



***PESQUISAS PAES 2º SEMESTRE - 2016***

***RELATÓRIO***

Resultados das Pesquisas dos Projetos e Atividades Especiais dos cursos de  
Engenharia, Design e Administração do CEUN - IMT

São Caetano do Sul, março de 2017

## Sumário

1. Quesitos avaliados .....	3
2. Resultados – Pesquisa Avaliação Geral .....	4
2.1    Discussão das Questões – Avaliação Geral .....	4
2.2    Discussão dos comentários e sugestões – Avaliação Geral .....	9
2.3    Discussão questão 4 (Sugestão de PAEs e possíveis assuntos de PAEs) .....	10
3. Resultados – Pesquisa Avaliação Específica .....	10
3.1    Discussão das Questões – Avaliação Específica .....	11
3.1.1    Administração .....	13
3.1.2    Design .....	15
3.1.3    Engenharia Química e Engenharia de Alimentos .....	17
3.1.4    Engenharia de Controle e Automação .....	19
3.1.5    Ciclo Básico - Engenharia.....	20
3.1.6    Engenharia de Computação .....	24
3.1.7    Engenharia Civil .....	25
3.1.8    Engenharia Elétrica e Engenharia Eletrônica .....	27
3.1.9    Engenharia Mecânica .....	27
3.1.10    Engenharia de Produção .....	29
4. Considerações Finais .....	31

As pesquisas dos Projetos e Atividades Especiais, dos cursos de Engenharia, Design e Administração, aplicados no segundo semestre de 2016, foram realizadas no período de 29/11 a 29/12/16. A ferramenta utilizada foi o *google docs*. Os alunos receberam os *links* no *e-mail* de cadastro da IES enviado pela GTI. Cada aluno recebeu um *link* para avaliação geral e um *link* para cada PAE cursado.

### **1. Quesitos avaliados**

Na avaliação geral foram abordados quesitos com relação ao processo de inscrição nos Projetos, efetivação das inscrições e quantidade e diversidade dos Projetos oferecidos. As questões praticadas na avaliação geral estão apresentadas na Figura 1.

Figura 1- Questões realizadas nas Pesquisas de Avaliação Geral dos Projetos e Atividades Especiais

- 
- |           |   |
|-----------|---|
| Questão 1 | O processo de inscrição para os PAEs foi realizado de forma organizada e satisfatória.                  |
| Questão 2 | Consegui me inscrever nos PAEs que desejava realizar neste semestre.                                    |
| Questão 3 | A quantidade e diversidade de PAEs oferecidos na minha habilitação satisfizeram às minhas expectativas. |
| Questão 4 | Se você fosse oferecer um PAE no próximo ano, seria sobre qual assunto? Tem alguma sugestão?            |
- 

Na avaliação específica de cada PAE o aluno foi questionado sobre o relacionamento com o professor orientador, forma de condução da atividade, correlação com disciplinas cursadas e aprendizado adquirido. As questões praticadas na avaliação específica estão apresentadas na Figura 2.

Figura 2 - Questões realizadas nas Pesquisas de Avaliação Geral dos Projetos e Atividades Especiais

- 
- |           |  |
|-----------|--|
| Questão 1 | Tive um bom relacionamento com o professor que atuou nesta Atividade.  |
| Questão 2 | Esta atividade foi dinâmica, fui capaz de resolver problemas e ir em busca dos conceitos relevantes envolvidos. O professor não ministrou aulas expositivas. |
| Questão 3 | Percebi correlação desta Atividade com as disciplinas já cursadas (mesmo em períodos anteriores).  |
| Questão 4 | Considero que meu aprendizado nesta Atividade contribuiu de maneira relevante para minha formação.   |
| Questão 5 | Indicarei esta Atividade para um colega que ainda não a cursou.  |
- 

Além das questões mencionadas nas Figura 1 e Figura 2, o questionário permite que o respondente faça comentários e sugestões em cada questão, possibilitando assim, que o aluno manifeste mais detalhadamente sua opinião.

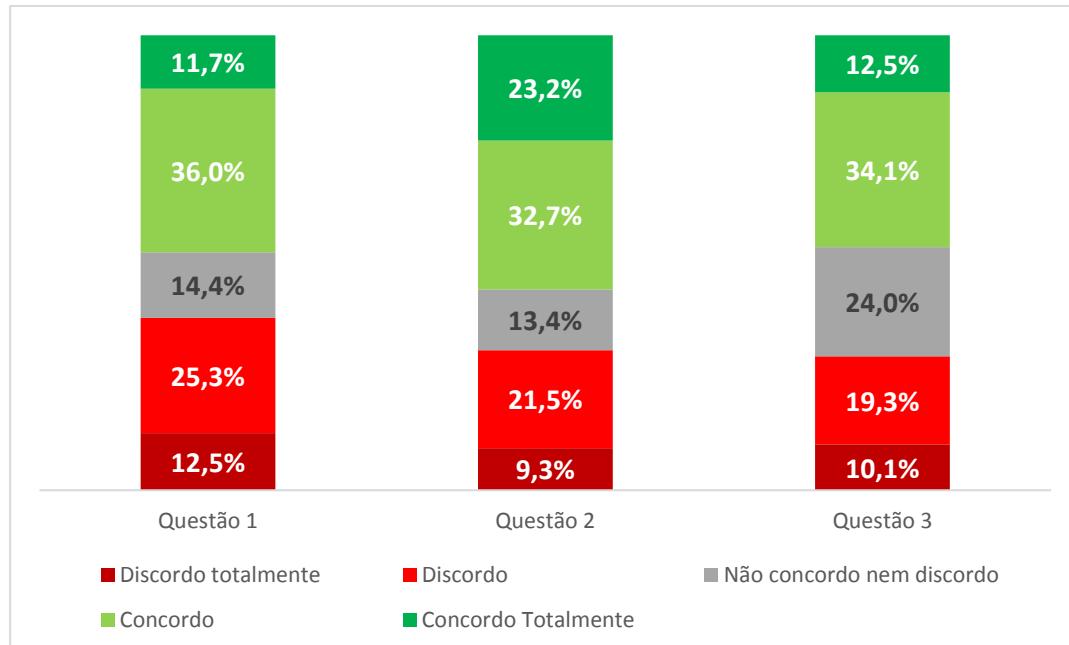
## 2. Resultados – Pesquisa Avaliação Geral

A avaliação geral apresentou 367 respostas, o que corresponde a 22,8% do total de alunos matriculados nos PAEs. Em relação à mesma pesquisa realizada com os PAEs cursados no primeiro semestre de 2016, o aumento foi de 13,5%. O motivo principal desse significativo aumento, provavelmente foi o empenho dos coordenadores e professores para a divulgação da pesquisa.

### 2.1 Discussão das Questões – Avaliação Geral

O processo de inscrição para os PAEs contentou praticamente a metade dos alunos dos diferentes cursos. Aproximadamente 48% consideraram que o processo de inscrição foi realizado de maneira organizada e satisfatória, cerca de 38% ficaram insatisfeitos e 14% mantiveram-se neutros, como mostra a Figura 3 – Questão 1. De um modo geral, cerca de 56% dos alunos conseguiram realizar as inscrições nos PAEs que desejavam (Figura 3 – Questão 2) e cerca de 47% deles ficaram satisfeitos com a quantidade e diversidade de PAEs oferecidos em sua habilitação (Figura 3 – Questão 3).

