da empresa.



**Figura 23** - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia de Operações e processos de produção

Fonte: Elaboração própria

Como visto na figura 23, percebe-se que a maioria dos respondentes reconhecem a importância de um engenheiro de produção com o perfil de liderança nessa área, sendo que 66% acreditam ser completamente necessário e 19% muito necessário. Importante salientar que apenas um aluno acredita que é “muito pouco” necessário.



**Figura 24** - Grau de Interesse – Engenharia de Operações e processos de produção

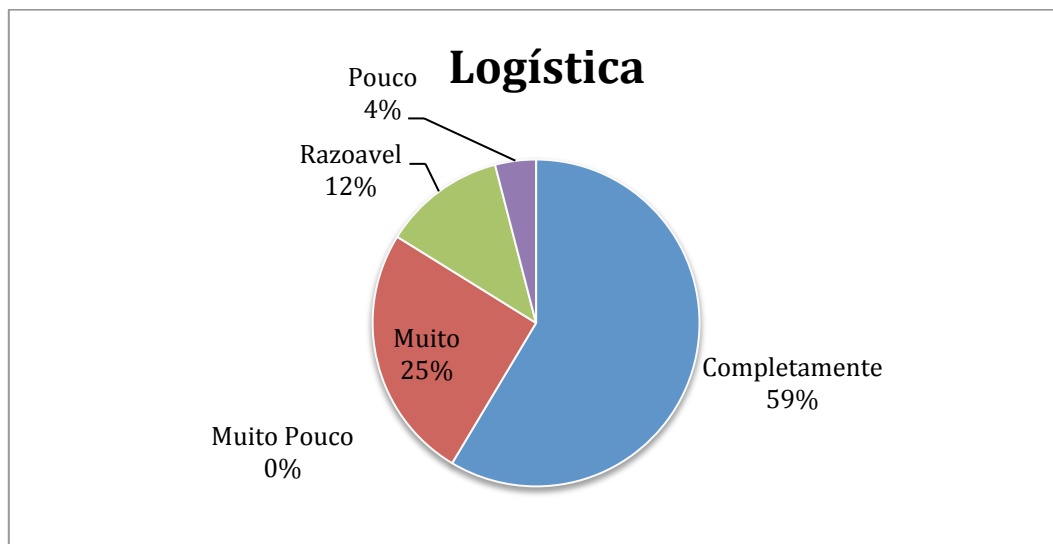
Fonte: Elaboração própria



Já em relação ao grau de interesse, aqueles que afirmam ter completo ou muito interesse correspondem por 25% e 33%, respectivamente. Os restantes, 42%, possuem muito pouco, pouco ou razoável interesse pela área (figura 24)

#### 4.2.2. Logística

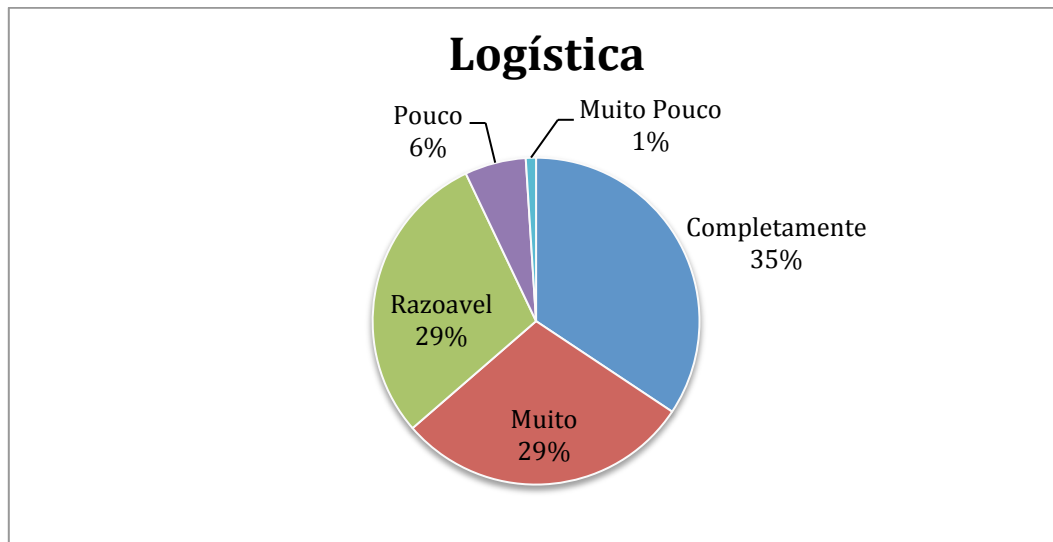
A segunda área do curso de Engenharia de Produção envolve técnicas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, a movimentação, o estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando a redução de custos, a garantia da disponibilidade do produto, bem como o atendimento dos níveis de exigências dos clientes.



**Figura 25** - Necessidade do Perfil de Liderança – Logística

Fonte: Elaboração própria

Para um profissional de engenharia de produção atuante nesta área, 59% dos alunos respondentes acreditam que é completamente necessário um perfil de liderança e 25% acreditam que é muito necessário. Nenhum aluno, no entanto, respondeu muito pouco, e apenas 4% respondeu pouco (figura 25)



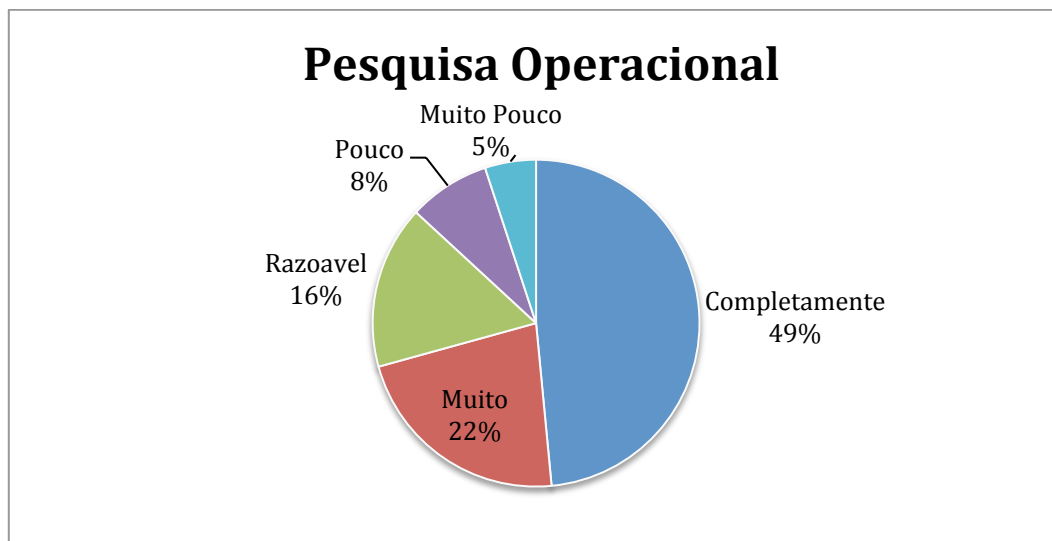
**Figura 26** – Grau de interesse – Logística

Fonte: Elaboração própria

Quanto ao grau de interesse, pode-se perceber através da figura 26, um equilíbrio entre as opções: razoável, muito e completamente. 29%, 29% e 35%, respectivamente.

