

# AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UEPG

## ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO BASE DE DADOS: 2009

## PREFÁCIO

O presente documento apresenta a análise da avaliação de cursos na UEPG localizada no contexto mais amplo da autoavaliação institucional sem desconsiderar os processos avaliativos externos já realizados.

A avaliação dos cursos de graduação da UEPG foi concebida e planejada em conjunto com a Comissão Própria de Avaliação - CPA, Coordenações de Curso e Pró-reitoria de Graduação - PROGRAD, envolvendo a participação de discentes e docentes.

Os colegiados de curso, em diferentes momentos, promovem processos de acompanhamento e avaliação. No entanto, a proposta institucional de avaliação dos cursos de graduação conduzida pela CPA constitui-se em referencial importante para compreensão dos avanços alcançados e fragilidades a serem superadas.

Numa perspectiva formativa a avaliação realizada produziu informações objetivas sobre o curso o que permitirá a tomada de decisões na busca de adequações curriculares e na melhoria da qualidade das atividades acadêmicas.

Ainda considerando a perspectiva formativa e emancipatória desse processo, a divulgação dos resultados não conclui o trabalho. Estes, por si próprios, não produzem as transformações necessárias na direção da qualidade dos cursos. Contribuem, porém, de forma significativa para o processo de gestão dos cursos pelas coordenações e colegiados fundamentando suas propostas e ações.

Coerente com a concepção de avaliação escolhida objetiva-se construir uma cultura avaliativa de caráter permanente e formativo no âmbito dos cursos de graduação da UEPG.

Assim, os dados ora apresentados devem subsidiar a reflexão sobre as diferentes dimensões analisadas e permitir o repensar contínuo das ações e a transformação qualitativa de cada curso de graduação e da educação superior ofertada pela UEPG.

Graciete Tozetto Góes  
Pró-Reitor de Graduação

## **REITORIA**

### **Reitor**

João Carlos Gomes

### **Vice-reitor**

Carlos Luciano Sant'Ana Vargas

### **PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO**

Altair Justino

### **PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

Graciete Tozetto Góes

### **PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Benjamim de Melo Carvalho

### **PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E ASSUNTOS CULTURAIS**

Miguel Sanches Neto

### **PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS**

Ana Maria Salles Rosa Solak

### **PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS**

Ariangelo Hauer Dias

# COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO

**Presidente:** Mary Ângela Teixeira Brandalise

**Vice-presidente:** Clícia Büher Martins

## **Representantes Docentes:**

### **I – Setor de Ciências Humana, Letras e Artes.**

Esméria de Lourdes Saveli – Titular

Hermínia Regina Bugeste Marinho – Suplente

### **II – Setor de Ciências Jurídicas**

Gracia Maria Vassão Iezak – Titular

Dircéia Moreira – Suplente

### **III – Setor de Ciências Sociais Aplicadas**

Vanessa Saboia Zappia – Titular

Diva Brecailo Abib – Suplente

### **IV – Setor de Ciências Agrárias e de Tecnologia**

Ana Claudia Barana – Titular

Claudio Puríssimo – Suplente

### **V – Setor de Ciências Exatas e Naturais**

Jeremias Borges da Silva – Titular

José Trobia – Suplente

### **VI – Setor de Ciências Biológicas e da Saúde**

Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Titular

Everson Augusto Krum – Suplente

### **Representantes Técnico-administrativos**

Luciane Tessaroli Dezonet - Titular

Nilvan Laurindo de Souza – Suplente

### **Representantes Discentes da Pós-graduação**

Márcio Cristiano de Souza Rastelli - Titular

Juliana Souza Maestri – Suplente

### **Representantes Discentes da Graduação**

Aguardando indicação do DCE.

### **Representantes da Sociedade Civil Organizada**

Lauro José Muller – Titular

Roldão Neves Godoi - Suplente

## **EQUIPE TÉCNICA**

Nicolý Talita Hrycyna Belo - Secretária

Marcelo Henrique Gomes Carneiro - Analista de Sistema

Rodrigo Gomes Bueno – Analista de Sistema

## **COORDENAÇÃO DE CURSO**

Dierone César Foltran Júnior - Coordenador

## **Composição do Colegiado do Curso de Engenharia de Computação**

Dierone César Foltran Júnior

Luciano José Senger

Diolete Marcante Lati Cerutti

Edílson Sebastião Roth Batista

Frederico Guilherme de Paulo Fereia Ielo

Rosane Falate

Reinaldo Afonso Mayer

# SUMÁRIO

<b>I – Apresentação</b> .....	05
O processo de avaliação dos cursos de graduação.....	06
A estrutura técnica dos Instrumentos de Avaliação.....	07
<b>II – A percepção de docentes e discentes sobre o curso de Engenharia de Computação nas dimensões avaliadas</b> .....	09
1 – Apresentação dos objetivos do curso de graduação.....	09
2 – Apresentação e análise dos resultados das questões fechadas.....	10
2.1 – Pela Comissão Própria de Avaliação da UEPG - CPA.....	10
2.1.1 – Projeto Pedagógico e Currículo.....	10
2.1.2 – Cultura.....	11
2.1.3 – Ensino-aprendizagem-avaliação.....	12
2.1.4 – Perfil acadêmico.....	13
2.1.5 – Organização e Gestão.....	14
2.1.6 – Contexto Interno.....	15
2.1.7 – Contexto Externo.....	16
2.1.8 – Resultado do desempenho acadêmico.....	17
2.1.9 – Resultados das avaliações internas e externas.....	18
2.1.10 – Quadro comparativo.....	19
2.2 – Pelo Colegiado de Curso.....	21
2.2.1 – Introdução.....	21
2.2.2 – Análise dos resultados.....	22
2.2.2.1 – Considerações Iniciais.....	22
2.2.2.2 – Análise dos resultados da categoria Currículo/Projeto Pedagógico.....	23
2.2.2.3 – Análise dos resultados da categoria Cultura.....	24
2.2.2.4 – Análise dos resultados da categoria Processos de ensino – aprendizagem - avaliação.....	25
2.2.2.5 – Análise dos resultados da categoria Perfil acadêmico.....	25
2.2.2.6 – Análise dos resultados da categoria Organização e Gestão.....	26
2.2.2.7 – Análise dos resultados da categoria Contexto Interno.....	27
2.2.2.8 – Análise dos resultados da categoria Contexto Externo.....	28
2.2.2.9 – Análise dos resultados da categoria Resultado do desempenho acadêmico.....	29
2.2.2.10 – Análise dos resultados da categoria Resultados das avaliações Internas e externas.....	30
3 – Apresentação e análise das questões abertas.....	31
3.1 – Introdução.....	31
3.2 – Análise da questão 1.....	34
3.2.1 – Docentes.....	34
3.2.2 - Discentes.....	34
3.3 – Análise da questão 2.....	37
3.3.1 – Docentes.....	37
3.3.2 – Discentes.....	38
3.4 – Análise da questão 3.....	41
3.4.1 – Docentes.....	41
3.4.2 - Discentes.....	41
3.5 – Análise da questão 4.....	42
3.5.1 – Docentes.....	42
3.5.2 – Discentes.....	43
3.6 – Análise da questão 5.....	45
3.6.1 – Docentes.....	45
3.6.2 - Discentes.....	46
<b>III – Considerações finais</b> .....	49

## **I - APRESENTAÇÃO**

A Comissão Própria de Avaliação – CPA tem a missão de organizar e desenvolver o processo de auto-avaliação dos cursos de graduação, em consonância com as diretrizes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Para realizá-lo na UEPG foi elaborada uma proposta a ser desenvolvida em 2008-2009 tendo como finalidade verificar a qualidade do ensino da instituição, no âmbito da graduação. Partiu-se da premissa que a avaliação interna dos cursos de graduação se insere no âmbito da autoavaliação institucional, constituindo-se como fundante para o desenvolvimento curricular, para o desenvolvimento das ações pedagógicas e para a formação dos profissionais responsáveis por essas ações.

As atividades desenvolvidas, obedecendo aos princípios de flexibilidade e de atendimento as necessidades da comunidade da UEPG, contaram com a participação dos membros da CPA, dos Coordenadores de Cursos, dos Colegiados de Curso, dos Colegiados Setoriais, dos Setores de Conhecimento e das Pró-reitorias de Planejamento – PROPLAN e de Graduação – PROGRAD, e tiveram um caráter essencialmente formativo e proativo.

Neste relatório, a Comissão Própria de Avaliação registra os resultados da percepção de docentes e discentes do Curso de Engenharia de Computação, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, na Avaliação dos Cursos de Graduação – ACGD, realizada no período de junho a agosto de 2009, de forma online. As dimensões avaliadas foram: Projeto pedagógico e Currículo, Cultura, Processo ensino-aprendizagem-avaliação, Perfil acadêmico, Organização e gestão, Contexto interno do curso, Contexto externo ao curso, Resultados do desempenho acadêmico, Resultados das avaliações externas e internas.

Ainda que se considerem as limitações que o processo avaliativo do curso pode apresentar, tanto em relação ao instrumento quanto a metodologia utilizada, a CPA acredita que os dados obtidos podem ser úteis para orientar as ações pedagógicas e administrativas da Instituição e do Colegiado do Curso, pois se constituem em importantes referências para o conhecimento da realidade do curso, no âmbito institucional.

Agradeço o apoio das instâncias gestoras da universidade e de todos os profissionais envolvidos na construção desse processo avaliativo, os quais possibilitaram a coleta, a sistematização e análise das informações coletadas, assegurando o caráter participativo da avaliação dos cursos de graduação da UEPG.

**Mary Ângela Teixeira Brandalise**

Presidente da Comissão Própria de Avaliação

## O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

O Projeto de Avaliação dos Cursos de Graduação foi planejado de modo atender as especificidades dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação, particularmente de seu desenvolvimento curricular, levando em consideração diferentes dimensões, fontes e formas de tratamento dos dados.

Ao longo do processo, que impôs ritmos distintos para as diversas ações avaliativas, foi promovida uma interação periódica, com os membros da CPA, com as Coordenações e Colegiados de Cursos, com a Pró-reitoria de Graduação da UEPG, com os servidores da Pró-Reitoria de Planejamento - PROPLAN e do Centro de Processamento de Dados, o que além de possibilitar comunicação e diálogo, permitiu eventuais correções de rumos na proposta avaliativa.

Adotou-se uma postura de avaliação assentada na teoria naturalista/crítica, em todas as fases do projeto: definição das dimensões a serem avaliadas, a elaboração dos instrumentos, criação do sistema informatizado, a sensibilização e mobilização da comunidade acadêmica, a participação de docentes e discentes, e envolvimento dos órgãos superiores da UEPG.

Para desencadear o processo avaliativo iniciou-se com a escolha de procedimentos que possibilitasse a aplicação de diferentes técnicas: grupos focais com coordenadores de curso, encontros nos colegiados de cursos, encontros com os alunos, testagem dos questionários – das questões abertas e fechadas - disponibilizados on-line no website da UEPG. Tais escolhas permitiram aperfeiçoar constantemente o processo avaliativo, pois a participação dos envolvidos trouxe inúmeras contribuições à Comissão de Avaliação. Um sistema informatizado para coleta e organização dos dados foi criado considerando-se a grande massa de informações prevista no planejamento da avaliação.

A coleta de dados foi amostral, optando-se pelo processo de amostragem aleatória proporcional ao número de alunos matriculados em cada curso e ao número de docentes atuantes no ano letivo de 2009, no curso. Foi definido estatisticamente uma participação de 25% dos docentes e 25% dos discentes de cada curso de graduação, tendo-se por base os dados oficiais do CPD no Sistema da Política Docente (para professores) e no Sistema de Controle Acadêmico (para alunos).

A avaliação foi realizada no período de 01 de junho a 30 de agosto de 2009, com a participação de 423 (31,47%) docentes e 2.814 (36,54%) discentes da UEPG, totalizando 3.237 participantes, de um total de 9.045 aptos, o que corresponde a 35,79% da comunidade docente e discente da UEPG

## **A estrutura técnica dos instrumentos de avaliação**

Para a realização da autoavaliação dos cursos de graduação da UEPG foram definidas as seguintes dimensões a serem avaliadas: projeto pedagógico e currículo; cultura do curso, processo ensino-aprendizagem-avaliação, perfil acadêmico; organização e gestão; contexto interno do curso; contexto externo ao curso, resultados do desempenho acadêmico, resultados das avaliações externas/ internas. Cada uma dessas áreas foi decomposta em indicadores, que ajudaram a delimitá-las possibilitando uma visão mais detalhada da dimensão do curso em análise.

Com o propósito de responder parte das questões avaliativas descritas no conjunto de dimensões, foram gerados e aplicados dois questionários um para docentes e um para discentes, com pequenas adaptações de linguagem a cada grupo, mas ambos compostos por três partes:

Parte I - contém apresentação dos objetivos do Curso de Graduação avaliado seguida das cinco questões abertas:

- 1 - Na sua opinião os objetivos estão sendo atingidos? SIM, NÃO, EM PARTES. Justifique sua resposta.
- 2 - Como você avalia a atual organização curricular do curso que você atua?
- 3 - Quais são as forças e potencialidades que você identifica no atual currículo (projeto pedagógico) do curso?
- 4 - Que fragilidades você identifica no atual currículo (projeto pedagógico) do curso?
- 5 - Que melhorias podem ser indicadas/sugeridas para superar tais fragilidades?.

Parte II - composta pelas questões fechadas correspondentes as dimensões do curso: projeto pedagógico e currículo; cultura do curso, processo ensino-aprendizagem-avaliação, perfil acadêmico; organização e gestão; contexto interno do curso; contexto externo ao curso, resultados do desempenho acadêmico, resultados das avaliações externas/ internas, com seus respectivos indicadores. (vide questionário completo anexo).

Parte III – Questões abertas correspondentes ao processo de avaliação realizado, ou seja, a meta-avaliação, e a composição do instrumento avaliativo online. Foi solicitada a avaliação dos participantes quanto:

- 1- Ao processo de avaliação
- 2- Ao instrumento de avaliação

Os conceitos utilizados nas questões fechadas foram construídos numa escala de 0 (zero) a 5 (cinco) apresentados e explicados aos participantes nos encontros de mobilização e nos seminários realizados com a comunidade acadêmica. No momento de preenchimento online das questões fechadas a explicação dos mesmos estava transcrita para que os mesmos pudessem refletir sobre a avaliação de cada dimensão/indicador presente no instrumento avaliativo, conforme especificado no quadro abaixo:

<b>CÓDIGO</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>SENTIDO DE MUDANÇA</b>
5	MUITO BOM	As características são muito boas, algumas são mesmo excelentes, extraordinárias.	Celebrar
4	BOM	Muitas das características são boas; as falhas ou defeitos não são significativos.	Afinar, Apurar, Ajustar
3	RAZOAVEL	As boas características têm, apesar de tudo, mais peso que as falhas ou defeitos.	Melhorar
2	INSATISFATÓRIO	As características são principalmente negativas.	Apoiar
1	NÃO SE APLICA	Dimensão avaliada não aplicável ao curso.	-
0	DESCONHEÇO	Desconhecimento do respondente sobre o aspecto solicitado na avaliação.	- Divulgar - Informar - Explicar

Os procedimentos para a realização da logística da aplicação dos questionários, – planejamento e execução das atividades – foram compartilhados entre a equipe da CPA, os Coordenadores de Curso, Colegiados de Curso, Setores de Conhecimento, docentes, servidores e gestores da Universidade.