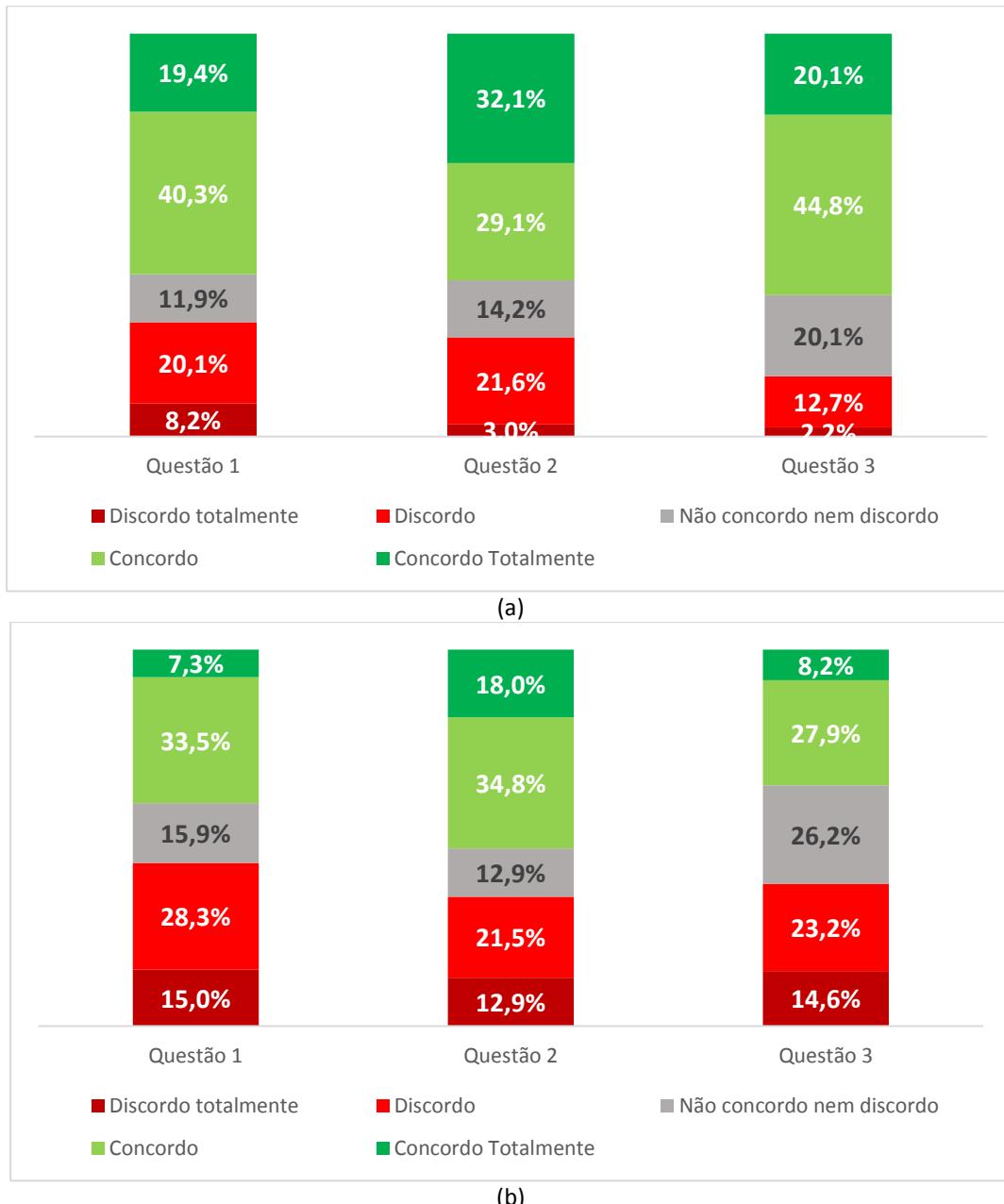
Figura 3 - Respostas da Pesquisa Geral dos Cursos de Design, Administração e Engenharia



Analizando os quesitos da avaliação geral nas duas primeiras séries dos cursos de Design, Administração e Engenharia, nota-se que o descontentamento dos alunos com o processo de inscrição nos PAEs é maior na segunda série, cerca de 43% dos alunos acham que o processo de inscrição foi realizado de maneira insatisfatória e desorganizada (Figura 4 – Questão 1). Alguns

alunos não conseguiram realizar a inscrição nos PAEs que desejavam, cerca de 24% na primeira série e cerca de 34% na segunda série dos cursos de Design, Administração e Engenharia (Figura 4- Questão 2). Os alunos da segunda série ficaram insatisfeitos com a quantidade e diversidade de PAEs oferecidos em sua habilitação, cerca de 38%, contra apenas 15% dos alunos da primeira série (Figura 4 – Questão 3).

Figura 4- Resultados da pesquisa geral dos cursos de Design, Administração e Engenharia - (a) 1<sup>a</sup> séries - (b) 2<sup>a</sup> séries



A fim de identificar as fragilidades apontadas na pesquisa de avaliação geral dos PAEs, foi realizado um estudo de cada quesito apontado nas três questões separadamente, para cada

curso do CEUN – IMT. A Tabela 1 revela a quantidade de respondentes. A adesão maior concentrou-se nos cursos de Engenharia, correspondendo a 90% do total de respondentes.

Tabela 1 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Geral dos cursos do CEUN - IMT

	Número de respondentes	%
Administração – 1 <sup>a</sup> série	7	1,9
Administração – 2 <sup>a</sup> série	4	1,1
Design – 1 <sup>a</sup> série	8	2,2
Design – 2 <sup>a</sup> série	16	4,4
Engenharia – 1 <sup>a</sup> série	119	32,4
Engenharia – 2 <sup>a</sup> série	213	58,0

Os pontos mais importantes dessa pesquisa foram o aumento de 15% no número de respondentes em relação à pesquisa realizada no primeiro semestre e o aumento de 17 pontos percentuais no número de respondentes que concordam que o processo de inscrição foi realizado de maneira organizada e satisfatória.

Analizando detalhadamente a avaliação geral para cada curso (Figura 5 à Figura 7) verifica-se que o descontentamento dos alunos com o processo de inscrição nos PAEs é maior na segunda série dos cursos de administração e Engenharia (Figura 5 à Figura 7 – Questão 1). A maioria dos alunos que não conseguiu realizar a inscrição nos PAEs que desejava é da segunda-série dos cursos de Administração e Engenharia (Figura 5 à Figura 7 – Questão 2). A maioria dos alunos da segunda série que ficou insatisfeita com a quantidade e diversidade de PAEs oferecidos em sua habilitação é dos cursos de Engenharia e Design (Figura 5 à Figura 7 – Questão 3).

Figura 5 - Resultados da pesquisa geral dos cursos de Administração - (a) 1<sup>a</sup> séries - (b) 2<sup>a</sup> séries

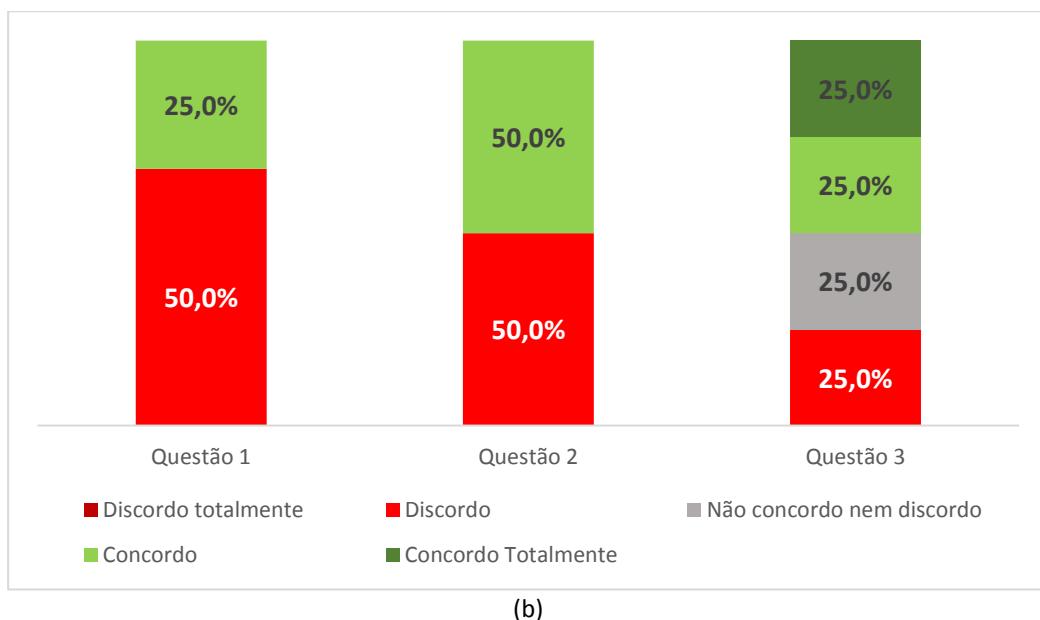
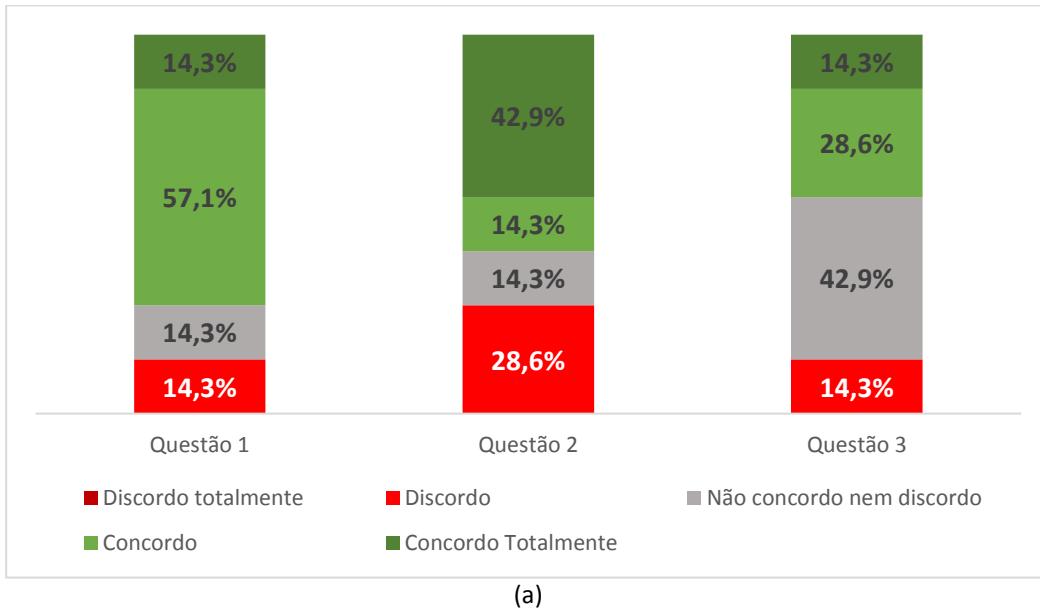