#### 4.2.3. Pesquisa Operacional

A pesquisa operacional é uma área que envolve, segundo a ABEPRO, resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão, através de modelos matemáticos habitualmente processados computacionalmente.



**Figura 27** - Necessidade do Perfil de Liderança – Pesquisa Operacional

Fonte: Elaboração própria

Através da figura 27, concluímos que a opinião de que um profissional dessa área deva possuir um perfil de liderança, também prevalece, totalizando mais de 70% dos respondentes (49% acreditam ser completamente necessário e 22% muito necessário).



**Figura 28** – Grau de interesse– Pesquisa Operacional

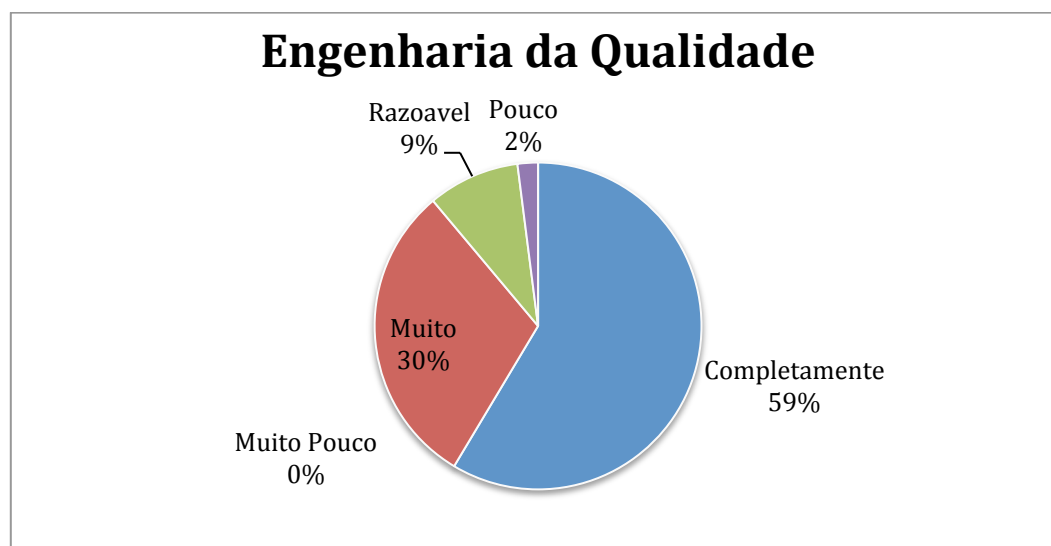
Fonte: Elaboração própria

No entanto, percebemos um menor grau de interesse dessa área, comparado com as demais. Isso é perceptivo ao analisar o gráfico da figura 28 e constatar que os alunos que

disseram que possui completo ou muito interesse somam 22%, em contrapartida, 41% disseram ter pouco ou muito pouco interesse. O restante alegou ter razoável interesse.

#### 4.2.4. Engenharia da Qualidade

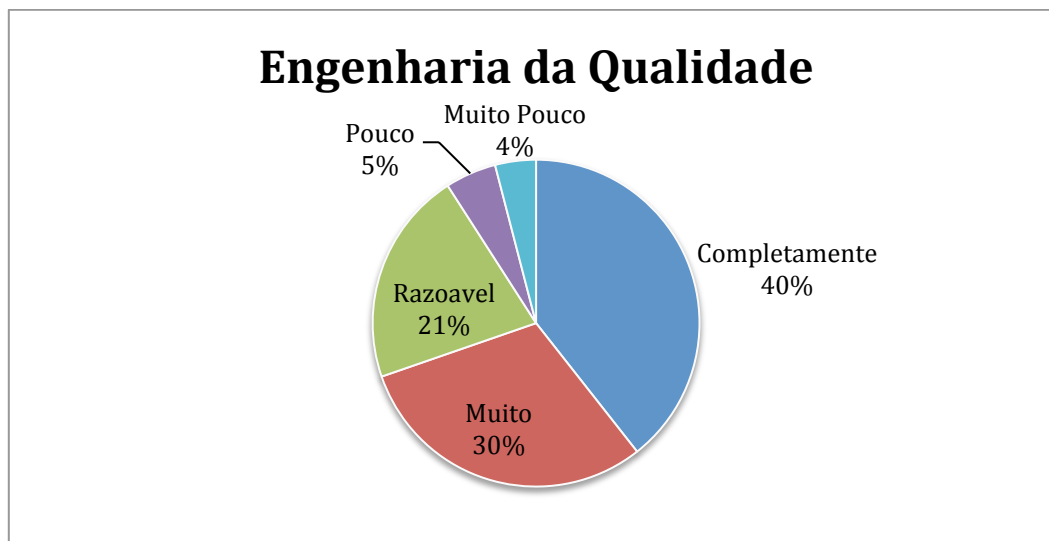
O planejamento, projeto e controle de sistemas de gestão da qualidade, que considera o gerenciamento por processos, auxílio na tomada de decisões e utilização de ferramentas da qualidade, é aquilo que envolve a próxima área do curso de Engenharia de Produção.



**Figura 29** - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia da Qualidade

Fonte: Elaboração própria

Nesta área, obteve-se um resultado semelhante as demais, no qual a maioria reconhece a importância de um perfil de líder no profissional atuante. Especificamente 59% dos respondentes acredita na completa necessidade desse perfil no engenheiro, contrastando com os que disseram muito pouco e pouco. 2% e 1%, respectivamente (figura 29).



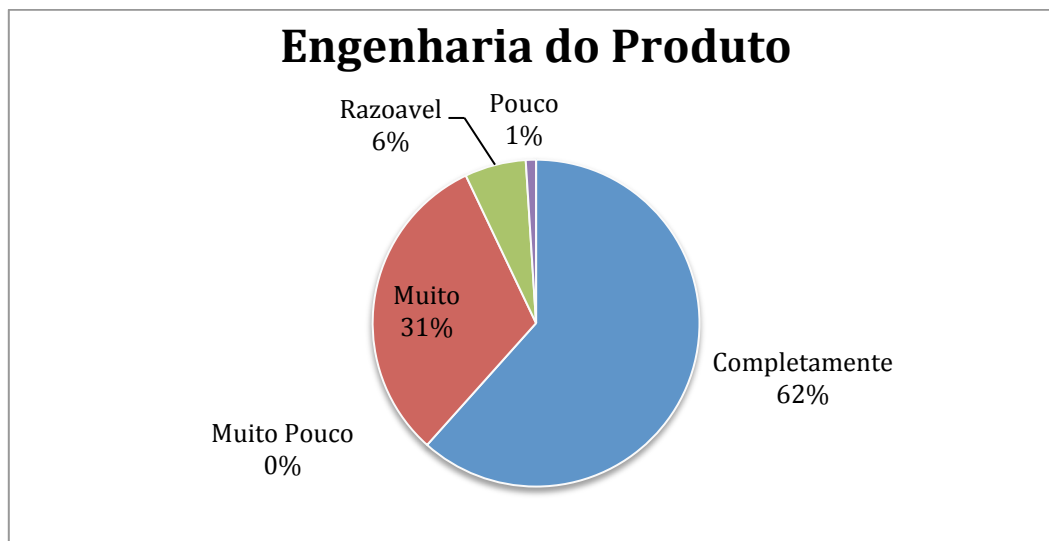
**Figura 30** – Grau de Interesse – Engenharia da Qualidade

Fonte: Elaboração própria

O interesse dos alunos por essa área também se mostra bastante alto. De acordo com os resultados da pesquisa (figura 30), 40% dos respondentes disseram que possui total interesse e 30% muito interesse.