## **II - A PERCEPÇÃO DE DOCENTES E DISCENTES SOBRE O CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO NAS DIMENSÕES AVALIADAS**

Para avaliação dos cursos de Graduação da UEPG foram consultados os Projetos Pedagógicos dos cursos, em vigor, no período de realização do processo avaliativo, aprovados oficialmente e disponibilizados pela Divisão de Ensino, da Pró-Reitoria de Graduação da UEPG.

A partir desse levantamento foi estruturado o questionário de coleta de dados on-line, tendo como texto desencadeador os objetivos do curso a ser avaliado.

No presente relatório as análises dos resultados obtidos está descrita na sequência.

### **1- Apresentação dos objetivos do curso de graduação**

No questionário on-line foi apresentado aos professores e acadêmicos os seguintes objetivos do Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Computação:

- profissional apto para o desenvolvimento tecnológico da computação, de forma a atender às necessidades da sociedade que necessita de recursos humanos na área de computação, com formação plena em engenharia;
- profissional capacitado a contribuir para a evolução do conhecimento do ponto de vista científico e tecnológico e a utilizar esse conhecimento na avaliação, especificação e desenvolvimento de ferramentas, métodos e sistemas computacionais;
- profissional com espírito inovador e empreendedor, a fim de acompanhar as evoluções tecnológicas e aplicá-las à solução de problemas, com formação humanista e crítica para a compreensão dos aspectos políticos, sociais, econômicos, ambientais e culturais, frente aos desafios do uso de novas tecnologias e às necessidades da sociedade.
- profissional apto à investigação e ao desenvolvimento científico na área de computação;
- análise e modelagem de problemas do ponto de vista computacional;
- em projeto e implementação de sistemas de computação, incluindo sistemas embarcados, automação de processos industriais e robótica.

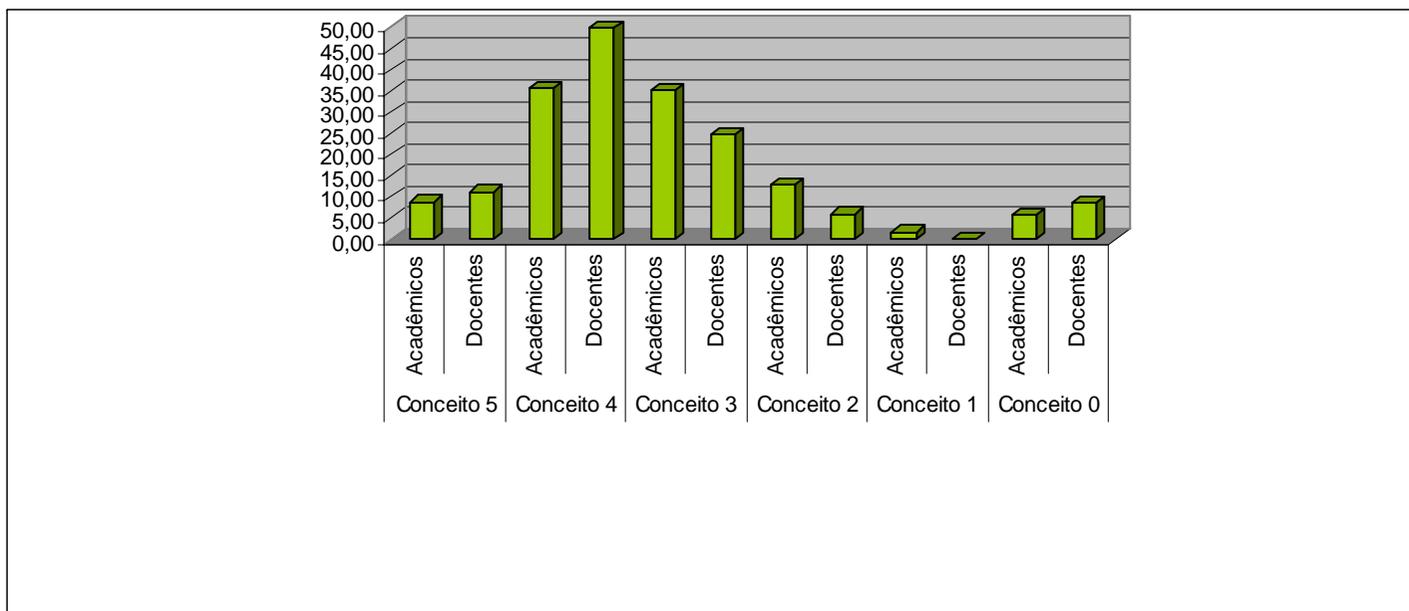
## 2- Apresentação e análise dos resultados das questões fechadas

### 2.1 - Pela Comissão Própria de Avaliação

#### 2.1.1 - Projeto Pedagógico e Currículo

A dimensão de avaliação Projeto Pedagógico e Currículo buscou captar a percepção de docentes e discentes sobre o atual currículo do curso de Engenharia de Computação. Para compô-la foram definidos 15 indicadores: conhecimento do projeto pedagógico do curso; adequabilidade do atual currículo do curso as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN's e a LDB; coerência do currículo com o perfil desejado do egresso; coerência do currículo com o tempo de duração do curso; distribuição das disciplinas em cada série (1ª, 2ª, 3ª, 4ª); articulação das disciplinas inter-série; articulação das disciplinas intra-série; articulação teórico-prática viabilizada pelas disciplinas 'práticas ou articuladoras'; desenvolvimento dos estágios curriculares; os conteúdos das disciplinas de formação geral; os conteúdos das disciplinas de formação específica; as disciplinas de diversificação ofertadas no atual currículo; comprometimento efetivo dos docentes com a qualificação dos cursos de graduação; qualidade dos planos de ensino das disciplinas; alternativas aos acadêmicos para complementação da sua formação como seminários, palestras, semanas de estudo, congressos, oficinas, entre outros.

O gráfico 1 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



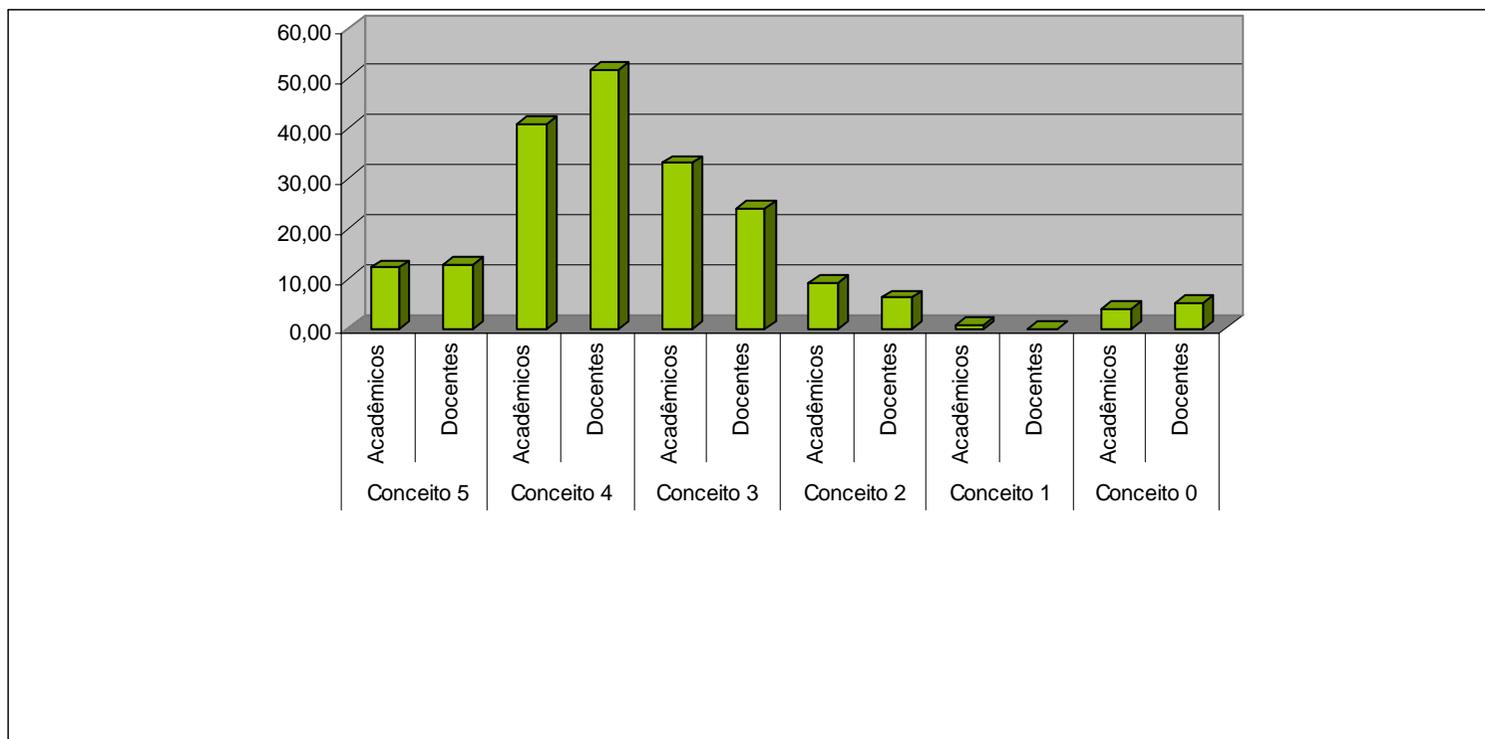
**Gráfico 1** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Projeto Pedagógico - Engenharia da Computação

Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

### 2.1.2 - Cultura

Na dimensão Cultura buscou-se levantar a percepção de docentes e discentes por meio de doze indicadores: organização e harmonia dos espaços acadêmicos (aprazibilidade dos espaços); formação continuada do professor (desenvolvimento profissional); qualificação docente; ênfase nos processos de ensino e aprendizagem; expectativas acerca dos acadêmicos; motivação dos professores para o trabalho; reconhecimento do curso perante a comunidade interna; relações entre professores e acadêmicos; relações profissionais entre os professores; rigor e exigência sobre os alunos; satisfação dos professores em fazer parte do curso e da UEPG; seriedade acadêmica manifestada pelo docente do curso em que atua; trabalho em equipe, cooperação e solidariedade do corpo docente.

O gráfico 2 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



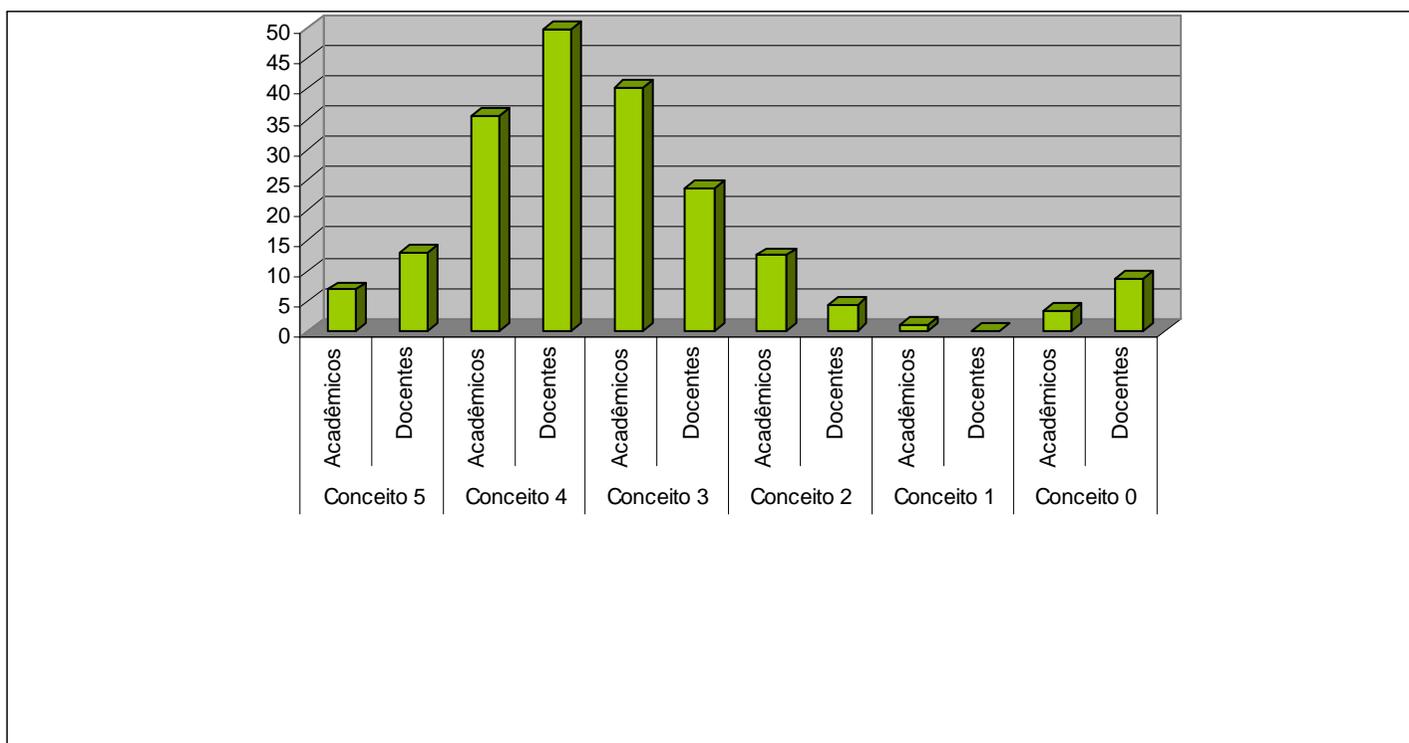
**Gráfico 2** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Cultura - Engenharia da Computação

Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

### 2.1.3 - Ensino-aprendizagem e avaliação

Nessa dimensão buscou-se levantar a percepção de docentes e discentes sobre os processos de ensino-aprendizagem e avaliação que estão sendo desenvolvidos no Curso de Engenharia de Computação. Ela está composta pelos indicadores: alternativas metodológicas utilizadas nas atividades de ensino; utilização de recursos didáticos adequados; pesquisa como princípio educativo (metodologia de ensino); instrumentos de avaliação utilizadas nas disciplinas para verificar os níveis de aprendizagem dos alunos; medidas adotadas para aprimorar a avaliação dos acadêmicos nas disciplinas do curso e articulação entre ensino-pesquisa-extensão.