Figura 6 - Resultados da pesquisa geral dos cursos de Engenharia - (a) 1<sup>ª</sup> séries - (b) 2<sup>ª</sup> séries

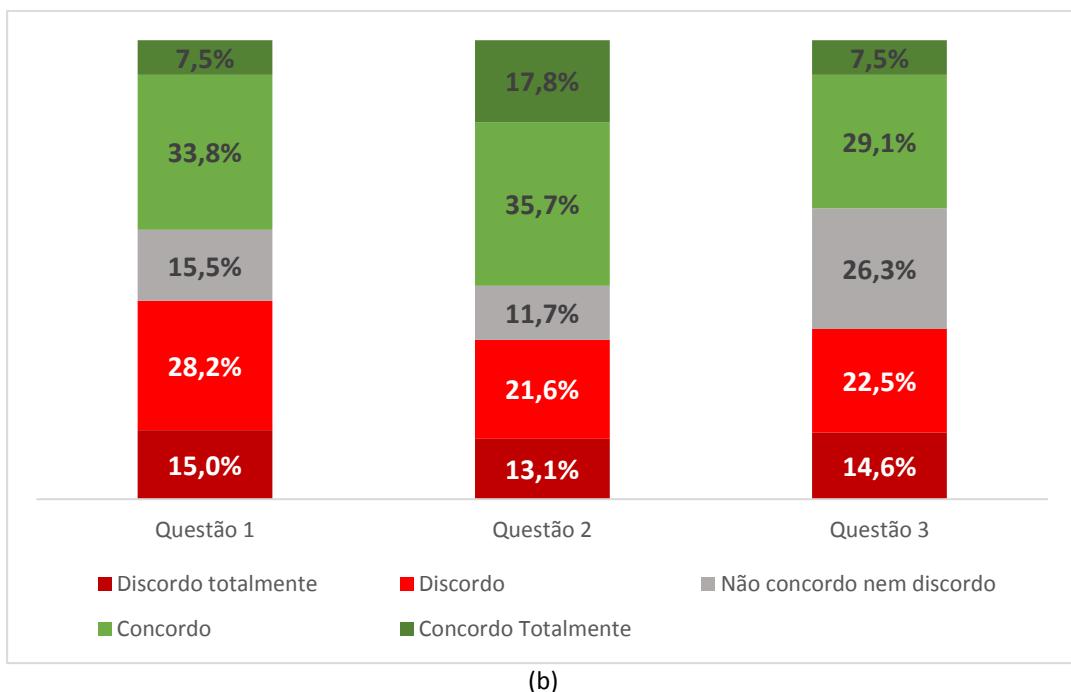
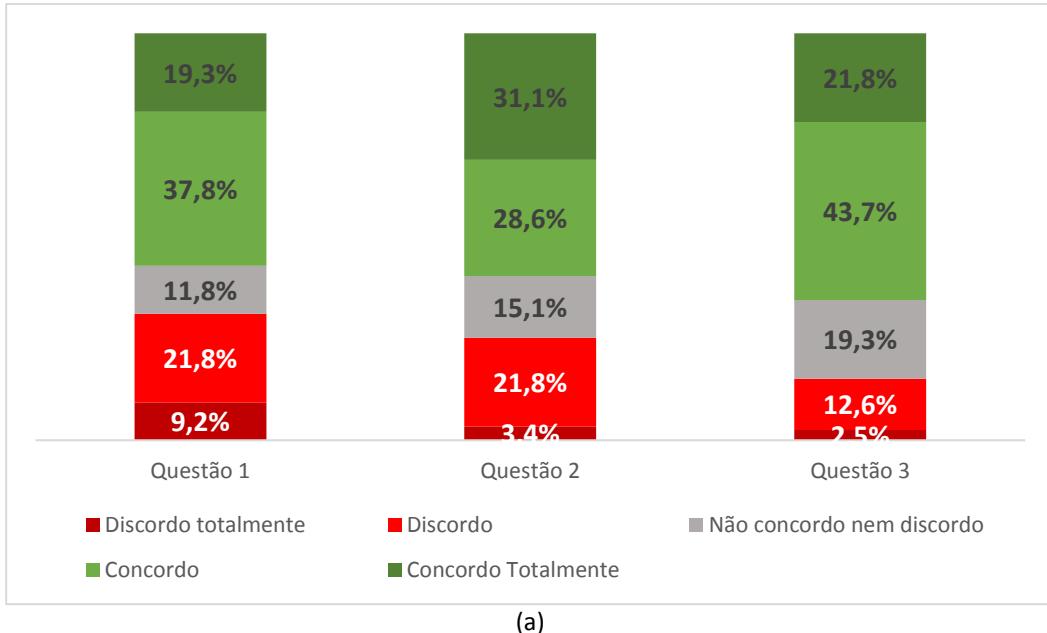
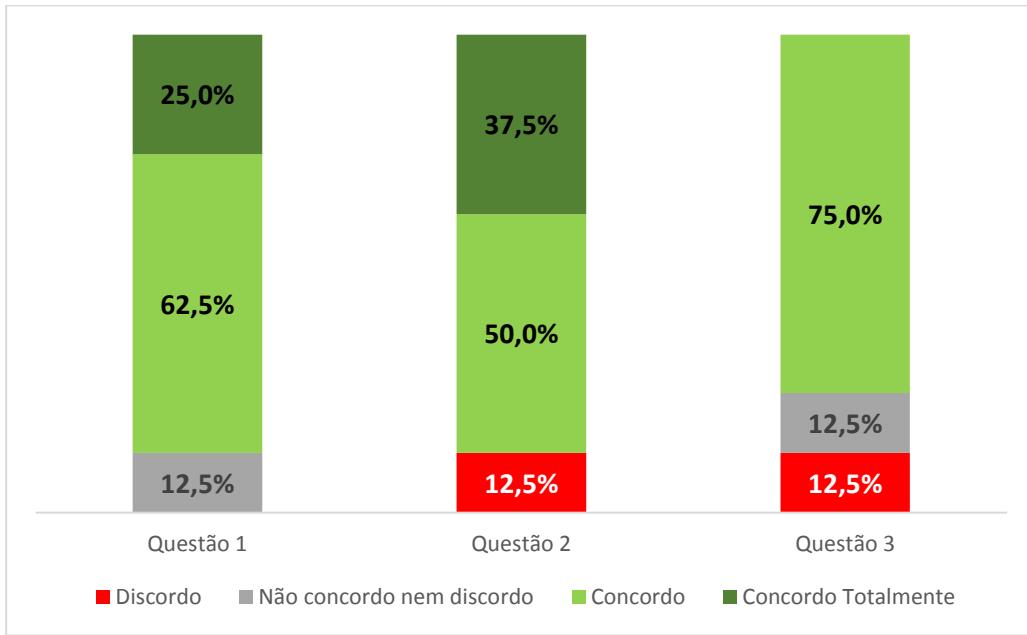
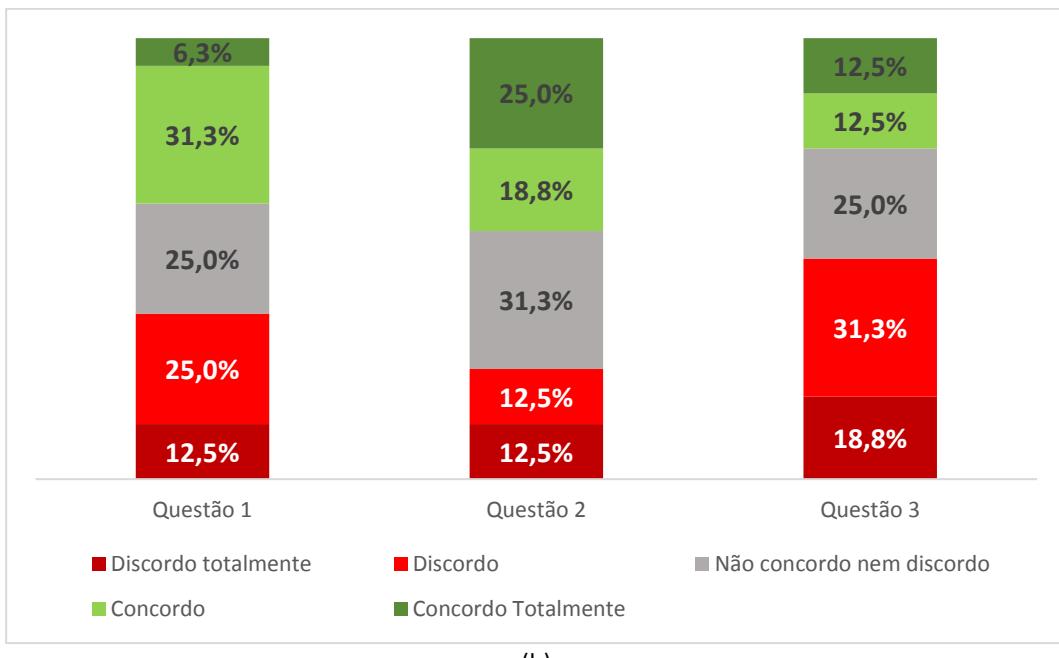