#### 4.2.5. Engenharia de Produto

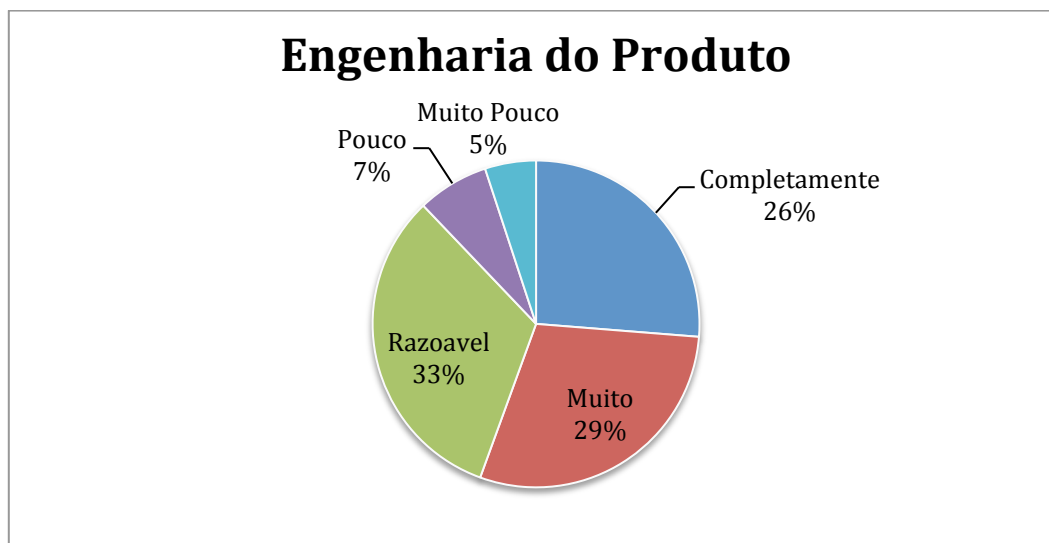
A próxima área do curso de Engenharia de Produção analisada, segundo a ABEPRO, trata-se de um conjunto de ferramentas e processos de projeto que envolvem atividades do nível estratégico e operacional de desenvolvimentos de novos produtos. Estas atividades compreendem desde a concepção do produto até sua retirada do mercado.



**Figura 31** – Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia do Produto

Fonte: Elaboração própria

Os alunos do início, meio e fim do curso, responderam e o resultado obtido foi que 62% deles reconhecem a total importância de um perfil de liderança em um profissional atuante nessa área. Nenhum aluno, no entanto, acredita que é muito pouco importante, e apenas um diz ser pouco importante (figura 31).



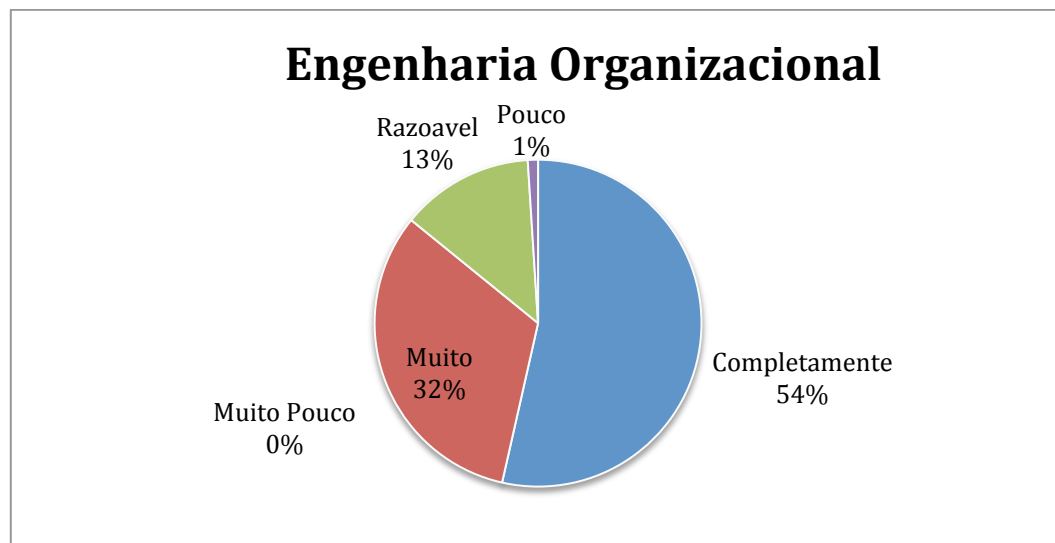
**Figura 32** – Grau de Interesse – Engenharia do Produto

Fonte: Elaboração própria

Na pergunta seguinte, para identificar o grau de interesse dos respondentes na área de Engenharia do Produto, obtivemos que 26% responderam que tem total interesse, 29% muito interesse e 33% apresentaram interesse razoável (figura 32).

#### 4.2.6. Engenharia Organizacional

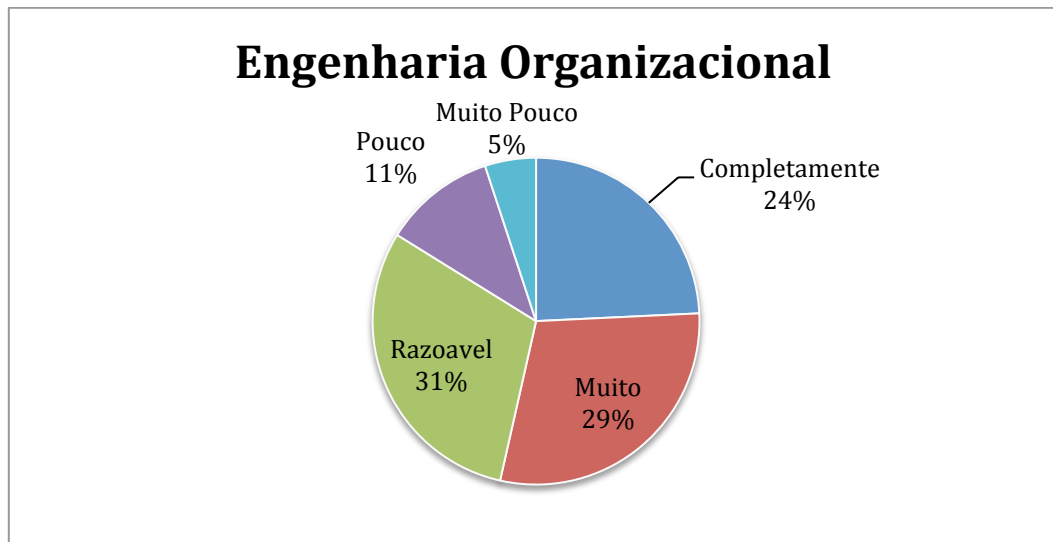
A Engenharia Organizacional é uma área do curso de Engenharia de Produção que envolve um conjunto de conhecimentos relacionados à gestão das organizações, englobando em seus tópicos o planejamento estratégico e operacional, as estratégias de produção, a gestão empreendedora, a propriedade intelectual, a avaliação de desempenho organizacional, os sistemas de informação e sua gestão e os arranjos produtivos (ABEPRO, 2008).