O gráfico 3 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



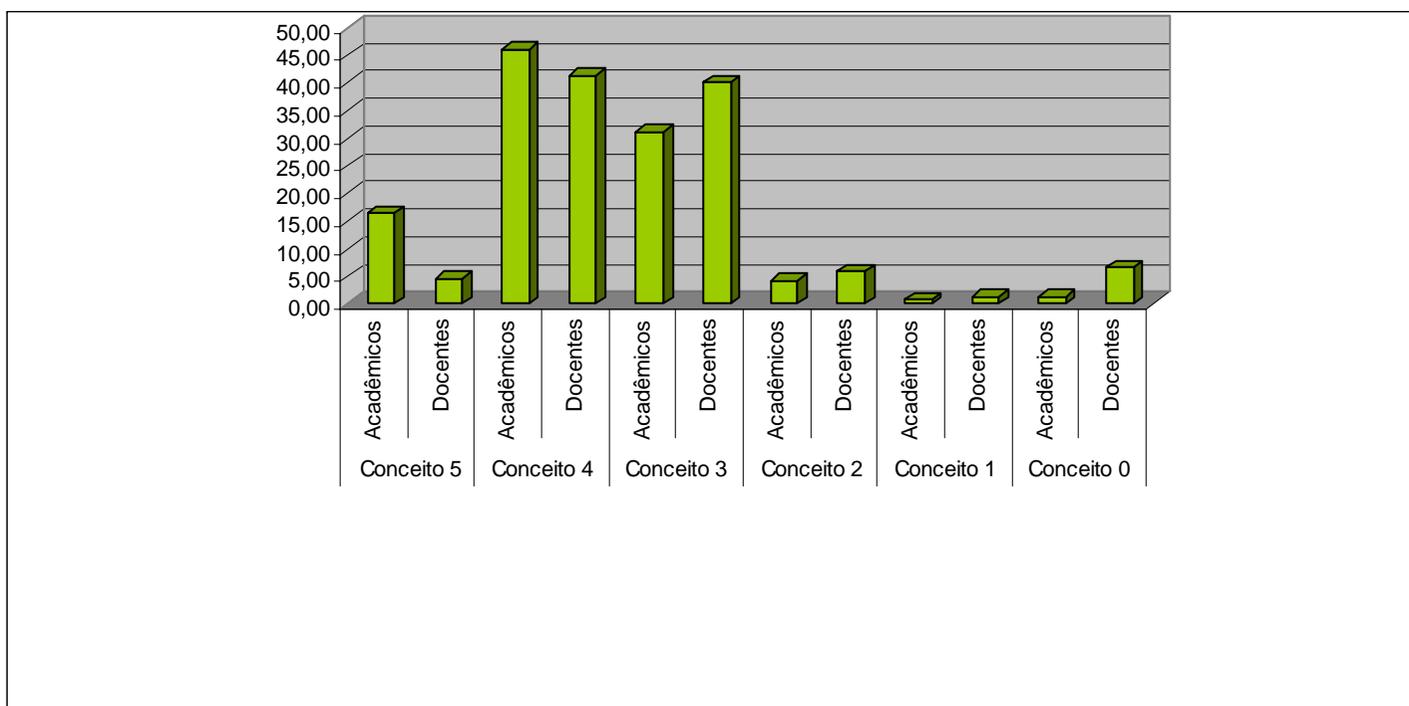
**Gráfico 3** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Processo de ensino-aprendizagem-avaliação - Engenharia da Computação

Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

## 2.1.4 - Perfil acadêmico

A dimensão perfil acadêmico busca a percepção de docentes e discentes sobre o nível de dedicação dos alunos à sua formação inicial considerando os indicadores: capacidade manifestada pelos acadêmicos para leitura e compreensão de textos científicos; condições dos acadêmicos para dedicação ao curso de graduação; dedicação dos acadêmicos ao curso Envolvimento do acadêmico nos processos de estudo; hábito de leitura e pesquisa dos acadêmicos; nível de formação específica na área do curso atingido pelos acadêmicos concluintes; participação e responsabilidade dos acadêmicos; qualificação dos acadêmicos para elaboração e trabalhos científicos, em especial em relação à escrita.

O gráfico 4 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



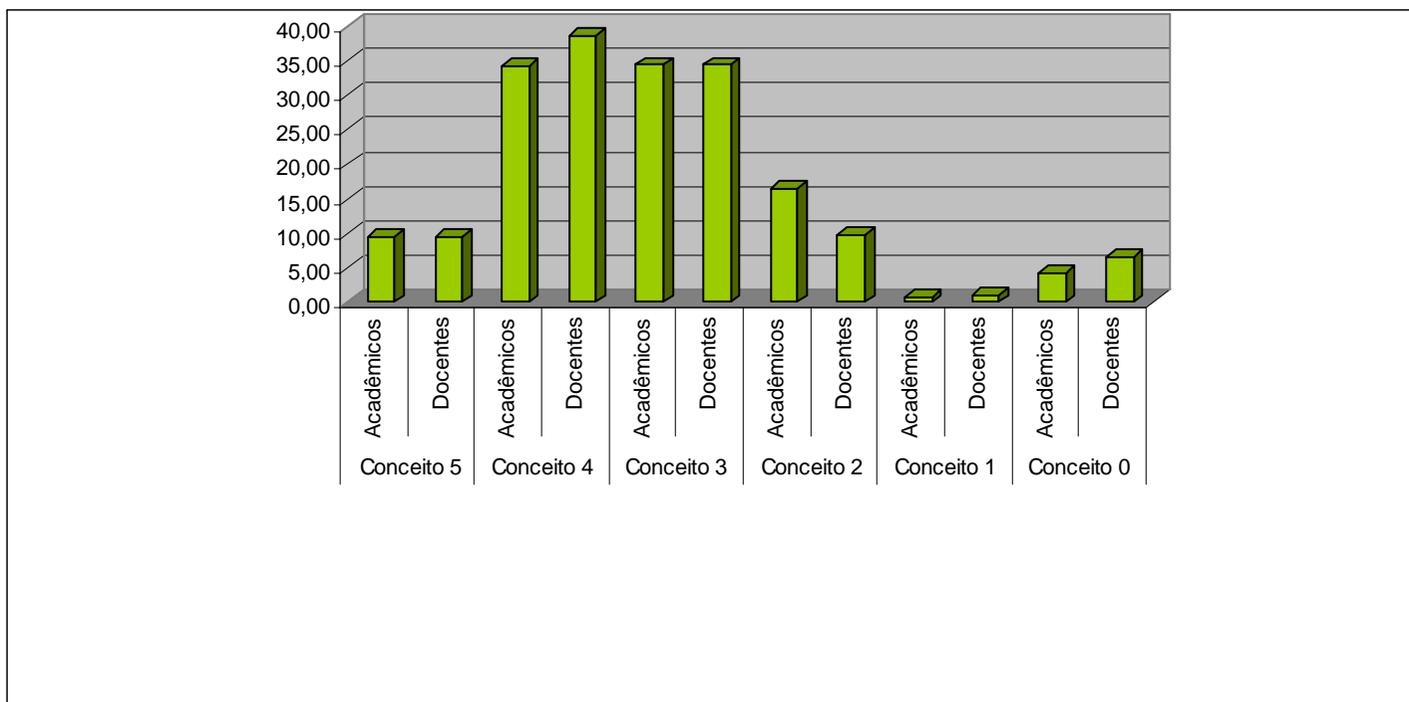
**Gráfico 4** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Perfil Acadêmico - Engenharia da Computação

Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

## 2.1.5 – Organização e Gestão

A dimensão organização e gestão busca a percepção de docentes e discentes sobre a gestão pedagógica e administrativa considerando os indicadores: ações e funcionamento do colegiado em prol do curso; mecanismo de atendimento e orientação acadêmica dos alunos no cotidiano do curso; medidas adotadas envolvendo dos acadêmicos nas ações desenvolvidas no âmbito do curso; fluxo e circulação de informações no interior do curso; acervo bibliográfico da área disponível; adequação dos ambientes de trabalho para fornecer o bom desempenho acadêmico e científico; laboratórios disponíveis; computadores disponíveis para uso pelos acadêmicos; servidores técnico-administrativos para atendimento do curso; equipamentos e materiais disponíveis para as atividades de ensino/pesquisa/extensão; espaços adequados para atendimento dos acadêmicos; espaços adequados para permanência de professores; espaços disponíveis para os alunos estudarem.

O gráfico 5 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



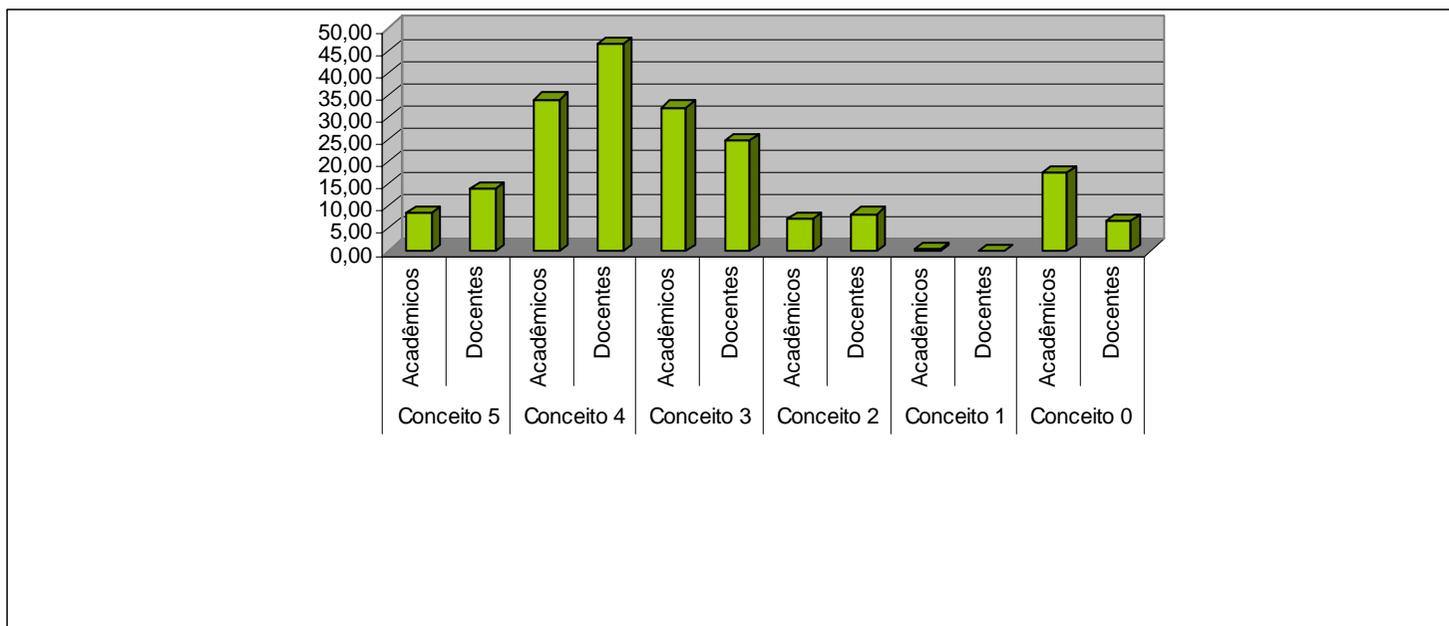
**Gráfico 5** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Organização e Gestão - Engenharia da Computação

Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

## 2.1.6 – Contexto Interno ao curso de graduação

A dimensão contexto interno ao curso de graduação busca levantar informações sobre a percepção de docentes e discentes sobre o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso. Os indicadores traçados foram os seguintes: carga horária docente; clareza sobre as competências e responsabilidades em relação a sua atuação profissional; condições de trabalho existente na instituição para atuação docente; conhecimento do docente da legislação inerente à prática profissional; disponibilidade do corpo docente para atendimento aos alunos; envolvimento dos docentes atuantes no curso em orientações de TCC; envolvimento dos docentes em atividades extra-curriculares no âmbito do curso; envolvimento dos docentes em ensino; envolvimento dos docentes em extensão; envolvimento dos docentes em orientação de iniciação científica no âmbito do curso; envolvimento dos docentes em pesquisa; ética nas discussões e relações internas do curso; imagem do curso no âmbito universitário; nível de satisfação do docente em fazer parte do curso; qualificação dos docentes afetos ao curso; relacionamento com as direções e coordenações; relacionamento com os acadêmicos, relacionamento com os servidores técnico-administrativo do curso e relacionamento entre os professores do curso