Figura 7- Resultados da pesquisa geral dos cursos de Design - (a) 1<sup>a</sup> séries - (b) 2<sup>a</sup> séries



(a)



(b)

## 2.2 Discussão dos comentários e sugestões – Avaliação Geral

Durante a pesquisa, o respondente poderia manifestar sua opinião também de maneira qualitativa, utilizando o campo “Comentários e Sugestões”. Nesse item é apresentada uma síntese dos resultados obtidos.

Os alunos manifestaram a dificuldade em acessar o site para realizar a inscrição nos PAEs. O site apresentou-se muito lento prejudicando o acesso à inscrição no PAE desejado. Muitas vezes, quando o aluno conseguia acessar, o número de vagas já estava preenchido. A incompatibilidade de horário foi um motivo que impossibilitou alguns alunos a realizarem a inscrição nos PAEs desejados, reclamação mais usual entre os alunos. A quantidade de PAEs oferecidos para o diurno em relação ao noturno também foi motivo de algumas reclamações, pelo fato do diurno ter um leque maior de PAEs. Muitos alunos do período noturno sentiram-se prejudicados para fazer a inscrição no PAE de interesse à tarde, momento em que foi aberta, pois alegaram que à noite, quando foram acessar, a maioria das atividades já estavam preenchidas.

Os alunos do período noturno também reclamaram sobre os horários que alguns PAEs oferecem, pois coincidem com horários de aulas das disciplinas regulares. Os alunos manifestaram descontentamento e insatisfação também com relação à falta de informação e incompatibilidade do horário divulgado e praticado nos PAEs.

### **2.3 Discussão questão 4 (Sugestão de PAEs e possíveis assuntos de PAEs)**

A quarta questão, que continha a seguinte pergunta “Se você fosse oferecer uma PAE no próximo ano, seria sobre qual assunto? Tem alguma sugestão?” obteve 126 respostas. Os assuntos citados nas sugestões para os PAEs foram:

- Mercado de trabalho
- Cosméticos
- Atualidades no mundo
- Mercado / matemática financeira e economia / Bolsa de valores
- Apresentação em público
- Segurança da informação / Big Data / Data Science / IoT
- Panificação / Sorvete
- Energias Renováveis / Smart Grid
- Design de Interiores
- Motores / Máquinas

### **3. Resultados – Pesquisa Avaliação Específica**

A avaliação específica apresentou 653 respostas, o que corresponde a 17,4% do total. Houve um aumento de 9,5 pontos percentuais em relação à pesquisa realizada no primeiro semestre.

Os PAEs que não constam nessa pesquisa, são os projetos em que não tiveram nenhum respondente.

### **3.1 Discussão das Questões – Avaliação Específica**

A avaliação específica dos PAEs revelou que, de modo geral, o aluno está satisfeito com as atividades oferecidas. A maioria dos alunos respondentes apresentou um bom relacionamento com o professor orientador das atividades, aproximadamente 82% manifestaram-se favoráveis (Figura 8 – Questão 1), mantendo-se igual às respostas anteriores.

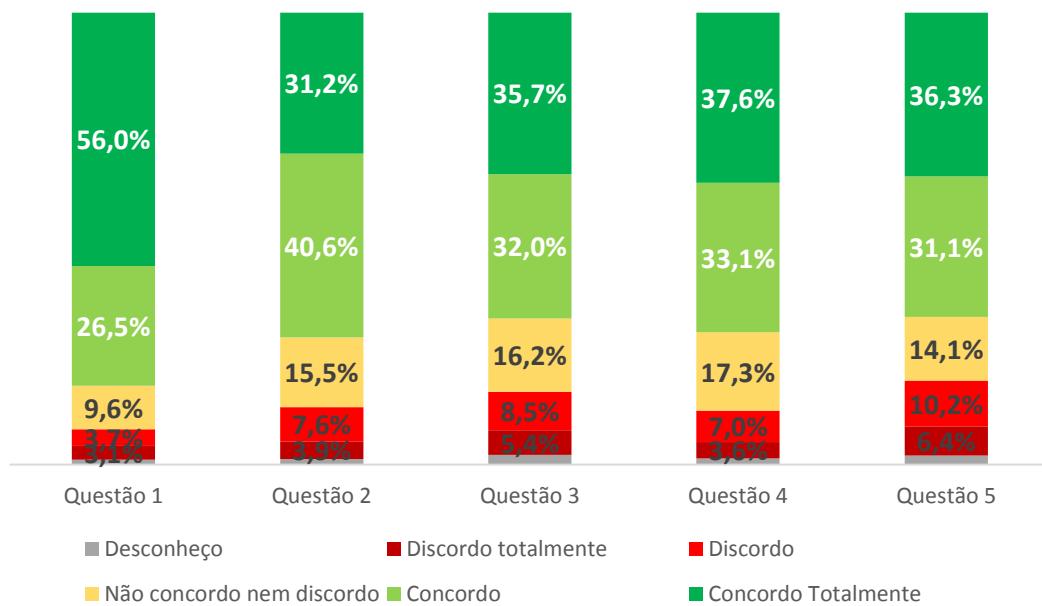
No geral, a maioria dos respondentes (71%) concordam que nos PAEs oferecidos o participante é submetido a situações problema, com atividade dinâmica e sem aulas expositivas (Figura 8 – Questão 2). Entretanto, 11% discordam, sugerindo que algumas atividades ainda oferecem aulas expositivas.

Na opinião dos alunos respondentes, as atividades oferecidas têm relação com disciplinas regulares que cursam ou já cursaram, aproximadamente 68% deles. Apenas 14% dos alunos discordam e cerca de 16% manifestaram-se indiferentes a esse quesito (Figura 8 – Questão 3).

Aproximadamente 70% dos alunos acreditam que o aprendizado adquirido no PAE cursado contribuiu de maneira relevante em sua formação. Apenas 11% discordam e 17% manifestaram-se indiferentes (Figura 8 – Questão 4).