**Figura 33** - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia Organizacional

Fonte: Elaboração própria

Os resultados obtidos através das perguntas foram parecidos com as demais áreas. Ao observar a figura 33, têm-se que 54% dos respondentes acreditam na total relevância de um profissional, atuante em Engenharia Organizacional, obter um perfil de liderança e 32% acreditam ser muito relevante.



**Figura 34** – Grau de Interesse – Engenharia Organizacional

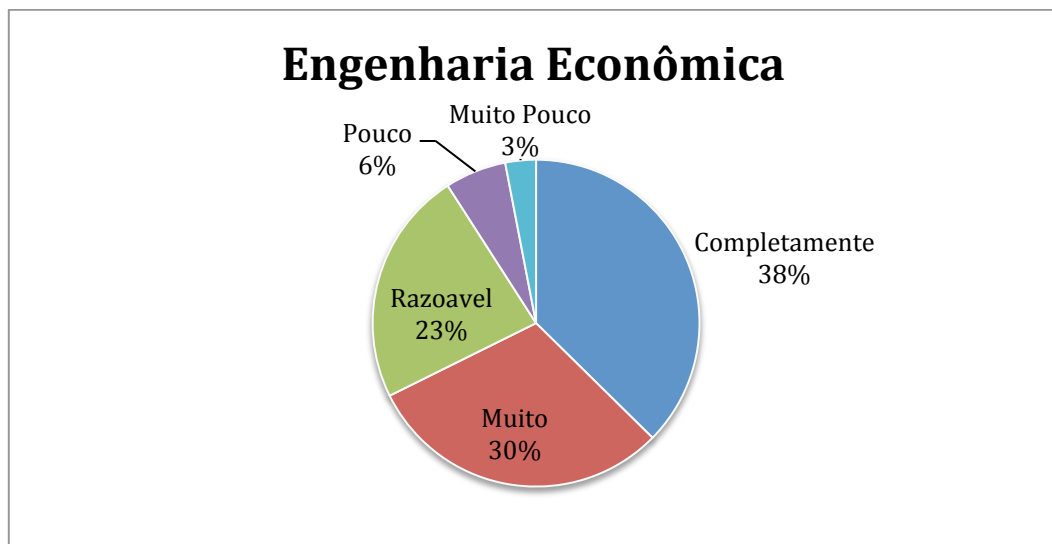
Fonte: Elaboração própria

Em relação ao grau de interesse dos alunos dessa área, percebe-se, na figura 34, um resultado equilibrado, onde 24% dos alunos tem total interesse, 29% muito interesse e 31% possui razoável interesse. Os outros 16% possui muito pouco ou pouco interesse.

#### 4.2.7. Engenharia Econômica

A sétima área do curso de Engenharia de Produção envolve, segundo a ABEPRO, a formulação, estimação e avaliação de resultados econômicos para avaliar alternativas para a tomada de decisão, consistindo em um conjunto de técnicas matemáticas que simplificam a comparação econômica.

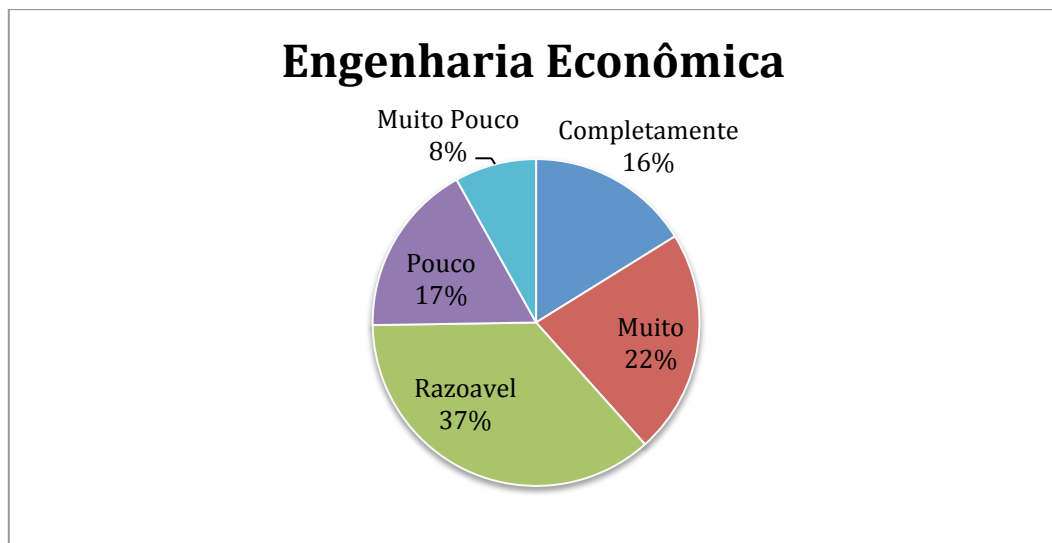




**Figura 35** - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia Econômica

Fonte: Elaboração própria

Ao analisar a figura 35, percebe-se a maioria dos respondentes acreditam ser muito ou totalmente necessário que um profissional dessa área possua um perfil de liderança, 30% e 38%, respectivamente. No entanto, existem também aqueles que acreditam que é muito pouco ou pouco necessária a presença desse perfil: 3% e 6%, respectivamente.



**Figura 36** – Grau de Interesse – Engenharia Econômica

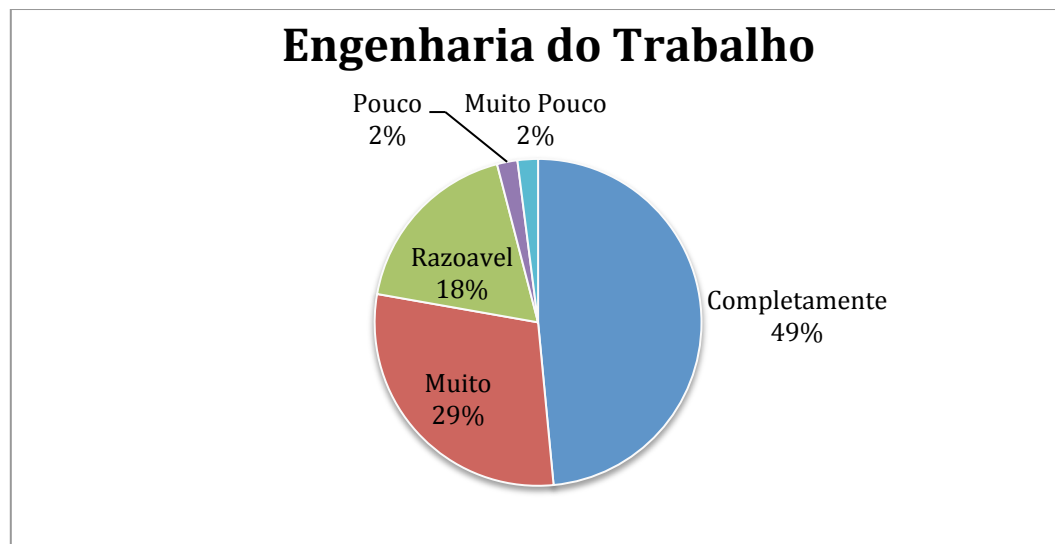
Fonte: Elaboração própria

Diferente das outras áreas analisadas até então, percebe-se através da figura 36, que o grau de interesse da maioria dos alunos de Engenharia de Produção do ICEA, na área de

Engenharia Econômica, varia bastante. 37% dos respondentes tem razoável interesse, 22% muito interesse, 16% total interesse, 17% pouco interesse e 8% muito pouco interesse.