O gráfico 6 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



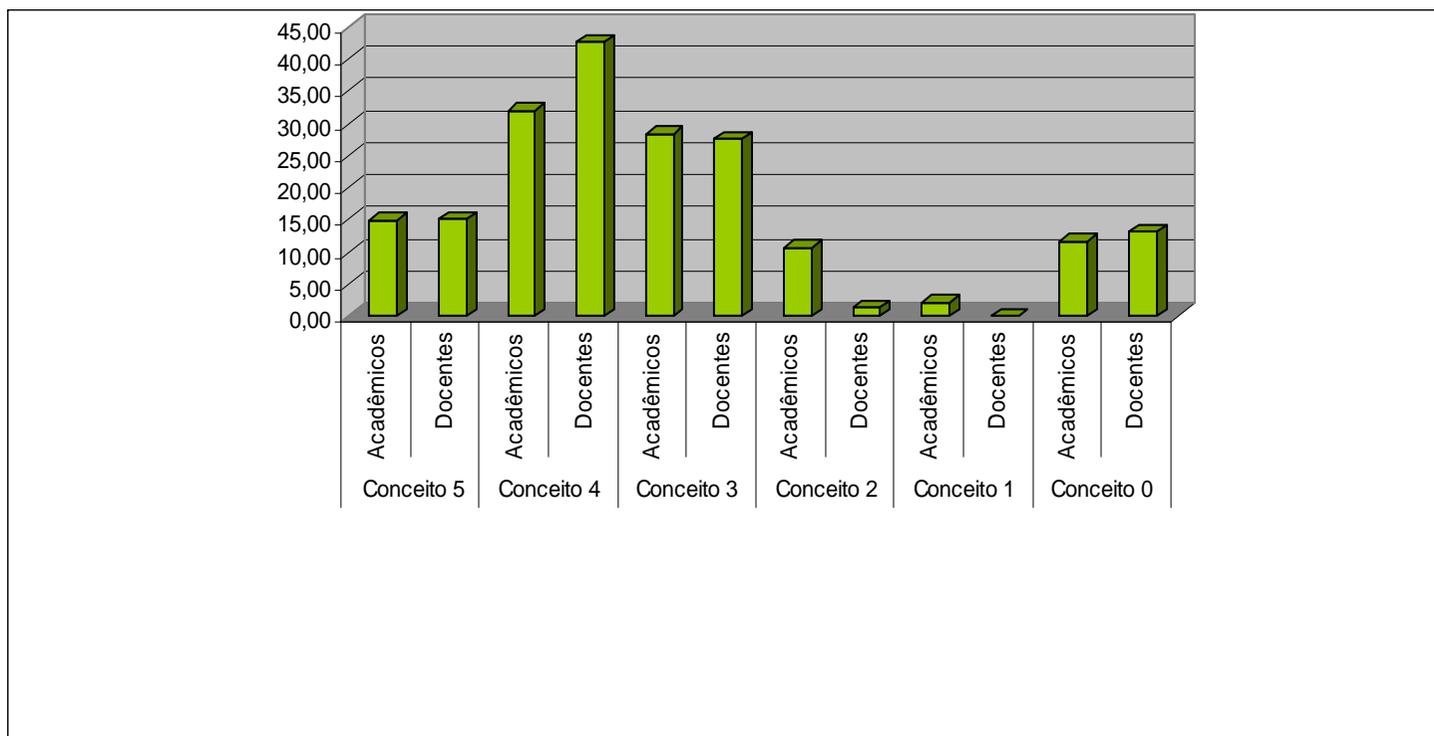
**Gráfico 6** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Contexto Interno - Engenharia da Computação

Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

### 2.1.7 – Contexto Externo ao Curso de Graduação

Na dimensão Contexto Externo ao Curso de Engenharia de Computação a percepção dos docentes e discentes foi levantada com os seguintes indicadores: contribuição do curso para o desenvolvimento local e regional; envolvimento do curso com as preocupações e demandas da sociedade regional; imagem do curso em âmbito o mercado de trabalho; possibilidade de campo de estágio na região.

O gráfico 7 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



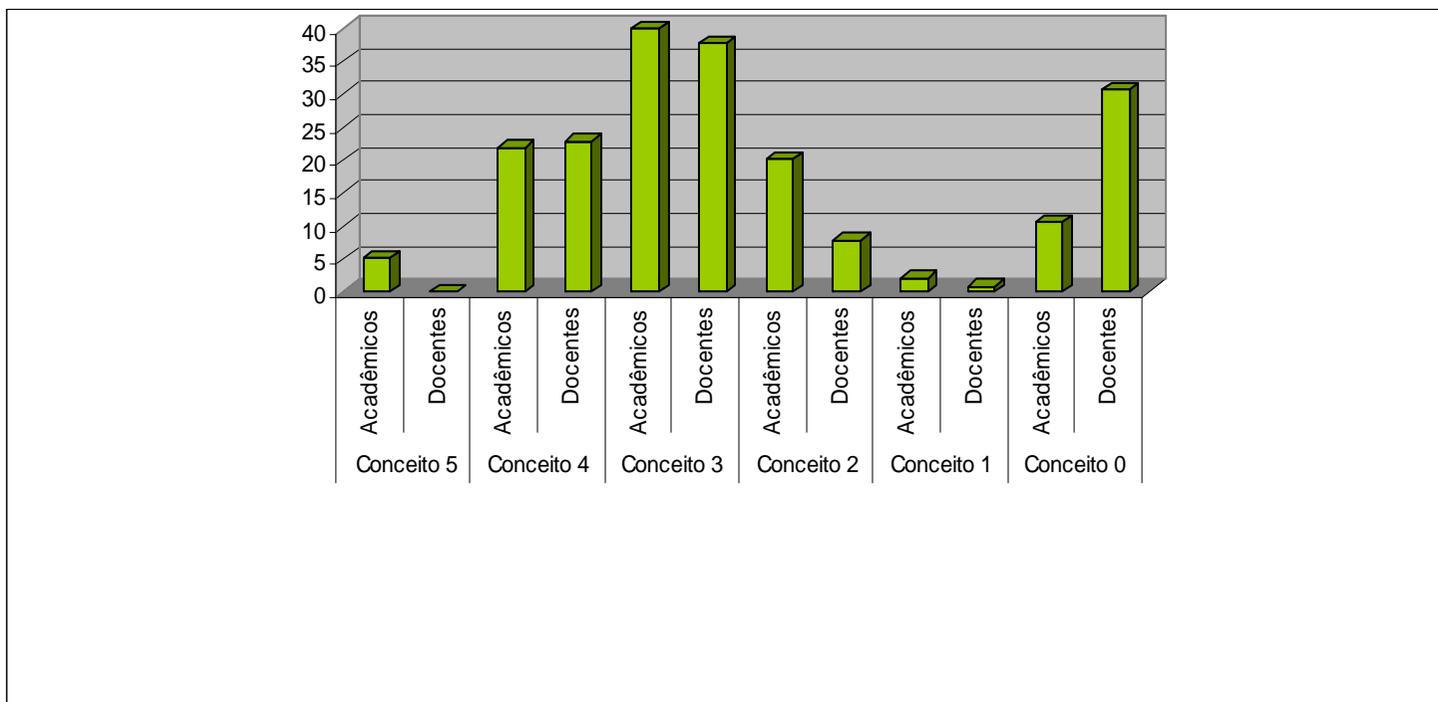
**Gráfico 7** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Contexto Externo - Engenharia da Computação

Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

### 2.1.8 – Resultados do Desempenho Acadêmico

A dimensão resultados do desempenho acadêmico buscou verificar se docentes e discentes tinham conhecimento de: índice de aprovação das disciplinas do curso; índice de dependência dos acadêmicos no curso; índice de desistência dos acadêmicos em relação ao curso; índice de plano de acompanhamento dos estudantes – PAE; índice de reprovações nas disciplinas do curso; relação entre o número de alunos ingressantes e concluintes no curso a cada ano.

O gráfico 8 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



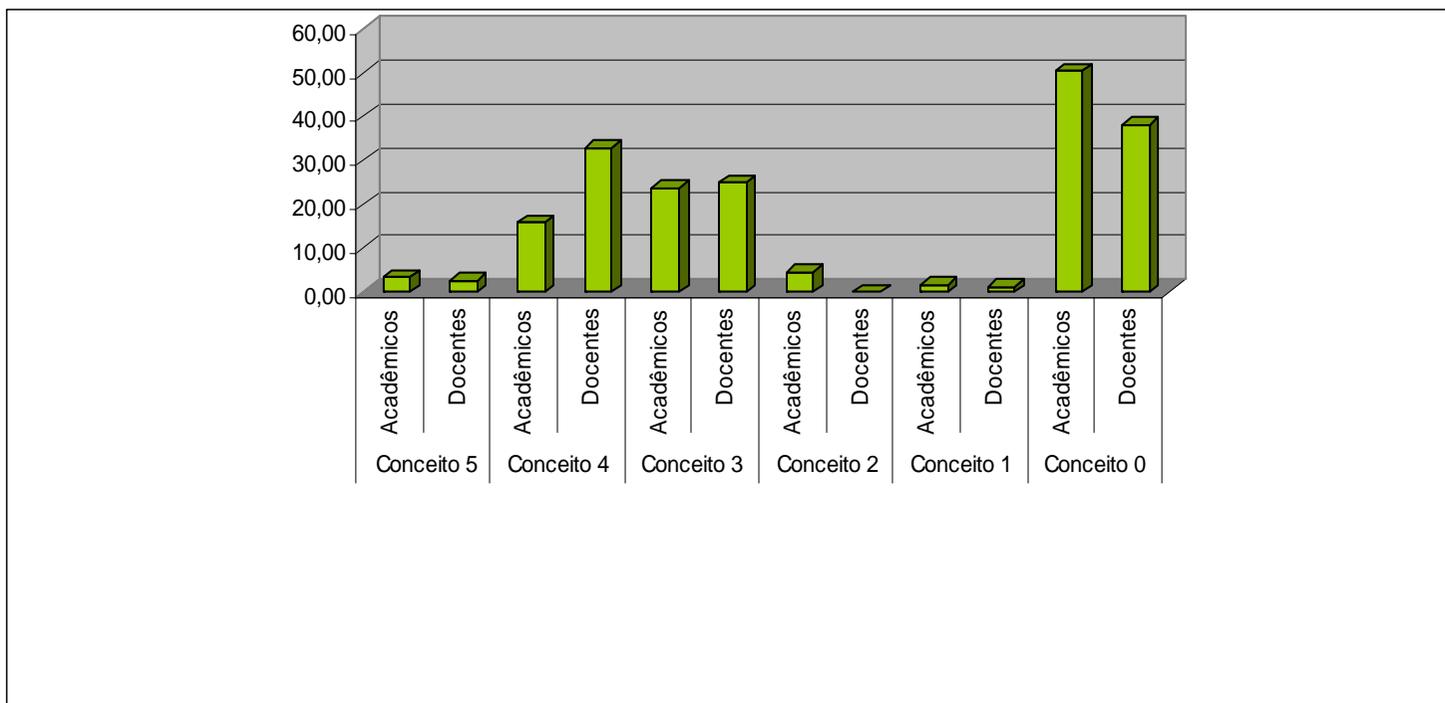
**Gráfico 8** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Resultados do desempenho acadêmico - Engenharia da Computação

Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

### 2.1.9 – Resultados das avaliações internas e externas

Os indicadores de avaliação: resultados da avaliação do desempenho dos estudantes no ENADE; processo de reconhecimento e/ou renovação do curso; resultados da avaliação externa do curso pelo SINAES (Avaliação do Curso); resultados da avaliação interna do curso compuseram a dimensão Resultados de Avaliações Externas e Internas para averiguar o conhecimento da comunidade acadêmica – docentes e discentes – quanto a performance do curso tanto nas avaliações internas quanto externas.

O gráfico 9 apresenta em valores médios percentuais (%) os resultados da avaliação dessa categoria, distribuídos nos conceitos 5, 4, 3, 2, 1, 0, fazendo a comparação entre a percepção dos docentes e discentes.



**Gráfico 9** - Avaliação dos Cursos de Graduação - UEPG/2009  
Dimensão Resultados De Avaliações - Engenharia da Computação

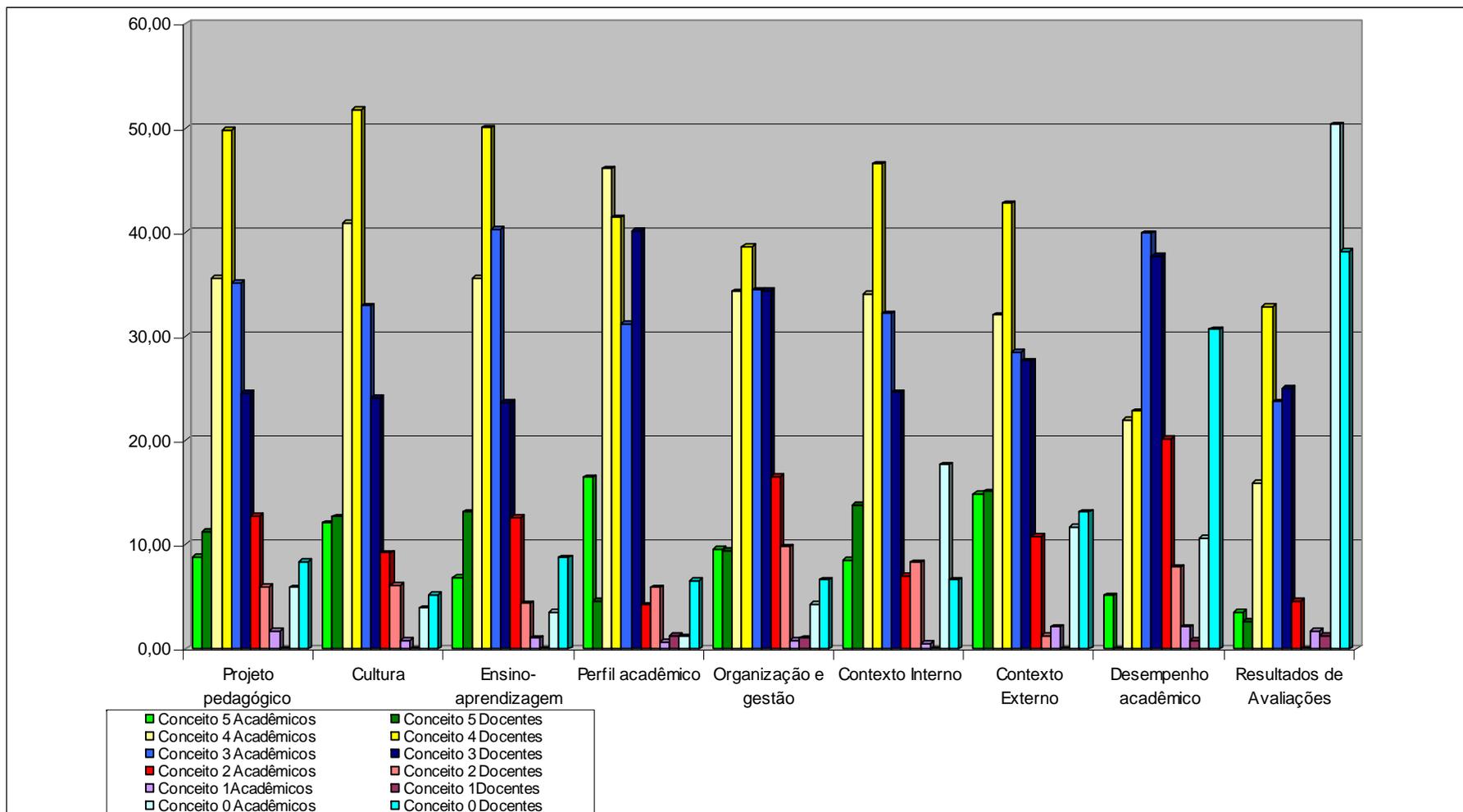
Fonte: Relatórios de Avaliação - CPA/UEPG

**2.1.10 - Quadro Comparativo da Percepção de Docentes e Discentes na Avaliação do Curso de Engenharia de Computação - UEPG/2009**