Grande parte dos alunos, cerca de 67% indicaram o PAE cursado para um colega, porém 16% não o fariam enquanto que 14% manifestaram-se indiferentes (Figura 8 – Questão 5).

Figura 8 - Respostas da Pesquisa Específica das PAEs – todas as séries de todos os cursos do CEUN

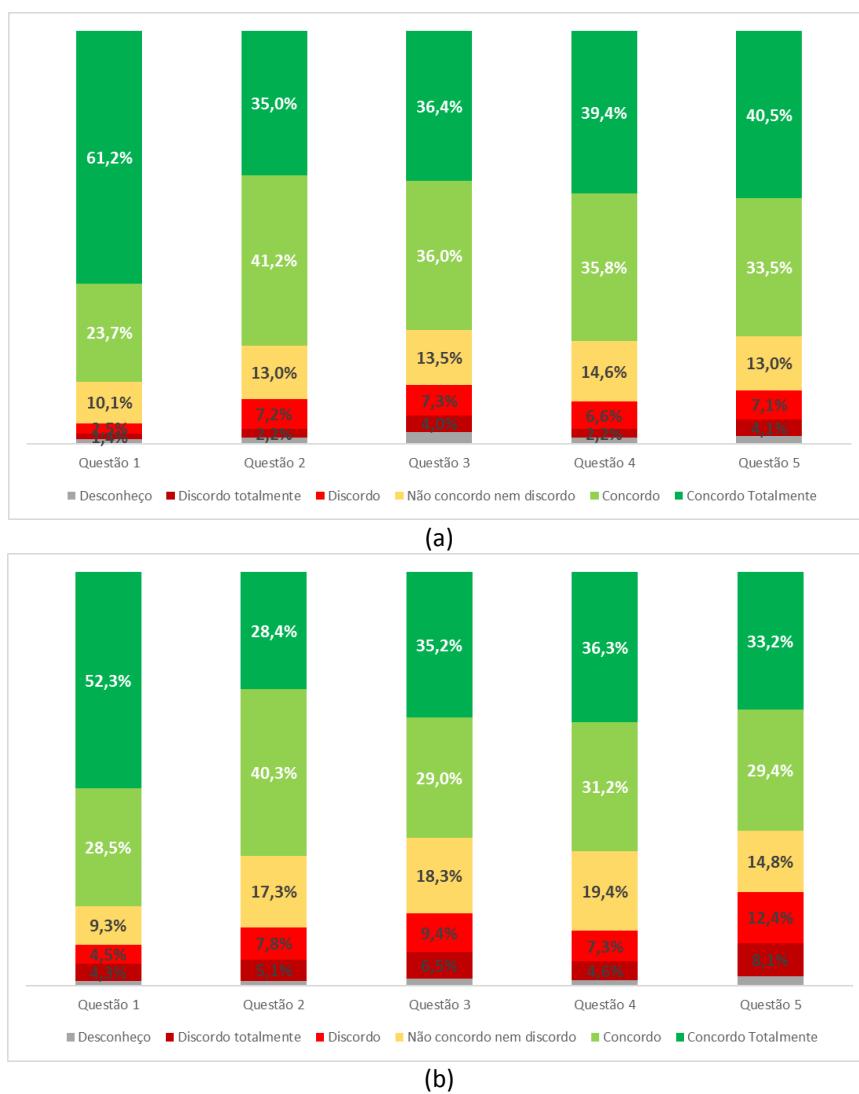


Analizando separadamente as duas séries dos cursos de Design, Administração e Engenharia (Figura 9), pode-se notar que as respostas obtidas nas cinco questões se apresentam muito parecidas com as mostradas na Figura 8, indicando assim, que os alunos da primeira e segunda série dos diferentes cursos compartilham de opiniões semelhantes.

Os resultados da Pesquisa Específica de todos os cursos obtidos no primeiro semestre foram muito semelhantes aos apresentados nesse item (3.1), portanto, de modo geral não houve melhora nem piora nos quesitos avaliados.

O número de respondentes, bem como a porcentagem do total inscrito em cada PAE estão apresentados na Tabela 2 à Tabela 11. Os gráficos tabulados da Figura 10 à Figura 19 mostram os resultados obtidos nas cinco questões, em cada curso do CEUN-IMT.

Figura 9 - Resultados da pesquisa específica dos cursos de Design, Administração e Engenharia - (a) 1<sup>a</sup> séries - (b) 2<sup>a</sup> séries



### 3.1.1 Administração

A porcentagem de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelo curso de Administração está aquém da média geral de 17,4% em todas as atividades avaliadas, como mostra a Tabela 2.

Apesar da baixa adesão do número de respondentes, os resultados dos PAEs AD1002, AD1007, AD2002 e AD2006 indicam que algumas delas os alunos sugerem prática de aulas expositivas, não veem muita relação do PAE com outras disciplinas cursadas, acreditam que o aprendizado obtido não foi importante e não indicariam essas atividades para um colega (Figura 10).

Figura 10- Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Administração

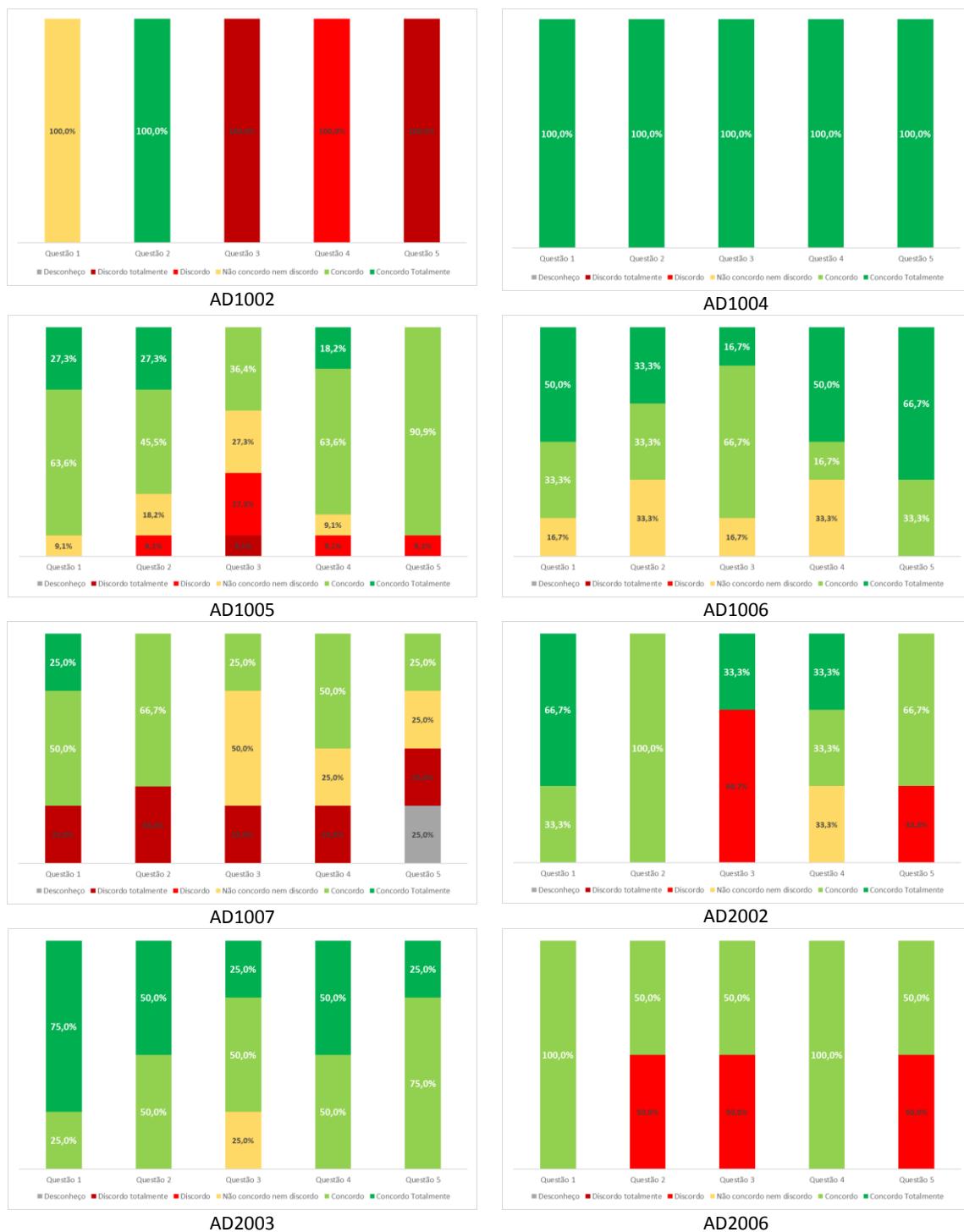




Tabela 2 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs dos cursos de Administração

	Número de respondentes	% do total inscrito
AD1007 - Gerenciamento de Tempo	3	6,1
AD2002 - ELABORAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO COMO CRIAÇÃO DE VALOR NA ORGANIZAÇÃO	3	6,8
AD2003 - DIPLOMACIA EMPRESARIAL	4	6,1
AD2006 - Gestão da Melhoria dos Serviços, Produtos e Processos	2	15,4
AD2007 - Formação de Preço de Venda	5	14,7
AD2008 - Negócios Sustentáveis	2	5,3

### 3.1.2 Design

As porcentagens de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelo curso de Design estão apresentadas na Tabela 3. A porcentagem de respondentes das pesquisas da maioria dos PAEs oferecidos pelo curso de Design está próximo ou além da média geral de 17,4%, como mostra a Tabela 3.