#### 4.2.8. Engenharia do Trabalho

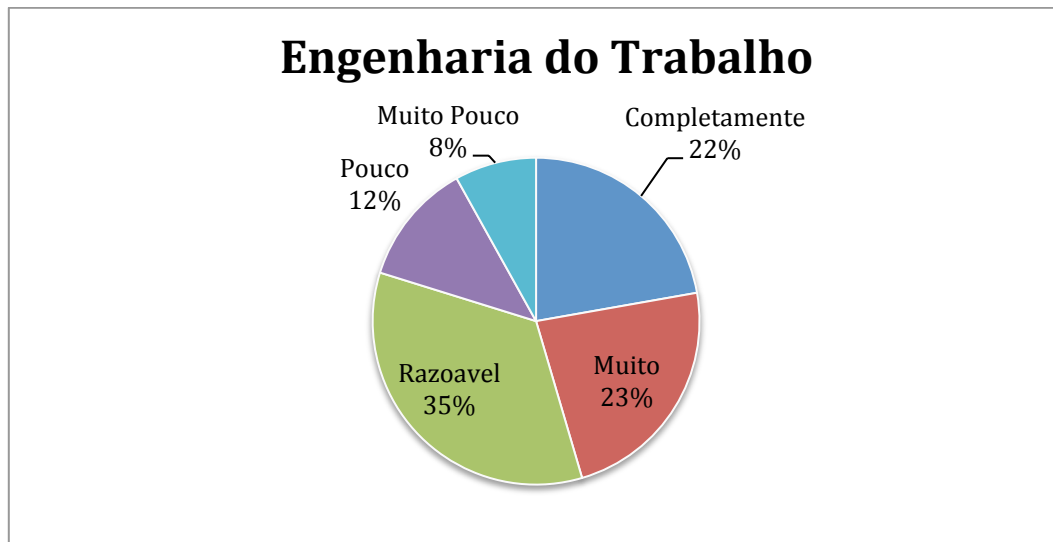
Engenharia do Trabalho envolve desde o projeto até a implantação de tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas que os tornem compatíveis com as necessidades, habilidades e capacidades das pessoas. Com o objetivo de melhorar a qualidade e produtividade, preservando a saúde e integridade física, esta área basicamente trata da tecnologia da interface máquina - ambiente - homem - organização (ABEPRO, 2008).



**Figura 37** - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia do Trabalho

Fonte: Elaboração própria

No curso de Engenharia de Produção do ICEA, 49% dos respondentes afirmaram considerar completamente necessário que um profissional da área de Engenharia do Trabalho tenha um perfil de líder e 29% acreditam ser muito necessário (figura 37).



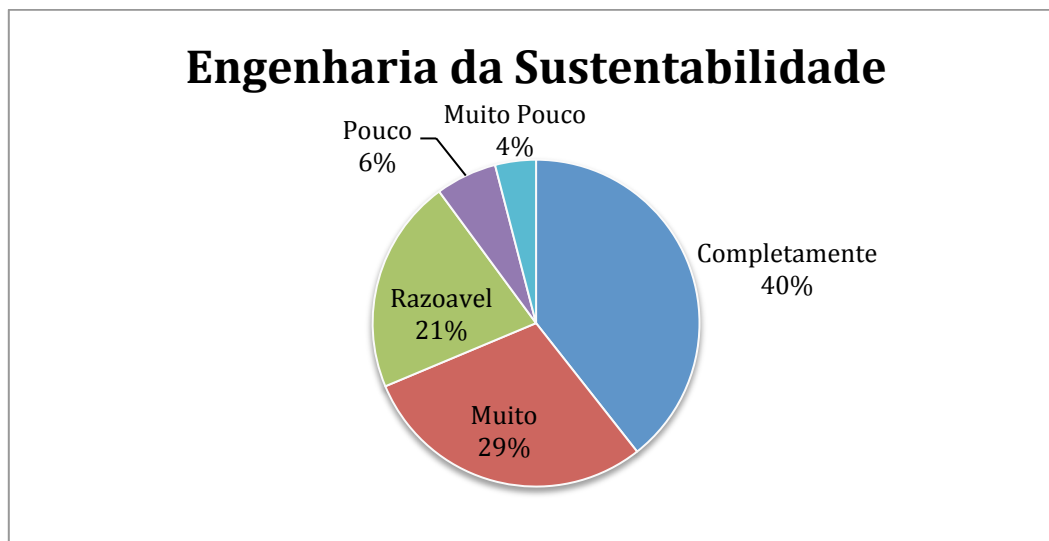
**Figura 38** – Grau de Interesse – Engenharia do Trabalho

Fonte: Elaboração própria

Em relação ao grau de interesse, como mostra na figura 38, 22% dos respondentes afirmam ter total interesse, 23% muito interesse e 35% razoável interesse.

#### 4.2.9. Engenharia da Sustentabilidade

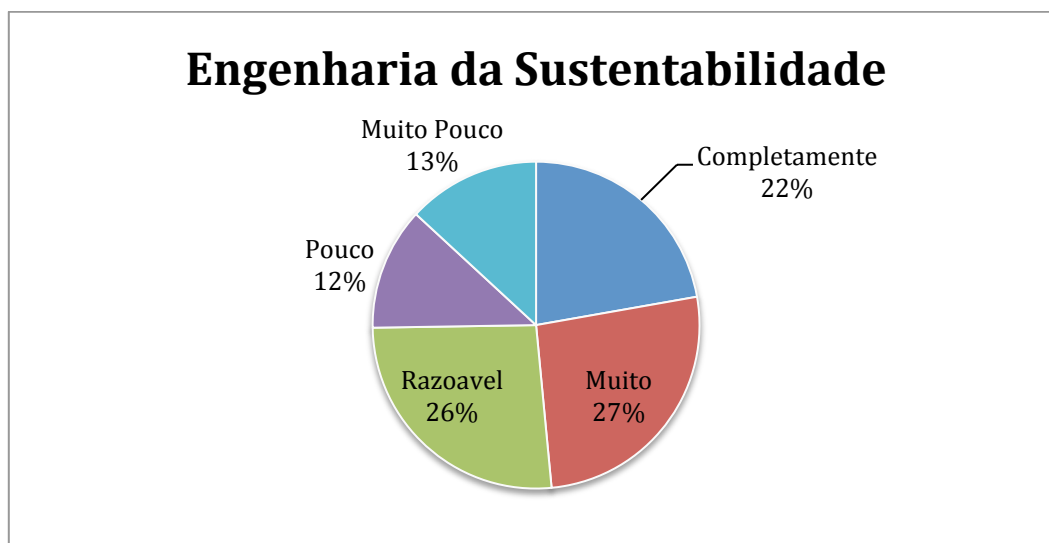
A próxima área da Engenharia de Produção, segundo a ABEPRO, é a Engenharia da Sustentabilidade, que envolve o planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e efluentes destes sistemas, bem como da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social.