Dimensões Avaliadas*	Conceito 5 (%)		Conceito 4 (%)		Conceito 3 (%)		Conceito 2 (%)		Conceito 1 (%)		Conceito 0 (%)	
	Acadêmicos	Docentes										
<b>Projeto pedagógico</b>	8,83	11,22	35,59	49,82	35,18	24,56	12,76	5,96	1,71	0,00	5,89	8,42
<b>Cultura</b>	12,12	12,71	40,85	51,75	32,97	24,12	9,25	6,14	0,85	0,00	3,93	5,26
<b>Ensino-aprendizagem</b>	6,91	13,15	35,63	50	40,24	23,68	12,58	4,38	1,06	0	3,54	8,77
<b>Perfil acadêmico</b>	16,48	4,60	46,09	41,44	31,20	40,13	4,25	5,92	0,70	1,31	1,24	6,57
<b>Organização e gestão</b>	9,57	9,47	34,28	38,59	34,45	34,38	16,53	9,82	0,81	1,05	4,33	6,66
<b>Contexto Interno</b>	8,51	13,85	34,04	46,53	32,18	24,65	7,04	8,31	0,53	0,00	17,68	6,64
<b>Contexto Externo</b>	14,89	15,13	32,04	42,76	28,45	27,63	10,77	1,31	2,12	0,00	11,70	13,15
<b>Desempenho acadêmico</b>	5,14	0	21,98	22,8	39,89	37,71	20,21	7,89	2,12	0,87	10,63	30,7
<b>Resultados de Avaliações</b>	3,54	2,63	15,95	32,89	23,75	25,00	4,60	0,00	1,77	1,31	50,35	38,15

Fonte: Comissão Própria de Avaliação – CPA/UEPG

Nota: \* Valores Médios em Percentuais



**Gráfico Comparativo da Percepção de Docentes e Discentes na Avaliação do Curso de Engenharia de Computação - UEPG/2009**

Fonte: Comissão Própria de Avaliação – CPA/UEPG

Nota: \* Valores Médios em Percentuais

## 2.2 - Pelo Colegiado de Curso

### 2.2.1 – Introdução

Em 2009 a Comissão Própria de Avaliação (CPA) da Universidade Estadual de Ponta Grossa realizou uma avaliação dos cursos. Nesta avaliação, docentes e discentes responderam a um questionário com questões abertas e fechadas que tratavam de aspectos relevantes para o curso. Os acadêmicos de Engenharia de Computação e os professores que atuam no curso participaram desta avaliação. O percentual de respondentes foi de 43,18% docentes e de 53,11% discentes.

A efetiva participação da comunidade do curso validou o processo de avaliação da CPA, pois superou o índice mínimo exigido, que era de 25% de participação. A validade dos resultados permitiu a análise das questões fechadas pelo Colegiado de Engenharia de Computação. Os principais objetivos desta análise foram:

- a) identificar as principais potencialidades do curso;
- b) identificar as principais fragilidades;
- c) apresentar um diagnóstico dos itens anteriores;
- d) propor ações para corrigir as fragilidades e promover as potencialidades.

As questões fechadas da avaliação da CPA foram agrupadas em nove categorias cujo título dependia do respondente. A lista das categorias é apresentada na Tabela 1. Cada categoria era composta de diversos indicadores cujos valores possíveis e seus significados são apresentados na Tabela 2.

Tabela I – Categorias avaliadas

<b>Categoria</b>	<b>Título no questionário Discente</b>	<b>Título no questionário Docente</b>
6	Currículo	Projeto Pedagógico
7	Cultura	Cultura
8	Processos de Ensino - Aprendizagem - Avaliação	Processos de Ensino - Aprendizagem - Avaliação
9	Perfil Acadêmico	Perfil Acadêmico
10	Organização e Gestão	Organização e Gestão

<b>Categoria</b>	<b>Título no questionário Discente</b>	<b>Título no questionário Docente</b>
11	Contexto Interno	Contexto Interno
12	Contexto Externo	Contexto Externo
13	Resultados do Desempenho Acadêmico	Resultados do Desempenho Acadêmico
14	Resultado de Avaliações Externas e Internas	Resultado de Avaliações Externas e Internas

Tabela 2 – Códigos das opções das questões fechadas

<b>Categoria</b>	<b>Códigos utilizados nos questionários</b>
0	DESCONHEÇO Desconhecimento do respondente sobre o aspecto solicitado na avaliação.
1	NÃO SE APLICA Dimensão avaliada não aplicável ao curso.
2	INSATISFATÓRIO As características são principalmente negativas.
3	RAZOÁVEL As boas características têm, apesar de tudo, mais peso que as falhas ou defeitos.
4	BOM Muitas das características são boas; as falhas ou defeitos não são significativos.
5	MUITO BOM As características são muito boas, algumas são mesmo excelentes, extraordinárias.

A metodologia empregada na análise foi acordada em reunião do Setor de Ciências Agrárias e de Tecnologia realizada no dia 13/11/2009.

## **2.2.2 - Análise dos Resultados**

### **2.2.2.1 - Considerações iniciais**

Esta seção apresenta a discussão dos resultados do processo de avaliação institucional. Para cada categoria apresentam-se as principais potencialidades e

fragilidades do curso de Engenharia de Computação e, adicionalmente, uma análise crítica sobre estes resultados.

### **2.2.2.2 - Análise dos resultados da categoria Currículo/Projeto Pedagógico**

#### Discentes

Os resultados referentes Currículo mostram que 44,42% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 49,65% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** O curso possui um currículo que é compatível com o tempo de duração e é bem avaliado com relação às disciplinas de formação geral.

**FRAGILIDADES:** Existe pequena oferta nas disciplinas de diversificação no currículo atual e poucas alternativas aos acadêmicos para complementação de sua formação.

**RECOMENDAÇÃO:** aumentar o número de disciplinas de diversificação; aumentar a divulgação sobre seminários, palestras, semanas de estudos e assuntos complementares ao curso.

#### Docentes

Os resultados referentes ao Projeto Pedagógico mostram que 61,04% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 30,52% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** percebe-se que os professores possuem clareza do contexto curricular. A maioria dos professores avaliou que o currículo é bom. O Colegiado entende que o currículo apresenta uma formação adequada a demanda por mão-de-obra no mercado local, bem como perfil para que os alunos ingressem, posteriormente, em cursos *stricto sensu*. A matriz curricular está em sintonia com as Diretrizes Curriculares Nacionais e com o Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação. O currículo apresenta uma excelente metodologia que favorece a relação da teoria com a prática.

**FRAGILIDADES:** Salienta-se a necessidade de projetos que possam permitir a inclusão de alunos na iniciação científica. Os conteúdos curriculares apresentados nos programas de algumas disciplinas não são abordados em profundidade, além de não existir previsão de flexibilidade curricular.

**RECOMENDAÇÕES:** Divulgar, entre os professores, a relação existente entre as Diretrizes Curriculares Nacionais e o Currículo de Referência da Sociedade Brasileira

de Computação para o Curso de Engenharia de Computação; planejar disciplinas de diversificação adequadas ao mercado de trabalho.

### **2.2.2.3 - Análise dos resultados da categoria Cultura**

#### Discentes

Os resultados referentes à Cultura mostram que 52,97% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 43,07% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** Há no curso uma boa relação entre professores e acadêmicos, havendo ainda rigor e exigência sobre os alunos.

**FRAGILIDADES:** O curso não enfatiza os segmentos de pesquisa/iniciação científica e atividades/projetos de extensão. Os professores não têm motivação para o trabalho.

**RECOMENDAÇÃO:** divulgar a pesquisa e a iniciação científica e incentivar participação; divulgar as atividades e projetos de extensão e incentivar participação; chamar os professores para participar de atividades relacionadas ao curso.

#### Docentes

Os resultados referentes ao item Cultura mostram que 64,46% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 30,26% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** A percepção das expectativas em relação aos acadêmicos.

**FRAGILIDADES:** falta de ambiente físico e condições técnicas para desenvolvimento das atividades dos professores e falta de motivação dos professores para dedicar-se exclusivamente à UEPG.

**RECOMENDAÇÃO:** conscientizar sobre a importância de aumentar a exigência sobre os acadêmicos; adequar espaços de permanência; promover ações de motivação e de trabalho em equipe, visando melhoria das relações profissionais e de solidariedade entre docentes; corrigir a imagem de falta de motivação docente.

#### **2.2.2.4 - Análise dos resultados da categoria Processos de Ensino-Aprendizagem-Avaliação**

##### Discentes

Os resultados referentes ao Processo de Ensino-Aprendizagem e Avaliação mostram que 42,54% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 53,88% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** O uso dos recursos didáticos e a forma dos instrumentos de avaliação adotados são adequados.

**FRAGILIDADES:** Há pouca articulação entre ensino-pesquisa-extensão no curso e alternativas metodológicas usadas pelos professores nas atividades de ensino. Não há avaliação do trabalho docente e das aulas.

**RECOMENDAÇÃO:** aprimorar as metodologias de ensino-aprendizagem; elaborar um sistema de avaliação do trabalho do docente e das diferentes disciplinas.

##### Docentes

Os resultados referentes aos Processos de Ensino-Aprendizagem-Avaliação mostram que 63,15% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 28,06% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** existe concordância entre os docentes que o currículo atual está adequado ao perfil do egresso.

**FRAGILIDADES:** falta de informação sobre às expectativas da sociedade em relação ao egresso.

**RECOMENDAÇÃO:** aprimorar e diversificar as metodologias de ensino-aprendizagem e os sistemas de avaliação.

#### **2.2.2.5 - Análise dos resultados da categoria Perfil Acadêmico**

##### Discentes

Os resultados referentes ao Perfil Acadêmico mostram que 62,57% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 36,15% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** Os discentes sentem-se capazes de ler e compreender textos científicos bem como têm condições para se dedicar ao curso de graduação.

FRAGILIDADES: Os discentes não têm o hábito de leitura e pesquisa extraclasse e eles não se sentem qualificados em elaborar trabalhos científicos, particularmente em escrevê-los.

RECOMENDAÇÃO: capacitar os discentes na elaboração de textos científicos; estabelecer oficinas de leitura em todas as disciplinas para estabelecer um hábito de leitura e pesquisa extraclasse.

### Docentes

Os resultados referentes ao Perfil Acadêmico mostram que 46,04% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 47,36% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: existe disponibilidade de tempo do acadêmico para as atividades do curso.

FRAGILIDADES: falta de hábito de leitura e criatividade pelos acadêmicos.

RECOMENDAÇÃO: aumentar práticas que incentivem o hábito da leitura e escrita em todas as séries; promover práticas de compreensão e de elaboração de textos científicos.

## **2.2.2.6 - Análise dos resultados da categoria Organização e Gestão**

### 2.6.1 Discentes

Os resultados referentes à Organização e Gestão mostram que 43,85% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 51,79% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: Existem atendimento e orientação acadêmica dos alunos no cotidiano do curso e um quadro de servidores técnico-administrativos suficientes para o desenvolvimento do curso.

FRAGILIDADES: Pouco acervo bibliográfico, equipamentos e materiais disponíveis para ensino/pesquisa/extensão. Pouco espaço disponível para os alunos usarem e estudarem.

RECOMENDAÇÃO: atualizar acervo bibliográfico; melhorar espaços para uso e estudo dos acadêmicos; melhorar espaços para atendimento de discentes pelos docentes; melhorar espaços para desenvolvimento de ensino e pesquisa; reequipar laboratórios.

### 2.6.2 Docentes

Os resultados referentes à Organização e Gestão mostram que 48,06% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 45,25% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** existem ações dos professores para atendimento e orientação acadêmica. O colegiado está atento às necessidades do curso.

**FRAGILIDADES:** falta de espaço físico para permanência e atendimento aos alunos.

**RECOMENDAÇÃO:** atualizar acervo bibliográfico; disponibilizar computadores aos acadêmicos; melhorar espaços para estudo dos acadêmicos; adequar os espaços de permanência docente; disponibilizar espaços discentes para permanência, estudos e atendimento; disponibilizar computadores discentes; melhorar a comunicação dentro do curso.

### **2.2.2.7 - Análise dos resultados da categoria Contexto Interno**

#### Discentes

Os resultados referentes ao Contexto Interno mostram que 42,55% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 39,75% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

**POTENCIALIDADES:** Há envolvimento de docentes em ensino e ética nas discussões e relações internas do curso.

**FRAGILIDADES:** Não há imagem do curso no âmbito universitário e disponibilidade do corpo docente para atividades fora o ensino, principalmente nas extra-classe e extensão.

**RECOMENDAÇÃO:** divulgar o curso de Engenharia de Computação e suas conquistas; divulgar as atividades dos docentes e incentivar a participação discente em algumas destas atividades; melhorar disponibilidade dos docentes para atendimentos aos acadêmicos.

#### Docentes

Os resultados referentes ao Contexto Interno mostram que 60,38% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 32,96% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: O professor se sente bem em estar envolvido no curso e com seus colegas de trabalho. Ele percebe que o curso é bem visto na comunidade acadêmica.

FRAGILIDADES: Pouca condição de trabalho para atuação do docente, e falta de conhecimento do docente relacionada a legislação docente; necessidade de envolvimento na orientação de iniciação científica e projetos de extensão.

RECOMENDAÇÃO: aumentar o envolvimento docente em pesquisa; aumentar o envolvimento docente em extensão; aumentar o envolvimento docente em orientação de iniciação científica; aumentar o envolvimento docente em extensão; melhorar o relacionamento entre docentes; incentivar Tutoria Docente na 1ª série, visando aumentar disponibilidade docente para atendimento e orientação TCC; incentivar docentes ao envolvimento discente visando horas atividades complementares.

### **2.2.2.8 - Análise dos resultados da categoria Contexto Externo**

#### Discentes

Os resultados referentes ao Contexto Interno mostram que 46,93% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 41,34% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: O curso possui imagem em âmbito regional e perspectiva de mercado de trabalho.

FRAGILIDADES: O curso não apresenta parceria com outras instituições governamentais ou não-governamentais, nem possui possibilidade de estágio na região. (análise 5-2).

RECOMENDAÇÃO: divulgar/publicar convênios e parcerias públicas e privadas mantidas pelo curso; aproximar as empresas da região com o curso de Engenharia de Computação.

#### Docentes

Os resultados referentes ao Contexto Externo mostram que 57,89% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 28,94% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: a imagem do curso no âmbito regional; perspectiva do mercado de trabalho.

FRAGILIDADES: falta de parcerias com instituições;

RECOMENDAÇÃO: melhorar imagem do curso em âmbito regional e nacional; divulgar parcerias com instituições governamentais e não governamentais; aumentar percepção docente sobre contribuições do curso para a sociedade; divulgar parcerias.

#### **2.2.2.9 - Análise dos resultados da categoria Resultados do Desempenho Acadêmico**

##### Discentes

Os resultados referentes aos Resultados do Desempenho Acadêmico mostram que 27,12% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 62,22% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: Índice de aprovação das disciplinas do curso e relação entre alunos ingressantes e concluintes no curso a cada ano.