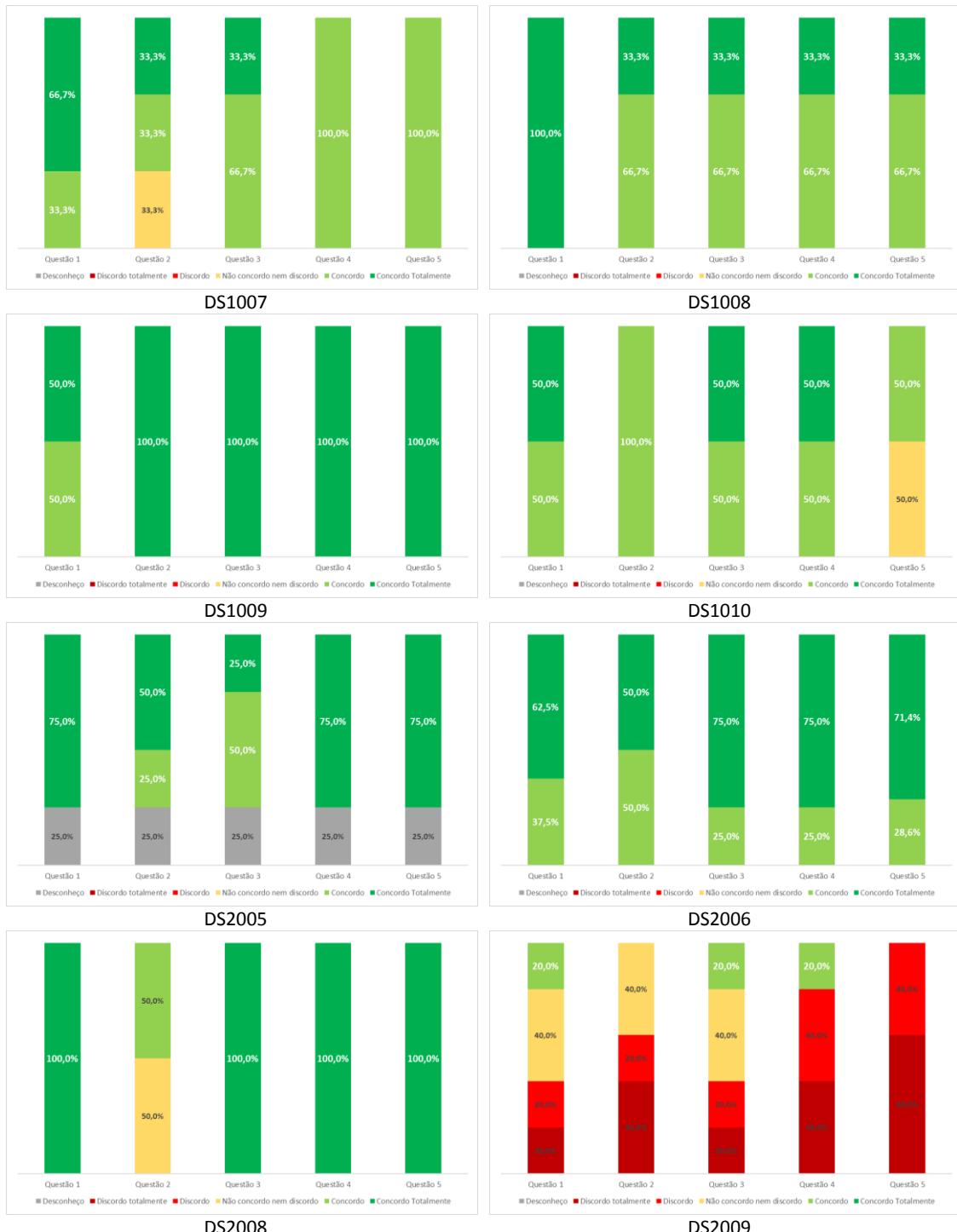
Tabela 3 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs dos cursos de Design

	Número de respondentes	% do total inscrito
DS1007 - Design de Brinquedo Para O Pensamento Computacional	3	37,5
DS1008 - Lighting Design	3	30,0
DS1009 - Apresentação de Projeto	1	9,1
DS1010 - Montagem de Portfólio	2	9,1
DS2005 - Fotografia e Photoshop Para Produtos - Técnicas e Práticas	4	14,8
DS2006 - Como Fazer Moldes de Silicone e Cópias em Resina	6	50,0
DS2008 - Gravity Racing II	2	15,4
DS2009 - Design de Joias Contemporâneas	5	41,7

Os resultados da maioria dos PAEs oferecidos pelo curso de Design foram satisfatórios, revelando que os alunos tem um bom relacionamento com os professores orientadores, as atividades propostas são dinâmicas e sem a predominância de aulas expositivas, o aprendizado

adquirido contribuiu de maneira relevante na formação do aluno. Entretanto, o PAE DS2009 foi muito criticado e merece atenção especial (Figura 11).

Figura 11 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Design



### 3.1.3 Engenharia Química e Engenharia de Alimentos

As porcentagens de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelos cursos de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos estão apresentadas na Tabela 4. A maioria dos PAEs apresentou número de respondente maior do que a média geral de 17,4%. Os resultados estão apresentados na Figura 12.

Tabela 4 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs dos cursos de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos

	Número de respondentes	% do total inscrito
AL2005 - Desenvolvimento de Produtos Gluten Free	7	43,8
AL2007 - Fabricação de Alimentos Congelados	6	42,9
QM2001 - Aplicação de Planilha Eletrônica na Solução de Problemas de Balanço de Massa e Energia	14	18,2
QM2002 - Análise de Sensibilidade de Parâmetros e Variáveis Aplicada a Projetos de Processos Químicos	14	36,8
QM2003 - Química Tecnológica: Obtenção de Produtos Químicos a Partir de Fontes Naturais Renováveis	2	3,0
QM2004 - Desenvolvimento de Um Sistema de Gestão de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente	1	3,3
QM2005 - Processo de Fabricação de Aspirina	9	15,3
QM2007 - Estudo do Desenvolvimento de Tintas Imobiliárias	2	4,3
QM2008 - Planilha Eletrônica na Solução de Balanços - Energia	24	43,6
QM2009 - Controle de Qualidade de Tintas Imobiliárias	5	17,9

Figura 12 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos



### 3.1.4 Engenharia de Controle e Automação

As porcentagens de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia de Controle e Automação estão apresentadas na Tabela 5. O número de respondentes foi superior a 17,4% em todos os Projetos avaliados, ficando acima da média geral.

Tabela 5 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs do curso de Engenharia de Controle e Automação

	Número de respondentes	% do total inscrito
CA2003 - APLICAÇÕES PRÁTICAS DE VISÃO COMPUTACIONAL	8	22,9
CA2005 - Desenvolvimento de Robôs Móveis de Competição II	7	23,3
CA2006 - Oficinas de Programação	9	28,1

Os PAEs oferecidos no curso de Engenharia de Controle e Automação mostra que os alunos, de modo geral, tiveram bom relacionamento com os professores, o aprendizado obtido contribuiu de forma relevante para sua formação e na maioria das atividades há a ausência de aulas expositivas.