**Figura 39** - Necessidade do Perfil de Liderança – Engenharia da Sustentabilidade

Fonte: Elaboração própria

Na pergunta que buscava identificar o grau de importância de um perfil de liderança em um profissional dessa área, encontrou-se que 40% dos alunos acreditam que é totalmente necessário, 29% disseram que é muito importante e 21% razoavelmente importante (figura 39).



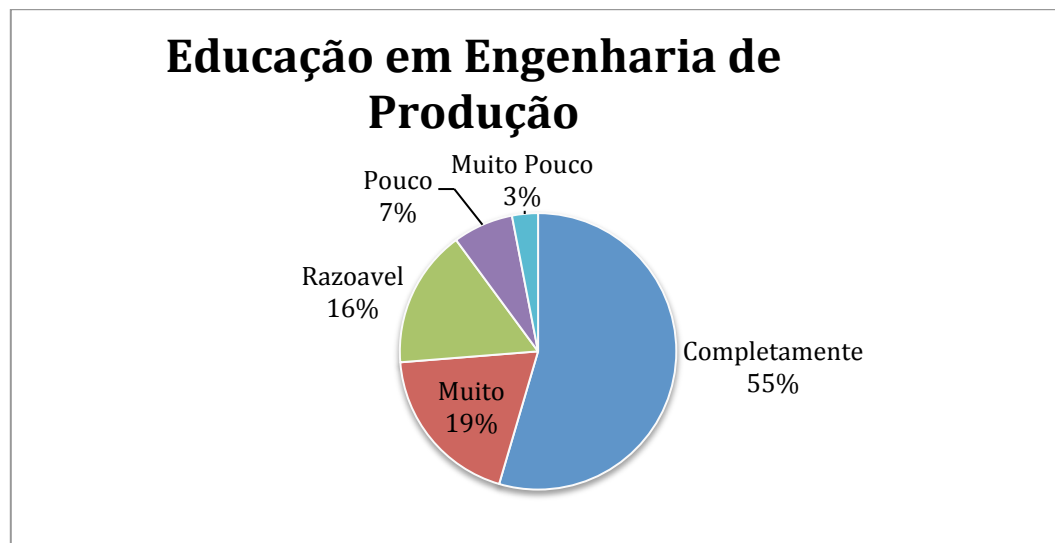
**Figura 40** – Grau de Interesse – Engenharia da Sustentabilidade

Fonte: Elaboração própria

O grau de interesse dos respondentes para a Engenharia da Sustentabilidade é bastante equilibrado, como pode ser visto na figura 40. A maioria, de apenas 27%, disse possuir muito interesse, seguido daqueles que responderam “razoável” (26%) e “completamente” (22%).

#### 4.2.10. Educação em Engenharia de Produção

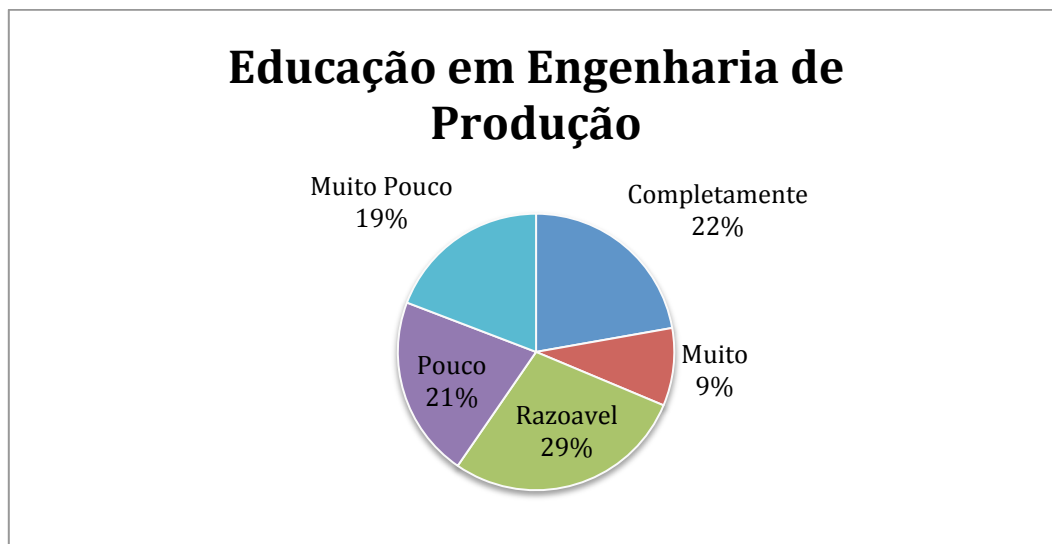
A partir de uma abordagem que englobe o sistema educacional e seus aspectos, como a formação de pessoas (docentes e técnicos administrativos), organização didático pedagógica, metodologias e meios de ensino/aprendizagem, essa área, também conhecida como Engenharia Pedagógica segundo a ABEPRO, envolve todo o universo de inserção nessa engenharia e suas áreas afins, seja em graduação, pós, pesquisa ou extensão.



**Figura 41** - Necessidade do Perfil de Liderança – Educação em Engenharia de Produção

Fonte: Elaboração própria

Mais de 50% dos alunos respondentes da pesquisa reconheceram a total importância de um profissional que assuma cargos que envolvem a área de educação em Engenharia de Produção, possuir um perfil de liderança. A segunda opinião mais votada com 19% foi daqueles que acreditam ser muito importante esse perfil no engenheiro (figura 41).



**Figura 42** – Grau de Interesse – Educação em Engenharia de Produção

Fonte: Elaboração própria

Ao analisar o grau de interesse dos alunos nessa área (figura 42), percebe-se uma divisão de opinião e um equilíbrio muito grande. A maioria de 29% que respondeu razoável deixa a hipótese de que essa é uma área não descartada por muitos, mas que claramente não corresponde a primeira opção. Entretanto, há aqueles mais convictos, que afirmam possuir completo interesse (22%), e muito pouco interesse (19%).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, foram levantadas através da revisão bibliográfica algumas características de um líder, seja ele de qualquer natureza. Portanto, com o objetivo de descobrir até que ponto um aluno de engenharia de produção do ICEA/UFOP se assemelha a um líder, buscou-se identificar a presença e uma possível evolução dessas características nesses alunos.

Muitas características e competências como comunicação, visão, trabalho em equipe e criatividade, foram encontradas de forma expressivas nos alunos dos primeiros períodos. Isto reforça a teoria de que muitos alunos se identificam e optam pelo curso de engenharia de produção por já possuírem um determinado perfil que contemple essas características e por reconhecerem que as mesmas provavelmente serão úteis em seu desenvolvimento como profissional.