FRAGILIDADES: Índice de dependência e desistência dos acadêmicos no curso e índice de reprovações nas disciplinas do curso. Os acadêmicos não conhecem o plano PAE.

RECOMENDAÇÃO: em conjunto com o CAOÉ, matricular os calouros em oficinas de reforço / nivelamento e técnicas efetivas de estudo; divulgar aos acadêmicos o próprio CAOÉ; divulgar aos acadêmicos o perfil e metas do curso.

##### Docentes

Os resultados referentes aos Resultados do Desempenho Acadêmico mostram que 22,80% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 46,47% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: Índice de aprovação em disciplinas do curso e o número de alunos ingressantes e concluintes.

FRAGILIDADES: Índice de dependência e de reprovações dos acadêmicos;

RECOMENDAÇÃO: diagnosticar e divulgar os índices de aprovação, dependência, desistência e reprovações; verificar junto aos calouros prováveis deficiências de formação básica, que possam levar a reprovações na 1ª e 2ª séries; em conjunto acompanhamento do professor nos horários de permanência; estudar as causas de reprovação e desistência discentes; divulgar o PROTUDI; promover atividades de integração entre calouros e veteranos.

### **2.2.2.10 - Análise dos resultados da categoria Resultados de Avaliações Externas e Internas**

#### Discentes

Os resultados referentes ao Resultado de Avaliações Externas e Internas mostram que 19,49% dos alunos atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 30,12% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: Pequeno conhecimento do ENADE

FRAGILIDADES: Desconhecimento de quase todos os mecanismos de avaliações internas e externas (50,35%).

RECOMENDAÇÃO: divulgar os resultados das auto-avaliações; explicar à comunidade interna a mecânica e os resultados das avaliações MEC/INEP

#### Docentes

Os resultados referentes aos Resultados das Avaliações Externas e Internas mostram que 35,52% dos professores atribuíram um conceito 4 ou 5 para o currículo do curso enquanto 26,31% atribuíram conceitos entre 3 e 1.

POTENCIALIDADES: processo de reconhecimento do curso;

FRAGILIDADES: resultado de desempenho no ENADE;

RECOMENDAÇÃO: divulgar os resultados dessa auto-avaliação; explicar à comunidade interna a mecânica e os resultados das avaliações MEC/INEP; divulgar em assembléia os resultados dessa auto-avaliação; explicar à comunidade interna a mecânica e os resultados das avaliações MEC/INEP.

### **3 - Apresentação e análise dos resultados das questões abertas**

A análise das questões abertas foi realizada pelo Colegiado de Curso, considerando também os objetivos propostos no Projeto Pedagógico do curso, em vigor. Cada Colegiado pôde optar por uma forma de organização e discussão dos dados levantados, ainda que com assessoria da Comissão Própria de Avaliação. Tal procedimento metodológico baseou-se no respeito à identidade institucional e à autonomia de cada colegiado de curso. Na sequência está apresentado o relatório das questões abertas aprovado no Colegiado do Curso de Engenharia Civil e encaminhado oficialmente para Comissão Própria de Avaliação - CPA.

#### **3.1 - Introdução**

Em 2009 a Comissão Própria de Avaliação (CPA) da Universidade Estadual de Ponta Grossa realizou uma avaliação dos cursos. Nesta avaliação, docentes e discentes responderam a um questionário com questões abertas e fechadas que tratavam de aspectos relevantes para o curso. Os acadêmicos de Engenharia de Computação e os professores que atuam no curso participaram desta avaliação. O percentual de respondentes foi de 43,18% docentes e de 53,11% discentes.

Desta forma, o Colegiado de Engenharia de Computação – COLECOMP se reuniu diversas vezes para realizar a análise das questões. Foram realizadas análises individuais e revisões coletivas. A metodologia de análise utilizou as dimensões sugeridas pela Comissão Permanente de Avaliação - CPA:

- A Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)
- B Desenvolvimento Curricular
- C Competência Docente Ensino Superior
- D Estrutura Física Organizacional
- E Formação Inicial x Atuação Profissional
- F Gestão do Curso
- G Relação Teoria-Prática (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)
- H Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...)

As questões abertas utilizadas na avaliação institucional, para os discentes e docentes, estão abaixo relacionadas:

Discentes:

Questão 1: Na sua opinião os objetivos estão sendo atingidos? SIM, NÃO, EM PARTES. Justifique sua resposta.

Questão 2: Como você avalia a atual organização curricular do curso que você atua?

Questão 3: Quais são os pontos fortes que você identifica no atual currículo do curso?

Questão 4: Quais são os pontos frágeis que você identifica no atual currículo do curso?

Questão 5: Que melhorias você sugere para superar tais fragilidades?

Docentes:

Questão 1: Na sua opinião os objetivos estão sendo atingidos? SIM, NÃO, EM PARTES. Justifique sua resposta.

Questão 2: Como você avalia a atual organização curricular do curso que você atua?

Questão 3: Quais são as forças e potencialidades que você identifica no atual currículo (projeto pedagógico) do curso?

Questão 4: Que fragilidades você identifica no atual currículo (projeto pedagógico) do curso?

Questão 5: Que melhorias podem ser indicadas/sugeridas para superar tais fragilidades?

Para as avaliações abertas, existem 470 (quatrocentas e setenta) respostas dos discentes e 95 (noventa e cinco) respostas dos docentes.

Após o processo de análise de todas as questões, realizando a classificação nas dimensões sugeridas, e aplicando a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (Lefèvre, 2006), o colegiado discutiu e verificou as observações realizadas. Percebe-se que as questões abertas corroboram as análises realizadas nas questões fechadas.

Verificou-se, após conversas plenárias pelo colegiado, que o mesmo já estava ciente de parte dos apontamentos apresentados pela avaliação, pois já vinha atuando junto ao Departamento de Informática para a contratação de professores para ministrar disciplinas na linha de hardware. Aparentemente as observações dos acadêmicos são referentes que gostariam de outras áreas da Engenharia. Tal confusão certamente se deve a própria abrangência da atuação do curso. É possível verificar que para a

inscrição para realização do ENADE os cursos de Engenharia de Computação podem ser encontrados em dois grupos: Engenharia II e Computação.

Nos grupos de Engenharia II se concentram os seguintes cursos: Computação, Controle e Automação, Elétrica, Eletrônica e Mecatrônica. E no grupo Computação se concentram os cursos de Sistemas de Informação, Ciência de Computação e Engenharia de Computação. Com base nesse critério é preciso ter claro que o proponente do curso é um departamento de Informática, fazendo com que a ênfase do curso seja realmente em software, e não em hardware.

Apesar disto, o colegiado já estava estudando a alteração do currículo de Engenharia de Computação para os próximos anos. Há, portanto, uma necessidade de contratação de, pelo menos, três professores para atuarem nas linhas de hardware.

Além, disso, é visível o descontentamento com os recursos físicos disponíveis. Entretanto, é necessário ter claro que a evolução tecnológica que ocorre na área faz com que os equipamentos utilizados pareçam ultrapassados, mas é importante ressaltar que a base tecnológica proposta é adequada para o desenvolvimento satisfatório das disciplinas, e que constantemente são encaminhados solicitações de atualização de equipamentos aos setores responsáveis.

Percebe-se que os docentes estão cientes da realidade do curso de Engenharia de Computação. Os mesmos se preocupam em fazer com que o aluno aprenda a buscar soluções, mas certas observações dos discentes sobre a distância entre docentes e discentes deverá ser tratada, certamente através de reuniões com ambos os grupos.

Analisa-se os comentários sobre os estágios, que estes deveriam ser antecipados, mudança dos horários do curso e outros. Sobre este assunto é necessário passar aos discentes que estágio é um componente curricular, que deve contribuir para sua formação acadêmica e não simplesmente uma forma de remuneração.

### 3.2 - Análise da Questão 1

#### 3.2.1 - Docentes

**Q1 - Na sua opinião os objetivos estão sendo atingidos? SIM, NÃO, EM PARTES. Justifique sua resposta.**

A	Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)	6,9 %
B	Desenvolvimento Curricular	24,1 %
C	Competência Docente Ensino Superior	13,8 %
D	Estrutura Física Organizacional	10,3 %
E	Formação Inicial x Atuação Profissional	6,9 %
F	Gestão do Curso	3,4 %
G	Relação Teoria-Prática (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)	6,9 %
H	Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...)	27,6 %

Sim. Acredito que devido a diversidade de disciplinas oferecidas, os alunos tem saído do curso com uma visão geral e não apenas direcionada á computação, mas ressaltando que esta última compõem a maior parte dos conhecimentos adquiridos. De fato, o curso de engenharia de computação, até pelo perfil dos docentes, oferece uma boa formação em software.

#### 3.2.2 - Discentes

**Q1- Na sua opinião os objetivos estão sendo atingidos? SIM, NÃO, EM PARTES. Justifique sua resposta.**

Dimensões:

A	Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)	3,16%
B	Desenvolvimento Curricular	51,58%
C	Competência Docente Ensino Superior	10,53%
D	Estrutura Física Organizacional	7,37%
E	Formação Inicial x Atuação Profissional	6,32%
F	Gestão do Curso	1,05%
G	Relação Teoria-Prática (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)	4,21%
H	Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...)	15,79%

#### Respostas A:

Em partes, não se deve culpar unicamente o curso por não formar profissionais com esses aspectos, a faculdade ajuda cada um a melhorar e aprender mais, assim formando um profissional melhor, o esforço empregado por cada aluno durante a vida acadêmica é que influencia no resultado. Mas é lógico que o curso possui alguns problemas em determinadas matérias do curso. Mais especificamente, a atual grade do curso permite que os objetivos propostos, para o curso, possam ser atingidos. Se muitos reclamam que o curso não está bom, é porque não sabem aproveitar o conteúdo de cada disciplina e muito menos têm visão para aplicar esses conteúdos. Os professores são muito bons e procuram ao máximo cumprir com a ementa. Portanto, quem faz o curso atingir os objetivos é a vontade do aluno em estudar, e correr atrás de informações e não ficar esperando que o professor entregue tudo pronto. Mais ainda, quando nem todos os objetivos estão sendo atingidos não é somente por falha da instituição e sim por parte dos acadêmicos e que uma participação conjunta de ambos ajudaria a atingir tais objetivos.

## Respostas B:

A grande maioria sim, porém ainda existem algumas deficiências no curso. Principalmente relacionada a parte de eletrônica e automação, Mas, o curso visa algumas matérias como foco principal, deixando algumas de lado. O curso tem foco fraco sobre hardware. Matérias específicas como automação, robótica etc, necessitam de mais aprofundamento no curso. Assim como a programação de baixo nível. Existe uma percepção de formação para ser somente programador, não existindo suporte nenhum em hardware, *assembly* etc. Assim, a parte do curso correspondente ao desenvolvimento de hardware deixa a desejar ou poderia ser melhor, deveria haver um enfoque maior na parte do hardware (em automação e hardware em geral) do que o atual, acho que está faltando um pouco disso. Faltam disciplinas na área de eletrônica analógica, digital, sistemas embarcados e sistemas de telecomunicação. O curso é muito precário com relação aos sistemas embarcados automação e robótica, que foram citados na descrição. De fato, o curso esta sendo muito voltado apenas para a área de software, deveria ser os dois, software e hardware. Mais ainda, a parte do desenvolvimento de software é muito boa. Porém, segundo alunos de séries superiores e segundo alunos formados, a parte de hardware não é levada muito em conta. O curso deveria ter um foco maior para a área de robótica.

Em partes. No momento estou aproveitando bem os cursos e as disciplinas, apesar de considerar algumas disciplinas de pouco utilidade ou alguns professores de baixa qualidade, porem na maior parte do curso os professores são bons e estou conseguindo absorver um nível de conhecimento eu acho adequado pra o ano que estou cursando. Na minha opinião o curso é bom mesmo com as suas limitações como: laboratórios, professores e corpo docente. Em relação a "em projeto e implementação de sistemas de computação, incluindo sistemas embarcados, automação de processos industriais e robótica.", acredito que isso só ocorrerá daqui a muito tempo, pois o jeito de pensar no curso de Engenharia de Computação na UEPG tem que ser revisto, senão será impossível chegar no seu objetivo. Contudo, mesmo com todas as limitações o curso está no caminho certo.

Sim, acredito que sim, já que era o que eu esperava do curso. De fato, todos os objetivos propostos estão sendo realizados de forma eficaz. O corpo docente busca atingir os objetivos. O curso apresenta as ferramentas para a formação do profissional. O curso tem uma ênfase em software, isso é um diferencial, a maioria dos curso de engenharia de computação da ênfase em eletrônica e automação. Apesar de nos primeiros anos de curso, os alunos não tem tanto contato com a área de atuação, porém as matérias de base são necessárias e bem aplicadas, logo nos primeiros anos, os objetivos já foram ditos e em partes estamos atingindo. Ainda estando no 1º ano vejo nossa grade como uma das mais exigentes no raciocínio e na ampla parte em tecnologia, e isso faz com que se cumpra os objetivos da graduação. Pois a grade curricular do Curso cobre quase que completamente os objetivos em questão. Pois o curso tem um bom embasamento teórico e prático, demonstrando situações que encontraremos no mercado de trabalho, logo obtemos uma boa formação e assim temos o necessário para atingir os objetivos. Pois todos os objetivos são tratadas pela ementa das matérias oferta de tais matérias nos prepararão para mercado de trabalho. No curso é trabalhado muito a questão de resoluções tecnológicas para a sociedade, tanto para ambientes acadêmicos e empresariais. A visão computacional passada ao aluno pode ser muito bem aproveitada pelo mesmo. Entretanto, alguns dos objetivos são atingidos teoricamente, uma vez que ainda falta no curso uma oferta onde os acadêmicos possam trabalhar em cima do que foi aprendido.

### **Respostas C:**

Em partes, falta organização da grade curricular e do departamento, além de recursos, pois faltam equipamentos. Porém os esforços dos professores compensam algumas falhas. Entretanto, em alguns aspectos não somos levados a realmente pensar, pois alguns professores seguem ainda a velha metodologia de decorar conceitos apenas, e não induz ao raciocínio como deveria ser, talvez porque falte mais um pouco de paciência por parte dos professores e mais tempo ao explicar as matérias que são relacionadas ao curso. Os professores e alunos do curso de Engenharia de Computação precisam reavaliar seus métodos de ensino e estudo respectivamente para se atingir um melhor nível de conhecimento entre os alunos, talvez por faltar ainda professores mais empenhados em determinadas áreas com o intuito de abranger ainda mais o curso em si e não só ficar em uma área no caso do software. É preciso verificar o conteúdo programático que está sendo trabalhado e como está sendo trabalhado, pois em alguns casos, professores trabalham parcialmente ou muito pouco deste conteúdo. Os professores precisam reavaliar seus métodos didáticos de ensino. Mas existem disciplinas específicas do curso estão sendo ministradas por excelentes professores. Onde têm sido usado boas metodologias de ensino facilitando o aprendizado.