Figura 13 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia de Controle e Automação



### 3.1.5 Ciclo Básico - Engenharia

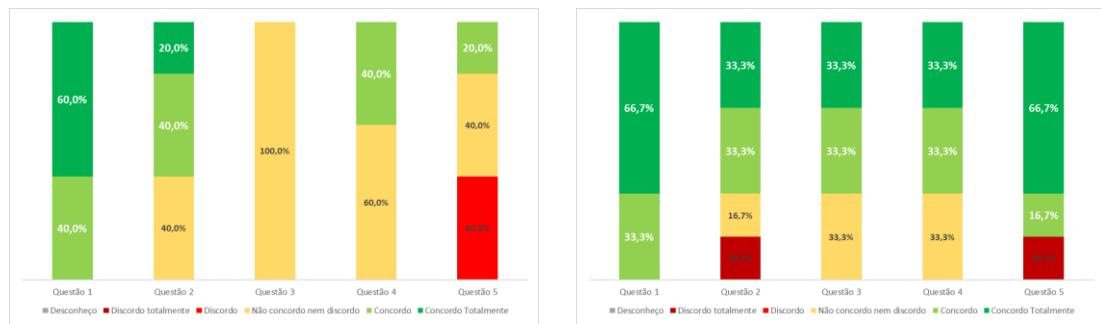
O Ciclo Básico dos cursos de Engenharia oferece um leque grande de PAEs como mostra a Tabela 6. Alguns dos Projetos avaliados apresentaram número de respondentes superior a 17,4% da média geral. Os resultados estão apresentados na Figura 14.

Tabela 6 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs do curso de Engenharia – Ciclo Básico

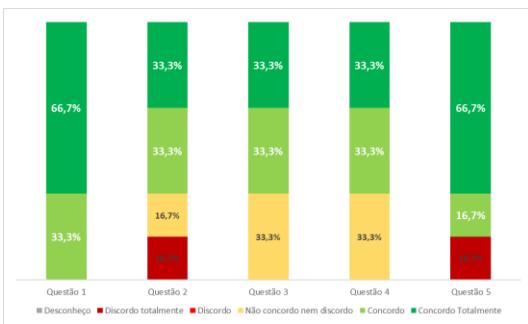
	Número de respondentes	% do total inscrito
CB1004 - A LÓGICA DOS JOGOS	2	3,4
CB1007 - FUNDAMENTOS DE ASTRONOMIA: DA ANTIGUIDADE À ERA MODERNA	11	16,2
CB1008 - MATEMÁTICA FINANCEIRA	3	3,3
CB1009 - CONTROLE DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL	2	2,2
CB1010 - COMPETIÇÃO DE PONTE DE ESPAGUETE	12	11,3
CB1011 - CIDADE SUSTENTÁVEL	7	12,5
CB1012 - APlicativos MÓVEIS PARA ANDROID	14	15,7
CB1013 - INVESTIGAÇÃO & QUÍMICA	23	12,2
CB1014 - TÉCNICAS DE NEGOCIAÇÃO	7	5,1
CB1015 - FRABRICAÇÃO DE CREME HIDRATANTE	11	8,3
CB1016 - PROJETO DE MINI CARROS	5	2,8
CB1022 - CIÊNCIA DOS FOGUETES	6	8,5
CB1023 - SHOW DE QUÍMICA	5	4,4
CB1024 - PROJETO DE UM GALPÃO INDUSTRIAL E SUA VIABILIDADE	3	4,2
CB1025 - AERODINÂMICA DAS CONSTRUÇÕES	3	2,8
CB1026 - LINHA DE PRODUÇÃO ENXUTA DE CARRINHOS	4	7,0
CB1027 - MELHORIA DE QUALIDADE E HOUSEKEEPING	4	10,0
CB1029 - EXCEL-VBA APLICADO À ENGENHARIA	18	11,1
CB1030 - VOANDO PELO CAMPUS	4	6,0
CB1032 - FABRICAÇÃO DE FRUTAS DESIDRATADAS	6	18,8
CB1033 - DESENVOLVIMENTO DE UM ROBÔ MÓVEL AUTÔNOMO	9	13,6
CB1034 - ARDUINO	10	9,8
CB1039 - Processamento de Geleia	15	25,4
CB1040 - Acidentes em Galpões Industriais Devido Ao Efeito do Vento	8	19,0
CB1041 - Desenvolvimento de Creme Hidratante	5	20,0
CB1042 - Óleos Lubrificantes	3	13,0
CB1043 - Análise de Viabilidade Técnica-Ambiental de Processos Químicos	5	20,8
CB1045 - Tecnologia de Informação Essencial Para Engenheiros Aplicado a Software	5	25,0
CB1046 - Programação de Scripts Para Jogos	3	12,5
CB1047 - Monitorando e Controlando Dispositivos Pela Internet Usando O Hardware Embocado Raspberry Pi	3	13,6
CB1048 - Projeto de Fábrica de Carrinhos	6	9,1
CB1049 - Matemática na Engenharia II	28	11,9
CB1050 - Aplicações Práticas de Engenharia Utilizando Plataforma Lego Minstorms - II	3	13,0
CB1051 - Práticas em Libras	12	23,9
CB1052 - Ciência e Tecnologia: Construção de Uma Visão Crítica	4	17,4

Figura 14 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelos cursos de Engenharia – Ciclo Básico

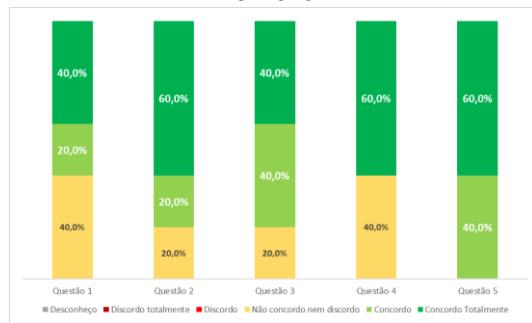




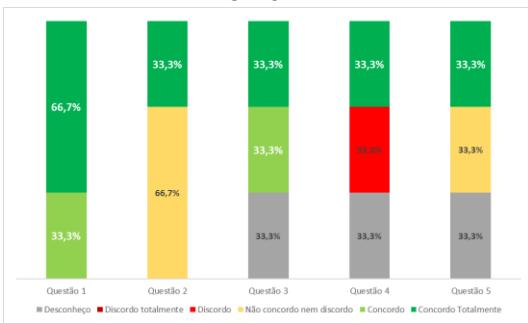
CB1016



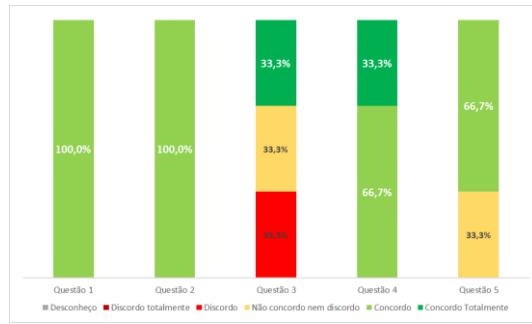
CB1022



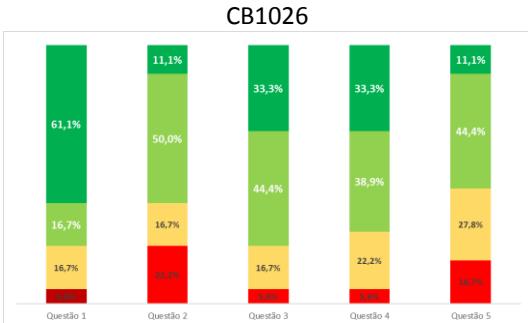
CB1023



CB1024



CB1025



CB1026

CB1027

CB1029





De maneira geral os Projetos foram bem avaliados, entretanto, alguns deles merecem atenção.