Houve também aquelas, como oratória, curiosidade e habilidade de agir sob pressão, que através dos resultados da pesquisa, claramente mostraram se desenvolver ao longo do curso. Este comportamento comprova que, de alguma forma, a universidade contribui para o despertar e maximização dessas características nos alunos. Seja pelas disciplinas ofertadas, oportunidades de projetos de pesquisa, de extensão, empresa júnior ou o próprio ambiente pedagógico.

Alguns comportamentos, no entanto, se mostraram destoantes dos demais em alguns momentos, principalmente relacionando a amostra II, referente aos alunos do quinto e sexto período. Houve situações que foi possível criar hipóteses, em outros seria necessário uma pesquisa com abordagem mais profunda nessa amostra, com o intuito de buscar explicações mais precisas para tal presença ou ausência de características e/ou comportamentos.

Tratando-se de um questionário subjetivo, que ao ser respondido exige uma autocrítica, é compreensível que alguns elementos das amostras se destoaem dos demais, por serem simplesmente pontos fora da curva ou porque, no momento em que participaram da pesquisa, estavam vivendo momentos específicos da vida pessoal ou acadêmica, que os fizeram responder de tal maneira, como também dificuldades de análise e interpretações.

No entanto, foi possível chegar a algumas considerações finais como: identificação na quase totalidade dos alunos a maioria das características estudadas nesse trabalho, que também são essencialmente encontradas em líderes. Outra comprovação que, de alguma forma, muitas dessas características são despertadas, desenvolvidas e aprimoradas nos alunos durante o tempo

de sua graduação o que demonstra uma qualidade e potencialidade do curso de engenharia da produção do ICEA/UFOP.

Na oportunidade dada aos alunos de apontarem as áreas que possuem mais interesse e de avaliarem a necessidade de um engenheiro de produção com perfil de liderança em cada área do curso, segundo a ABEPRO, essas conclusões ficaram ainda melhor evidenciadas. Em todas as áreas, no mínimo 60% dos entrevistados responderam que é completamente ou muito necessário esse perfil no profissional atuante. Como também a tendência de áreas tradicionais na engenharia de produção se destacarem no grau de interesse dos alunos, reforçando a necessidade de ampliação de visão por parte de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem sobre as novas tendências e exigências do mercado, o qual cada vez mais tem buscado profissionais interdisciplinares.

Portanto, além de identificar a presença de evolução na aquisição e internalização de características e competências que compõe o perfil de liderança entre os alunos de Engenharia de Produção, da UFOP Campus de João Monlevade, também foi possível concluir que os próprios reconhecem a importância e necessidade de possuírem esse perfil, de forma que, somados à parte técnica, poderão estar mais aptos a realizar as tarefas do profissional em qualquer área que venha ser escolhida.



## BIBLIOGRAFIAS

ABEPRO, **Saiba mais sobre EP.** Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/interna.asp?ss=1&c=925>>, acesso em 13 Jan. de 2016;

ABEPRO, **Um Panorama da Engenharia de Produção.** Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/interna.asp?ss=1&c=925>>, acesso em 13 Jan. de 2016;

BASS, B. M. *From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. Organizational Dynamics*, v.8, Issue 3, p. 19–31, 1990;

BATALHA, M. O. **Introdução à Engenharia de Produção.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008;

BRASIL, P. **Cursos Superiores.** Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2009/11/ensino-superior>>, acesso em 13 de Jan. de 2016;

BOWDITCH, J. L. ; BUONO, A. F. **Elementos de comportamento organizacional.** São Paulo: Pioneira, 1992;

CARDIM, G. A. P. **O cenário do ensino superior do Brasil: avanços e desafios.** Belas Artes, Direito da Reitoria. São Paulo, 17 de Out. de 2012. Disponível em: <<http://www.belasartes.br/diretodareitoria/artigos/o-cenario-do-ensino-superior-no-brasil-avancos-e-desafios>>, acesso em 13 de Jan. de 2016;

CARVALHO, A. V. **Aprendizagem Organizacional em Tempos de Mudança.** São Paulo: Pioneira, 1999;

CERTO, S. C. **Administração Moderna 9a edição.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005;

CHIAVENATO, I. **Administração de novos tempos.** Rio de Janeiro: Campus, 2004;

CHIAVENATO, I. **Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de 23 pessoas.** Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2005;

CHIAVENATO, I. **Gerenciando pessoas: o passo decisivo para a administração participativa.** São Paulo: Makron Books, 1992;

- COLOSSI, N. ; CONSENTINO, A. ; QUEIROZ, E. G. **Mudanças no contexto do ensino superior no brasil: uma tendência ao ensino colaborativo**. Curitiba: Rev. FAE, 2001;
- DEMO, P. **Educação e Qualidade**. Campinas, SP: Papyrus Editora, 1994;
- DRUCKER, P. F. **O líder do futuro**. São Paulo: Futura, 1996;
- DRUCKER, P. F. **Administrando para o futuro: os anos 90 e a virada do século**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1996;
- EICH, K. R. **Líderes não dão ordens**. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2013;
- ERVILHA, A. J. L. **Liderando equipes para otimizar resultados**. São Paulo: Nobel, 2008;
- GOES, G.A ; FILHO, J.G.L. **A liderança para gestão de pessoas: o líder que as empresas procuram**. In: CONVIBRA – ADMINISTRAÇÃO, 10., 2013. Convibra, 2013. p. 11-12
- HERSEY, P; BLANCHARD, K. H. **Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas da liderança situacional**. São Paulo: EPU, 1986;
- HUNTER, J. C. O. **Monge e o Executivo - Uma História Sobre a Essência da Liderança**. Rio de Janeiro: Sextante, 2004;
- HUNTER, J. C. O. **Como se tornar um líder servidor: Os princípios de liderança de O monge e o Executivo**. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2006;
- IANNINI, P. P. **Chefia e liderança: capacitação gerencial**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000;
- KOUZES, J. M. ; POSNER, B. Z. **O desafio da Liderança**. Rio de Janeiro: Campus, 1991;
- LEWIN, K. ; LIPPITT, R. ; WHITE, R. K. *Patterns of Aggressive Behavior in Experimentally Created "Social Climates"*. *The Journal of Social Psychology: S.P.S.S.I Bulletin*, 1939;
- LOCKE, E. A. *Shared leadership: Reframing the hows and whys of leadership* Thousand Oaks, CA: Sage, 2003;
- MAXWELL, J. C. **O Livro de Ouro da Liderança**. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2008;
- MONTANA, J. P. ; CHARNOV, H. B. **Administração**. São Paulo: Saraiva, 1998;

PANZENHAGEN, L. M. ; NEZ, E. **Chefia e liderança na gestão pública: algumas reflexões. Gestão em foco**, Sinop/MT, V. 4, 2012 Disponível em: <[http://unifia.edu.br/revista\\_eletronica/revistas/gestao\\_foco/artigos/ano2012/chefia\\_lideranca.pdf](http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/gestao_foco/artigos/ano2012/chefia_lideranca.pdf)>, acesso em: 17 Abril 2016;

PLANALTO. **Lei 9394/96, capítulo IV**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)> , acesso em 28 de Abril 2016;

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007;

SOBRAL, F. ; PECCI, A. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. São Paulo: Prentice Hall, 2008;

SOUZA, S. D. C. **Engenharia de Produção: rumo ao sistema de “produção limpa”**. Revista do CREA. 56, Jan-Fev., 2006;

STONER, J. A. F. **Administração**. Rio de Janeiro: LTC, 5º edição. 1999;

TOURINHO, N. **Chefia, liderança e relações humanas**. Belém: Fiepa, 1981;

UNESCO. **O Ensino Superior no Século XXI – Visão e Ações – Documento de Trabalho**. Paris, outubro de 1998. In: Tendências da Educação Superior para o Século XXI . Brasília: UNESCO / CRUB, 1999. Pág. 246;

USP, **Extra Curriculares**. Disponível em: <<http://www.prod.eesc.usp.br/graduacao/extra-curriculares/>>, acesso em de Jan. de 2016.