### **Respostas D:**

No que tange a opinião dos discentes em relação aos objetivos atingidos, acreditam que as limitações existentes estão relacionadas aos recursos. Acreditam que em partes, por falta um apoio curricular maior na área de hardware e automação, além de uma melhora e ampliação dos laboratórios e um maior cuidado dos responsáveis pelo laboratórios, já que alguns estão sendo subutilizados pela falta de instalação de *drivers* e outros softwares necessários. Além disso, entendem que existe uma carência de laboratórios e equipamentos. Também acham, que a parte de eletrônica, robótica está muito fraca. O aluno sai da Universidade com um conhecimento muito pobre nessa área. É necessário a contratação de professores diretamente ligados a essa área, e avaliar a didática do professor. Acham que o curso deveria ter professor com Engenharia de Computação, nas disciplinas específicas, visando obter ideia clara de como podemos desenvolver, o que estamos aprendendo. Faltam alguns recursos físicos para complementar o ensino e o conhecimento passado pelos professores. Verifica-se um corpo docente muito bom para o curso em questão, porém poderíamos ter mais professores da área de engenharia, mais especificamente de computação. Pois, logicamente, a visão e a experiência que nos passaríamos seriam melhor aproveitadas, justamente por terem passado antes pelas mesmas dificuldades, desafios e tudo mais. Estaríamos mais confiantes em qual caminho seguir depois da faculdade e nos preocuparíamos menos em estarmos apenas pensando no estudo em si, mas sim, teríamos uma visão já de mercado obtida dele.

### **Respostas E:**

Em partes, pois o curso abrange uma área muito grande de software e uma área pequena de hardware. Também deveria ser incluídos mais matérias de forcem o aluno a desenvolver projetos completos, preparando-o melhor para o mercado de trabalho. De fato, ainda há certa deficiência em questão de melhor formação acadêmica voltada à área de hardware e também uma noção maior, com melhores exemplos de como um verdadeiro engenheiro de computação atua após formado. É em partes também porque a formação plena em engenharia não é atendida adequadamente. Maior parte do corpo docente do curso não tem formação em engenharia, portanto não é repassada aos alunos a visão exata de um engenheiro. A grade curricular assemelha-se muito com o curso de Bacharelado em Informática, tendo portanto a mesma formação de um bacharel em informática. O contanto com a área prática é insatisfatório para habilitar o aluno como um profissional apto a investigar e

desenvolver conhecimentos do ponto de vista tecnológicos. Os alunos/professores/colegiado/empresas deviam ainda ter maior proximidade e um relacionamento colaborativo, para que os acadêmicos desenvolvessem um melhor aprendizado de todo o curso, para que os professores se dedicassem apenas as aulas e pesquisas, para que o colegiado crie robustez para administrar o curso e eventos e por fim as empresas ganhassem excelentes profissionais e qualidade em serviços e produtos. Por fim, apesar da formação oferecida ser boa, acho que não há grande destaque deste curso na região.

### **Respostas G:**

A grande maioria sim, porém ainda existem algumas deficiências no curso. Principalmente relacionada a parte de eletrônica e automação. Mas em partes, pois a universidade foca muito bem em partes individuais envolvendo software ou hardware e necessita de um maior incentivo, tanto em termos de disciplina como de professores para juntar as duas partes citadas e completar a formação do engenheiro de computação. Para isto projetos feitos desde o início da graduação poderiam ser feitos para alocar de forma correta o aluno nesta área. Tem-se algo muito teórico, e talvez falte algum tipo de prática. Acredito que falta mais matérias na área de automação. Ainda falta visão maior sobre os estágios para os alunos, uma vez que já existiram editais de estágios que pediam o curso completo.

## **3.3 - Análise da Questão 2**

### **3.3.1 - Docentes**

#### **Q2 - Como você avalia a atual organização curricular do curso que você atua?**

Alguns docentes consideram a organização curricular adequada no que se refere à distribuição de carga horária e das disciplinas ao longo das séries.

Apontam que durante os anos, o curso tem sido constantemente aperfeiçoado. Consideram bem distribuída, com ênfase um pouco mais voltada à software. Alunos que já terminaram o curso sempre apontam um estudo mais pormenorizado em hardware, pelas próprias características do curso.

Em geral apontam que a organização curricular é boa, com alguns problemas de ligação e dependência entre disciplinas intra e inter classe. Outro docente, diz que está de acordo com o ano em que a proposta foi feita, necessitando de ajustes. Segundo um docente, os ajustes são necessários, visto que é um processo natural em qualquer curso de graduação, especialmente neste em que a tecnologia avança rapidamente. Houve sugestão de alterações pontuais focando ainda mais o desenvolvimento de software embarcado e programação de CLPs.

Alguns docentes acham o currículo razoável. Apontam que as disciplinas ligadas a automação poderiam começar a ser ministradas antes, para os alunos já no segundo ano ter algum contato com essa área e sugere a inserção nas ementas o enfoque de software embarcado. Um docente aponta que o curso vem se adaptando de período em período e, atualmente, precisa de reformas urgente. E diz que o problema é que a Universidade não dá instrumentos para alterar, consideravelmente, o currículo com rapidez.

Um docente diz que a organização curricular é muito ruim, tendo em vista que o curso é de tecnologia e diz que o mesmo deveria dar maior flexibilidade na oferta de disciplinas. Além do mais, o sistema anual seriado é uma péssima modalidade para uma área onde as mudanças são diárias. Ele acredita que um sistema semestral com a possibilidade de se exigir pré-requisitos seria a melhor opção.

Um professor de uma disciplina fornecida por outro departamento, Física, ao curso de Engenharia de Computação não se sentiu em condições de responder.

### 3.3.2 - Discentes

#### Q2 - Como você avalia a atual organização curricular do curso que você atua?

As respostas, em geral, se enquadram na Dimensão "Desenvolvimento Curricular". A maioria dos alunos entende que a atual organização curricular está boa, porém acreditam que algumas matérias, atualmente anuais, poderiam se tornar semestrais para melhorar o seu foco. Eles entendem que como anuais elas acabam se perdendo e misturando assuntos, dificultando uma boa compreensão. Os alunos entendem que a organização curricular é boa, bem distribuída, bem organizada e atende às necessidades do curso. Porém, outro aluno acredita que tem disciplinas que possuem ementas defasadas e mal projetadas. Outro aluno entende, que a organização deveria ser revista, mas enfatiza que melhorou bastante em relação as grades anteriores. Um aluno acredita que são necessários aprimoramentos na parte de ensino prático, configurando a resposta na Dimensão Relação Teoria-Prática. Houve um aluno que considera, apesar de ter alguns fatores mínimos, a organização curricular estar bem distribuída em relação aos horários, objetivos de curso e competência.

Considerando a organização curricular boa, apesar de ter muitas janelas entre as aulas. Também, acham que pode melhorar, com maior equilíbrio entre os anos do curso. E novamente, enfatizam que as matérias de eletrônica e automação surgirem apenas a partir da 3ª série. Desejam mais disciplinas com foco em hardware. Enfatizam que o curso é focado nas novas tecnologias. Gostaria de mais espaço para estágios obrigatórios. Entendem que há equilíbrio entre teoria e prática.

Já outros, entendem que há poucos horários vagos entre aulas, e divisão de turmas, acarretando um melhor aproveitamento das aulas. Com aulas bem distribuídas e com alguns furos necessários para que desfrutemos do que a universidade nos oferece. As disciplinas são bem divididas, entre os cinco anos, não sobrecarregando nenhum ano. As disciplinas que devem ser base para outras, são ofertadas anteriormente, como esperado. Inicialmente trabalham com matérias para raciocínio lógico, importantíssimo para a formação de engenheiros. E posteriormente, são aplicados isso em áreas específicas.

Houve respostas considerando a organização curricular fraca e desorganizada, comparada com outras universidades. Dizem, também, que comparando com universidades públicas de renome, principalmente paulistas, a organização curricular é similar em alguns pontos, porém falta remanejamento das matérias em anos específicos, exclusão de matérias e a inclusão de outras. Outro entende que algumas disciplinas são desnecessárias para a formação profissional do acadêmico.

Outro aluno acredita que algumas disciplinas poderiam ser rearranjadas, para um melhor aproveitamento por parte dos acadêmicos. Apresentou como exemplo arquitetura de computadores e sistemas operacionais. Outro diz que acredita que algumas matérias não estão muito bem distribuídas pelas series do curso. Outro entende que deveriam ter mais matérias ligadas a eletrônica, robótica, no inicio do curso. Dentro desta perspectiva, outro aluno acredita que deveriam oferecer mais matérias optativas e aumentar a carga horária de matérias como eletrônica e robótica.

Houve um aluno que aponta que a atual "organização curricular" está deixando a desejar. Ele pergunta: "Cadê os professores doutores em hardware pra eu poder automatizar uma fábrica?"

Um aluno entende que algumas matérias estão distribuídas de forma incorreta. E relata: *“Os dois primeiros anos deveriam ser matérias de engenharia, nos demais matérias específicas nas áreas de hardware e software (de acordo com a escolha do aluno - Modelo adotado pela Unicamp). Algumas matérias precisariam de mais ênfase e outras seriam melhor aproveitadas se colocadas em outras séries do curso. O terceiro ano está bastante desregular, tendo uma grande facilidade nas matérias em relação ao quarto ano, o qual acaba envolvendo muitas matérias importantes e pesadas para os acadêmicos. No primeiro ano, seria interessante trazer algumas matérias como eletrônica e física II respectivamente ministradas no terceiro e segundo ano. Trazendo eletrônica para o primeiro daria uma maior noção para os acadêmicos já no início do curso de como serão as matérias de controle, robótica e também eletrônica digital (ainda não presente no currículo mas uma matéria bastante interessante para os futuros engenheiros de computação). A física II no primeiro ano seria mais interessante pois não há tanta utilização da mesma em outras matérias que não envolvam eletrônica. Mas se trabalhadas em conjunto, física II e eletrônica o desempenho poderia trazer aos acadêmicos uma maior comodidade, aprendendo ao mesmo tempo 2 matérias parecidas. No segundo ano sem física 2 seria interessante trazer a disciplina de fenômenos dos transportes, pois a mesma exige conhecimento de física, já estudado no primeiro ano. Seria interessante a implantação aqui de matérias como inteligência artificial, visto que os acadêmicos acabaram de conhecer o básico sobre lógica computacional e estão com a matéria "fresca" ainda. Um conhecimento sobre banco de dados também seria interessante, no primeiro semestre, já no segundo utilizar as matérias de banco de dados para algum tipo de implementação do conhecimento adquirido no primeiro semestre de BD e também de linguagens de programação, tendo talvez a abertura de uma matéria extra. Estatística também poderia ser ministrada neste ano. No terceiro, visto que já não haveria mais as matérias de banco de dados e fenômenos dos transportes. Seria interessante a realização da disciplina de projeto, mesmo que um pouco mais simples que a do quarto ano, mas apenas para os alunos conhecerem melhor os projeto que poderão fazer no quarto ano, talvez essa pudesse ser uma matéria semestral (preferencialmente no segundo semestre) e mais focada para a área de hardware, que interessa muitos acadêmicos do curso. Algumas matérias como microprocessadores ou controle e automação do quarto ano poderiam ser colocadas neste ano devido a menor carga horária. No quarto ano deveria haver matérias que preparassem melhor para o mercado, juntamente com a matéria de projeto, ajudaria muito na formação acadêmica. Falta no curso opções de matérias optativas, sendo que os alunos são obrigados a realizar 2 por semestre no quarto ano e há apenas 3 matérias, o que exclui o nome optativo das mesmas.”*

Outro aluno foi específico, dizendo que as disciplinas propostas para o curso estão bem selecionadas. Porém, a disciplina de Projeto de Sistemas de Informação deveria ser revista. O objetivo dessa disciplina é avaliar a prática do aluno em relação às teorias estudadas. Com esse conceito, ela se torna fundamental. Porém, o estágio obrigatório já faz com que ele cumpra com esse objetivo, permitindo ainda, que ele tenha mais tempo para entender e solucionar um problema real sem a sobrecarga de várias disciplinas ocorrendo ao mesmo tempo. Até o momento como estou no 3 ano, é o que eu esperava. Atualmente, é satisfatória. Porém, poderia estar um pouco mais atualizada com as necessidades atuais dos profissionais da área.

Muitos entendem que a grade curricular do curso precisa ser reformulada e melhor equilibrada entre matérias que envolvam hardware e outras que envolvam software. Para isso, entendem que é necessária a contratação de professores da área de robótica, automação, entre outras áreas de hardware, pois o Departamento de Informática possui muitos professores da área de software e poucos da área de hardware. Um aluno que foi da primeira turma a entrar com a grade curricular nova, entende que ainda existem muitos erros que espera que sejam revistos e alterados.

Ele diz que Inglês Instrumental apenas no 4o. ano isto é inadmissível, pois nem todos os alunos tem contato com termos em inglês antes de entrar na universidade. Aham que ficaria melhor se existisse uma matéria chamada inglês técnico no 1º ano do curso. Na opinião dele, as matérias de introdução a eletrônica, automação e robótica precisam ser lecionadas no primeiro ano, para que os alunos que nunca tiveram contato conheçam melhor essa área, e não fiquem completamente perdidos quando a matéria é "jogada" na sala, com os professores pensando que todo mundo já sabe. No ponto de vista dele, todas as matérias deveriam ser semestrais e algumas destas com pré-requisitos para outras matérias, mas isso é um processo burocrático que a UEPG necessita rever, pois a maioria das Universidades do Brasil é semestral.

Há algumas matérias que pode ser consideradas desnecessárias, enfatizam. Apesar de receberem a informação de que as matérias exigidas são de engenharia, algumas universidades já começaram a eliminar tais matérias, como Mecânica dos Materiais e Fenômenos de Transporte. No mais, acreditam que poderia ser atualizado conceitos como programação, usar linguagens melhores e voltar as aulas mais para o lado prático.

Alguns entendem que a organização curricular é razoável ou regular ou satisfatória, e entendem que algumas disciplinas importantes para a formação profissional deveriam ter carga horária maior, como por exemplo Banco de Dados e Eletrônica. Salvo disciplinas obrigatórias dos cursos de Engenharia. Entendem que grade curricular de Engenharia de Computação é muito parecida com a de Informática. Aham que os dois cursos são distintos e não entendem a semelhança na grade curricular. Dizem que o terceiro ano tem muito poucas disciplinas, quebrando o ritmo para o quarto ano, onde deve ser reorganizado o ano de determinadas matérias como microprocessadores, eletrônica, entre outras.