### 3.1.6 Engenharia de Computação

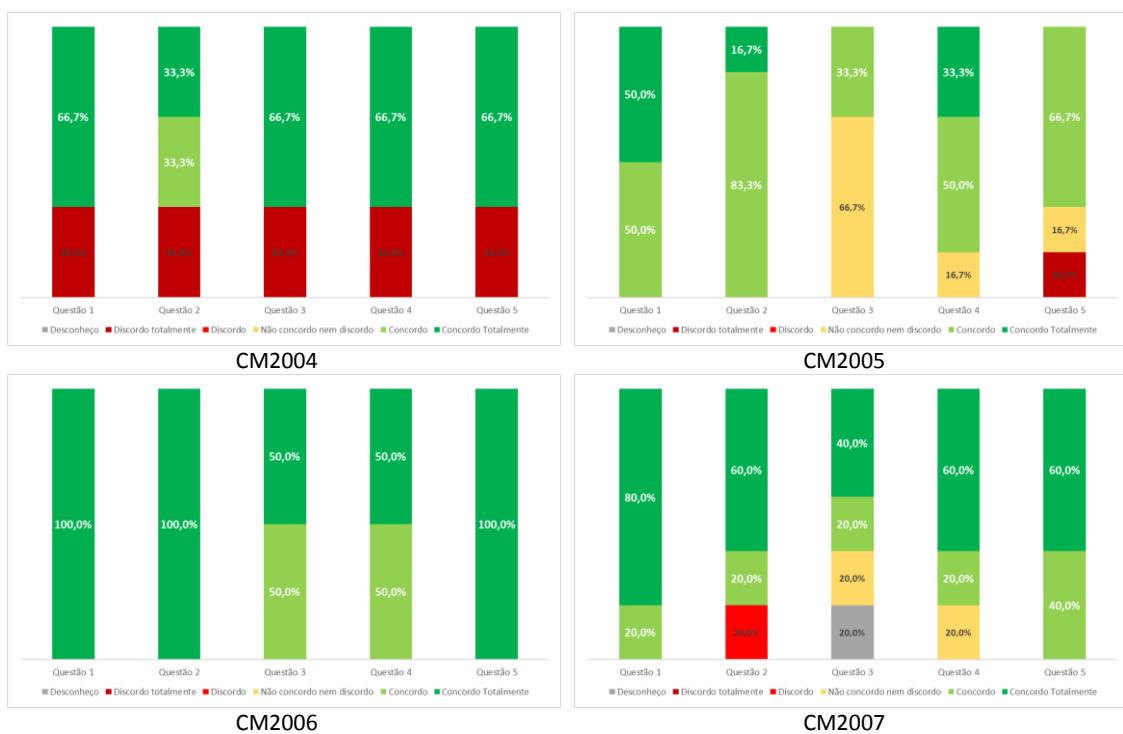
As porcentagens de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia de Computação estão apresentadas na Tabela 7. Apenas em um dos projetos avaliados, o número de respondentes foi inferior à média geral de 17,4%.

Tabela 7 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs do curso de Engenharia de Computação

	Número de respondentes	% do total inscrito
CM2004 - Internet das Coisas Usando O Hardware Embarcado Raspberry Pi	6	66,7
CM2005 - Programação de Jogos 2d com Phaser	6	27,3
CM2006 - Game Design - Modelagem 3d	2	10,5
CM2007 - Preparatório Para Competições de Programação	5	31,3

Os PAEs oferecidos no curso de Engenharia da Computação agradaram a maioria dos alunos, conforme mostra a Figura 15. Entretanto, o PAE CM2004 merece atenção.

Figura 15 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia de Computação



### 3.1.7 Engenharia Civil

As porcentagens de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia de Civil estão apresentadas na Tabela 8. O número de respondentes foi inferior à média geral de 17,4% na maioria dos Projetos avaliados.

Tabela 8 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs do curso de Engenharia Civil

	Número de respondentes	% do total inscrito
CV2011 - PRÁTICAS PROJETUAIS ASSISTIDAS POR COMPUTADOR I	8	4,0
CV2012 - Práticas Projetais Assistidas Por Computador II	27	17,9
CV2022 - Gestão Ambiental de Projetos de Infraestrutura	11	13,3
CV2031 - POR QUE AS ESTRUTURAS NÃO CAEM	7	4,6
CV2300 - Português e Inglês Instrumentais Para Textos Técnicos	2	10,5

Os PAEs oferecidos no curso de Engenharia Civil agradaram a maioria dos alunos. O projeto CV2011 merece atenção (Figura 16).

Figura 16 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia Civil



### 3.1.8 Engenharia Elétrica e Engenharia Eletrônica

As porcentagens de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Eletrônica estão apresentadas na Tabela 9. Nos três Projetos avaliados, o número de respondentes foi superior à média geral de 17,4%.

Tabela 9 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs do curso de Engenharia Elétrica e Engenharia Eletrônica

	Número de respondentes	% do total inscrito
EN2003 - Sistemas Cyber Físicos - Android e Arduino	13	56,5
ET2003 - Projetos de Instalações Elétricas Residencial	16	50,0
ET2004 - Projetos de Instalações Elétricas Predial	11	29,7

Os PAEs oferecidos no curso de Engenharia Elétrica e Eletrônica agradou a maioria dos alunos (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

Figura 17 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia Elétrica e Engenharia Eletrônica



### 3.1.9 Engenharia Mecânica

As porcentagens de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia Mecânica estão apresentadas na Tabela 10. Apenas dois dos Projetos avaliados apresentou número de respondentes inferior à média geral de 17,4%. Os resultados estão apresentados na Figura 18.

Tabela 10 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs do curso de Engenharia Mecânica

	Número de respondentes	% do total inscrito
MC2002 - Finalização da Fabricação e Montagem de Modelos de Caminhão Cara Chata Ou Trator	4	17,4
MC2003 - SUPER ESTRUTURAS - COMPÓSITOS	6	10,2
MC2004 - APLICAÇÃO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PROGRAMÁVEIS EM SISTEMAS MECÂNICOS E AUTOMOTIVOS	1	1,8
MC2006 - Fabricação e Montagem de Modelo de Caminhão Cara Chata (Carroceria)	2	20,0
MC2011 - Projetos Tecnológicos Aplicáveis em Comunidades Carentes 2	7	31,8
MC2012 - Modelamento de Conjuntos Mecânicos Utilizando O Software Nx	8	20,0

Figura 18 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia Mecânica



### 3.1.10 Engenharia de Produção

As porcentagens de respondentes das pesquisas dos PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia Mecânica estão apresentadas na Tabela 11. Na maioria dos projetos avaliados, o número de respondentes manteve-se abaixo da média geral de 17,4%. Os resultados estão apresentados na Figura 19.

Tabela 11 - Quantidade de respondentes da Pesquisa de Avaliação Específica nas PAEs do curso de Engenharia de Produção

	Número de respondentes	% do total inscrito
PM2001 - INTRODUÇÃO À METROLOGIA	1	2,6
PM2002 - OFICINA DE TEMPOS E MÉTODOS DE PRODUÇÃO	2	2,7
PM2003 - MELHORIA CONTÍNUA DE PROCESSOS	3	2,2
PM2004 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL EM SISTEMAS PRODUTIVOS	2	11,1
PM2005 - LIXO: DO PROBLEMA A OPORTUNIDADE	5	8,8
PM2006 - PRODUCAO SUSTENTÁVEL	4	7,1
PM2007 - INTRODUÇÃO AO MAPEAMENTO DE PROCESSOS PRODUTIVOS	2	2,0
PM2008 - Desenhos em Catia	39	23,6

Figura 19 - Resultados Pesquisa Específica PAEs oferecidos pelo curso de Engenharia de Produção



#### **4. Considerações Finais**

As pesquisas mostraram que o processo de inscrição nos PAEs melhorou quando comparado com os resultados obtidos na pesquisa do primeiro semestre de 2016, entretanto cerca de 37% dos respondentes ainda não concordam que o processo de inscrição para os PAEs foi realizado de forma organizada e satisfatória, alegando que não sabiam em qual data começariam as inscrições. A insatisfação com a quantidade e diversidade de PAEs oferecidos foi maior nas segundas séries dos cursos do CEUN.

O número de respondentes nas Pesquisas dos Projetos e Atividades Especiais aumentou tanto em relação à avaliação geral, quanto em relação à avaliação específica.

Tendo em vista que a implantação dos Projetos e Atividades Especiais nos cursos do CEUN-IMT é ainda muito recente, pode-se dizer que os resultados obtidos nas Pesquisas Específicas são desejáveis, de maneira geral, uma vez que na maioria das atividades avaliadas os alunos dizem manter um bom relacionamento com o professor orientador, de um modo geral os alunos concordam que as atividades são dinâmicas e sem a predominância de aulas expositivas, percebem relação com outras disciplinas regulares oferecidas no curso, consideram que o aprendizado na atividade contribuiu de maneira relevante em sua formação profissional e indicariam a maioria das atividades para um colega que ainda não as cursou.