**APÊNDICE****Questionário para coleta de dados para o Trabalho de Conclusão do  
Curso do aluno: Lucas Toledo de Oliveira****Orientador: Jean Carlos M. Alves – jean.mep@gmail.com****PRIMEIRA PARTE:****NO SEU COTIDIANO, VOCÊ ...?****É COMUNICATIVO?****( ) SIM, SEMPRE ( ) SIM, A MAIORIA DAS VEZES ( ) NÃO, NUNCA ( ) QUASE NUNCA****BUSCA NOVAS OPORTUNIDADES DE CRESCIMENTO?****( ) SIM, SEMPRE ( ) SIM, A MAIORIA DAS VEZES ( ) NÃO, NUNCA ( ) QUASE NUNCA****SENTE-SE A VONTADE EM FALAR EM PÚBLICO?****( ) SIM, SEMPRE ( ) SIM, A MAIORIA DAS VEZES ( ) NÃO, NUNCA ( ) QUASE NUNCA****É CRIATIVO?****( ) SIM, SEMPRE ( ) SIM, A MAIORIA DAS VEZES ( ) NÃO, NUNCA ( ) QUASE NUNCA****É PERSEVERANTE NAS SUAS ATIVIDADES?****( ) SIM, SEMPRE ( ) SIM, A MAIORIA DAS VEZES ( ) NÃO, NUNCA ( ) QUASE NUNCA****É COMPROMETIDO COM SUAS ATIVIDADES?****( ) SIM, SEMPRE ( ) SIM, A MAIORIA DAS VEZES ( ) NÃO, NUNCA ( ) QUASE NUNCA****QUESTIONA O PORQUÊ DAS COISAS?****( ) SIM, SEMPRE ( ) SIM, A MAIORIA DAS VEZES ( ) NÃO, NUNCA ( ) QUASE NUNCA**

**ASSUME RISCOS CALCULADOS PARA ATINGIR MELHORES RESULTADOS?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**BUSCA O PLANEJAMENTO E ESTABELECIMENTO DE METAS?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**SE VOLUNTARIA PARA LIDERAR (REPRESENTANDO COMO PORTA-VOZ, POR EXEMPLO), NA REALIZAÇÃO DE ALGUMA ATIVIDADE OU DISCUSSÃO EM GRUPO?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**SABE AGIR SOB PRESSÃO?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**SE CONSIDERA PERSUASIVO?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**GOSTA DE TRABALHAR EM EQUIPE?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**SABE TER FOCO E ESTABELECER PRIORIDADES?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**BUSCA SER PROATIVO?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**É PROCURADO PARA DAR CONSELHOS?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**PREZA PELA PONTUALIDADE E CONSEGUE SER PONTUAL?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**SE CONSIDERA UMA PESSOA COM ARTÍFICIOS PARA MOTIVIAR OUTRAS PESSOAS?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**SE SENTE CONFORTAVEL EM TOMAR DECISOES?**

SIM, SEMPRE  SIM, A MAIORIA DAS VEZES  NÃO, NUNCA  QUASE NUNCA

**SEGUNDA PARTE:**

Preencha uma nota de 1 a 5 sendo (1: muito pouco, 2: pouco, 3: razoável 4: muito e 5: completamente), com sua opinião sobre as questões "a" e "b" de cada área da ABEPRO:

a) Nessa área, há necessidade de um engenheiro de produção com perfil de liderança?

b) Qual o seu grau de interesse pela área?

**ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO**

Projetos, operações e melhorias dos sistemas que criam e entregam os produtos (bens ou serviços) primários da empresa.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

**LOGÍSTICA**

Técnicas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, a movimentação, o estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando a redução de custos, a garantia da disponibilidade do produto, bem como o atendimento dos níveis de exigências dos clientes.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

### **PESQUISA OPERACIONAL**

Resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão, através de modelos matemáticos habitualmente processados computacionalmente. Procura introduzir elementos de objetividade e racionalidade nos processos de tomada de decisão, sem descuidar dos elementos subjetivos e de enquadramento organizacional que caracterizam os problemas.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

### **ENGENHARIA DA QUALIDADE**

Planejamento, projeto e controle de sistemas de gestão da qualidade que considerem o gerenciamento por processos, a abordagem factual para a tomada de decisão e a utilização de ferramentas da qualidade.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

### **ENGENHARIA DO PRODUTO**

Conjunto de ferramentas e processos de projeto, planejamento, organização, decisão e execução envolvidas nas atividades estratégicas e operacionais de desenvolvimento de novos produtos, compreendendo desde a concepção até o lançamento do produto e sua retirada do mercado com a participação das diversas áreas funcionais da empresa.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

### **ENGENHARIA ORGANIZACIONAL**

Conjunto de conhecimentos relacionados à gestão das organizações, englobando em seus tópicos o planejamento estratégico e operacional, as estratégias de produção, a gestão empreendedora, a propriedade intelectual, a avaliação de desempenho organizacional, os sistemas de informação e sua gestão e os arranjos produtivos.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

### **ENGENHARIA ECONÔMICA**

Formulação, estimação e avaliação de resultados econômicos para avaliar alternativas para a tomada de decisão, consistindo em um conjunto de técnicas matemáticas que simplificam a comparação econômica.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

### **ENGENHARIA DO TRABALHO**

Projeto, aperfeiçoamento, implantação e avaliação de tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para fazê-los compatíveis com as necessidades, habilidades e capacidades das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade, preservando a saúde e integridade física. Pode-se também afirmar que esta área trata da tecnologia da interface máquina - ambiente - homem - organização.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

### **ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE**

Planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e efluentes destes sistemas, bem como da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5

### **EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Universo de inserção da educação superior em engenharia (graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão) e suas áreas afins, a partir de uma abordagem sistêmica englobando a gestão dos sistemas educacionais em todos os seus aspectos: a formação de pessoas (corpo docente e técnico administrativo); a organização didático pedagógica, especialmente o projeto pedagógico de curso; as metodologias e os meios de ensino/aprendizagem. Pode-se considerar, pelas características encerradas nesta especialidade como uma "Engenharia Pedagógica", que busca consolidar estas questões, assim como, visa apresentar como resultados concretos das atividades desenvolvidas, alternativas viáveis de organização de cursos para o aprimoramento da atividade docente, campo em que o professor já se envolve intensamente sem encontrar estrutura adequada para o aprofundamento de suas reflexões e investigações.

a)  1  2  3  4  5

b)  1  2  3  4  5