Também, acham que o currículo deveria oferecer maior flexibilidade com a possibilidade de fazer algumas matérias antecipadamente, escolhendo assim as matérias que desejam fazer durante o ano, como por exemplo poder puxar matérias como banco de dados e SO que são disciplinas do terceiro ano e poder realizá-las no segundo ano. Além de, um aumento das disciplinas optativas com matérias específicas.

Outros entendem como grade curricular ruim, que mistura de matérias semestrais e anuais prejudicam o andamento. Matérias ditas 'opcionais' são obrigatórias, pois não existem mais opções. Também, dizem que não tem o foco necessário nas matérias de hardware. Entendem que o curso tem duas divisões, na área de software e de hardware. A parte de hardware é muito pouco explorada, onde o foco do curso é destinado à área de informática. Mesmo o foco sendo na área de informática não se aprende coisas básicas como interligar um banco de dados com um programa, mexer na parte gráfica de programas e etc.

Outros entendem que poderiam ter mais aulas de programação no primeiro ano. Outros entendem que os horários são um pouco desorganizados acarretando em uma dificuldade na possibilidade de estágio. Preferiam que no primeiro ano houvesse matérias mais específicas do curso. Disciplina de microprocessadores deveria ser dada antes a disciplina de projeto, pois é necessária seu uso para a construção de projetos relacionados a sistemas embarcados. Além disso, faltam matérias relacionadas a engenharia elétrica/eletrônica.

Tem aluno que diz que o nível de dificuldade de cada ano é diferente. Logo, alguns anos se tornam mais "difíceis" que outros.

Finalizando, também consideram a organização curricular bem estruturada, inclusive, por ser baseada nos melhores cursos de engenharia de computação do país. Ainda,

que existe a necessidade de alteração apenas para uma melhor adaptação do curso a fim de melhorar a nossa formação possibilitando uma estrutura entre empresas e universidade facilitando grandemente os acadêmicos para melhor formação e introdução ao mercado de trabalho.

### 3.4 - Análise da Questão 3

#### 3.4.1 - Docentes

#### Q3 - Quais são as forças e potencialidades que você identifica no atual currículo (projeto pedagógico) do curso?

Dimensões

A	Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)	4,2 %
B	Desenvolvimento Curricular	45,8 %
C	Competência Docente Ensino Superior	4,2 %
D	Estrutura Física Organizacional	0,0 %
E	Formação Inicial x Atuação Profissional	25,0 %
F	Gestão do Curso	0,0 %
G	Relação Teoria-Prática (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)	8,3 %
H	Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...)	12,5 %

#### Respostas B (11):

O curso de Engenharia de Computação da Universidade Estadual de Ponta Grossa é um curso que abrange várias linhas de formação do engenheiro da computação. O enfoque para software é um ponto forte, embora nem sempre bem compreendido ou deixado bem claro. Ao entender isso, tem-se um currículo com um grande potencial tanto na área de sistemas em geral, mas especialmente na área de tecnologia embarcada. O atual currículo vai na direção correta ao reforçar áreas que tratam de software embarcado (integração computação e eletrônica). Contudo, ainda é necessário avançar mais. De fato, pode-se dizer que nosso acadêmico possui uma formação sólida em software, e uma formação moderada em hardware. O aluno interessado em se aprofundar mais em hardware pode fazê-lo através das disciplinas de projeto e OTCC.

#### Respostas E (6):

O resultado desse projeto pedagógico é um profissional com formação suficiente e necessária para atuar na área de sistema de informação. Para isso, basta verificar que nossos acadêmicos quando se formam já tem excelentes oportunidades profissionais no país todo. Pode-se ainda dizer que há uma boa tendência para a área de processos, que garantem programadores para empresas industriais e de grande porte.

#### 3.4.2 - Discentes

#### Q3 - Quais são os pontos fortes que você identifica no atual currículo do curso?

Dimensões

A	Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)	0,0 %
B	Desenvolvimento Curricular	65,8 %
C	Competência Docente Ensino Superior	15,8 %
D	Estrutura Física Organizacional	2,5 %
E	Formação Inicial x Atuação Profissional	6,7 %
F	Gestão do Curso	2,5 %
G	Relação Teoria-Prática (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)	5,0 %

H Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...) 1,7 %

### **Respostas B (79):**

Uma grade ampla que engloba muitas das principais áreas de estudo da computação, com um forte enfoque na área de software, e a base curricular de engenharia (matemática, física, química). Definitivamente, o currículo de Engenheiro é bem visto durante a graduação, a base para engenharia não deixa nada a desejar. A grade segue uma ordem em que cada matéria é dada conforme o aluno apresenta maturidade suficiente para compreender melhor a disciplina dada. A parte de desenvolvimento de software também é bastante avançada. A parte relacionada a programação, modelagem e desenvolvimento de softwares é um ponto forte, o currículo faz o aluno se empenhar em programação e, conseqüentemente, gerar um profissional com uma boa formação na área de software. De acordo com as disciplinas que eu estudei, identifico como um ponto forte da atual grade curricular, o estudo sobre algoritmos e software - tanto sistemas de informação (alto nível), como software para programação de hardware (baixo nível). Um mercado que emprega muita gente em computação é software.

Embora o foco esteja na área de software, deve-se destacar que a grade é heterogênea, englobando hardware, software, matérias básicas de engenharia, consciência ambiental, econômica e fatores humanos. Isso possibilita a ampla área de atuação que o curso oferece e a integração das disciplinas de informática com as de engenharia. Não saímos formados com um conhecimento pleno sobre os mesmos, mas esse fato facilita na escolha de de um direcionamento, e apresenta ao aluno diferentes setores e atividades possíveis de trabalho. Adicionalmente, sabe-se que a grande interação com vários ramos da engenharia, faz com que o profissional desta área seja importante em várias áreas do mercado de trabalho.

### **Respostas C (19):**

Avalia-se também como potencialidade do atual currículo do curso a competência de alguns educadores em determinadas disciplinas, sua formação, capacidade e método de avaliação. O curso possui muitos docentes qualificados, e muitas disciplinas têm seu mérito dependente do docente e da infraestrutura. Quer dizer, as ementas das disciplinas são boas, apesar de nem sempre serem atingidas completamente por fatores como falta de domínio dos assuntos e de métodos mais didáticos por parte de alguns professores, ou até mesmo por falta de equipamentos satisfatórios para a prática. Destaca-se do mesmo modo a dedicação e compromisso de outros professores, mesmo com a dificuldade que todas as universidades públicas possui, eles têm se desdobrado para que o nosso curso seja bem qualificado. Mais ainda precisa mudar muito, que só algumas pessoas querendo mudar não adianta, todos precisam querer. Alguns antigos professores precisam sair ou se atualizar para continuar no curso, sendo assim novos professores com ideias novas precisam ser contratados para que todos os acadêmicos sejam estimulados a desenvolver projetos inovadores e ser valorizado, isso que falta na universidade. Identifica-se um empenho do departamento de informática ligado ao curso, e empenho de alguns professores quanto ao aluno.

## **3.5 - Análise da Questão 4**

### **3.5.1 - Docentes**

**Q4 - Que fragilidades você identifica no atual currículo ( projeto pedagógico) do curso?**

## Dimensões

A	Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)	0,00%
B	Desenvolvimento Curricular	47,37%
C	Competência Docente Ensino Superior	0,00%
D	Estrutura Física Organizacional	0,00%
E	Formação Inicial x Atuação Profissional	0,00%
F	Gestão do Curso	0,00%
G	Relação Teoria-PráticaB (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)	5,26%
H	Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...)	47,37%

### Respostas B:

Os acadêmicos apontam que poderiam existir disciplinas de nivelamento, procurando diminuir a evasão nas primeiras séries. Existindo ainda uma pequena formação na área de interfaces/hardware, pois o acadêmico não consegue ser autossuficiente nessa linha de formação. Portanto, é necessário repensar a linha de hardware, buscando uma maior integração com o perfil do egresso desejado. Os que conseguem se destacar ou reduzir um pouco esse problema são os que participam de projetos de iniciação científica. Há uma forte indicação da falta de professores com profundos conhecimentos na referida área. Existem apontamentos para a falta de integração de ementa e programa, entre as disciplinas, pois tem disciplinas na mesma série, sendo ministrados os mesmos conteúdos. Por exemplo, no início da primeira série a Introdução a Lógica (Conteúdo: Tabela Verdade) é ministrado em três disciplinas, visto que as três precisam dessa base no início. Existe ainda uma certa demanda para as áreas de Engenharia Elétrica, Automação e Controle e Telecomunicações. Essas áreas são pouco contempladas na grade do curso. Existe necessidade de ênfase a programação voltada à Internet e telefonia celular.

### Respostas G:

Houveram afirmações de que falta maior carga horária para estágio curricular.

## 3.5.2 - Discentes

### Q4 - Quais são os pontos frágeis que você identifica no atual currículo do curso?

#### Dimensões

A	Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)	3,13%
B	Desenvolvimento Curricular	50,00%
C	Competência Docente Ensino Superior	11,46%
D	Estrutura Física Organizacional	6,25%
E	Formação Inicial x Atuação Profissional	3,13%
F	Gestão do Curso	4,17%
G	Relação Teoria-Prática (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)	8,33%
H	Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...)	13,54%

### Respostas A:

Há uma indicação de que algumas disciplinas tem o conteúdo muito vasto, sobrecarregando e dificultando o estudo ao aluno. Pois pelo fato de não haver muitas disciplinas de hardware no curso acabamos por sentir a necessidade de estar conhecendo mais esse lado do curso, para quem pensa em seguir por esse lado acaba, por esse motivo, 'penando' um pouco mais para conseguir adquirir os

conhecimentos necessários. Assim, apontasse a falta de dedicação e o não aproveitamento dos alunos, procurando apenas aprovar e não em aprender

### **Respostas B:**

A precariedade no ensino de hardware, a disciplina de projeto de sistemas de informação (sem os conhecimentos necessários dos alunos esta matéria exige o desenvolvimento de um projeto por completo). Base de eletricidade e eletrônica e divisão de matérias de automação e controle. Ênfase excessiva para a área de programação de computadores. Poucas matérias específicas no início do curso. Os pontos frágeis do currículo do curso, são as matérias de engenharia e matérias de cálculo. Conteúdo programático pobre e um pouco desatualizado em diferentes linguagens de programação a serem ministradas pelos professores. Pouca relação do conteúdo com a Química, visto que os componentes de um computador utilizam vários compostos químicos. Professores de outros departamentos que são disponibilizados para o departamento de informática. Poucas oportunidades de projetos como iniciação científica para os acadêmicos. Hardware, automação... o curso deixa a desejar nessa área, já que deveria ser um dos pontos fortes de Engenharia de Computação, deveria focalizar mais. Creio que apenas 1 ano seja pouco tempo para um estudo mais completo sobre a eletrônica. Desenvolvimento de hardware, matérias de integração entre software e hardware. Deveria ter uma carga maior de aulas relacionadas a computação no primeiro ano do curso. Faltam algumas matérias de software como interface homem-máquina. Um ponto muito frágil deste curso é também os poucos eventos voltados a área de informática e computação, tais como congressos, encontros científicos, palestras, etc ... Poucas matérias optativas. Terceiro ano com dificuldade reduzida. Quarto ano com sobrecarga de matérias. Má distribuição de matérias. Ter praticamente a mesma grade curricular que o curso de Informática noturno. Não possuir um número adequado de professores com experiência na área de hardware. Não possuir matéria onde há um conhecimento com interface software e hardware. Não possuir matéria antes do 4 ano, onde tenha contato com desenvolvimento de software e interface. A falta de oferta de matérias optativas, especialmente na área de hardware. Também frequente falta de contratação de professores no início do ano para ministrar matérias, tendo como consequência o atraso na sequência da matéria e reposições. Matérias como física, química, cálculo não são muito bem exploradas, muitos dos professores que ministram essas aulas não as consideram importante para Engenharia de Computação. Poderia melhorar as aulas de cálculo. Falta definir se o curso da UEPG é voltado para Software ou Hardware. Sem essa definição o curso fica fraco em ambas as áreas, já que tenta ser boa nas duas áreas. Nenhum ponto frágil, porém acho que seria interessante matérias opcionais como desenvolvimento de jogos. Falta de computadores, a ponto de que se chegue à aula e todos funcionem. Que não parem de funcionar por algum motivo no meio da aula, acho que as matérias poderiam ser semestrais para que pudesse não se prender muito a mesma matéria nem ao mesmo professor. A menor importância dada às partes de sistemas embarcados em que se englobam conceitos de software e hardware. Creio também na necessidade de uma matéria de introdução a Engenharia de Computação na primeira série. Vejo poucas oportunidades de estágio aos acadêmicos, principalmente os estágios na área, que são raras.

### **Respostas C:**

Falta de algumas disciplinas de meus interesses e algumas matérias mal repassadas aos acadêmicos. Existem alguns professores que não passam seu conhecimento, e ainda por cima cobram além do conteúdo em suas provas. Falta envolvimento por parte de alguns professores e acadêmicos. Falta de didática de alguns professores.

### **Respostas D:**

Pouquíssima carga horária/disciplinas relacionadas a engenharia elétrica/eletrônica. Além disso, os laboratórios dessas disciplinas contam com poucos equipamentos. Laboratórios de informática com computadores desatualizados. A parte de experimentação em disciplinas que necessitam de aulas práticas deixa muito a desejar. Ausência de material didático, quando existe é escasso. Ponto fraco são os laboratórios e convênios da universidade com empresas privadas. Matérias voltadas a formação de engenharia sendo ofertadas na 3ª série do curso. A matéria de Inglês Instrumental é ofertada na 4ª série, sendo que o aluno já teve necessidade da disciplina antes de cursá-la. As matérias são ofertadas em regimes anuais, em sua maioria.

### **Respostas E:**

Muitas matérias redundantes específicas do âmbito das engenharias e a existência de matérias que não se aplicam à vida profissional do aluno, ou que se aplicam, mas não foram explicadas aos acadêmicos a utilidade delas. Existe a percepção que algumas matérias que não terão utilidade na área de trabalho do curso.

### **Respostas F:**

Há uma reclamação acerca dos horários que se encontram de tal maneira que impede algumas atividades extra curriculares. Por isso, a maioria dos alunos não conseguem estágio antes do 5º ano por causa dos horários.

### **Respostas G:**

Os pontos frágeis são a baixa oferta de disciplinas da área de hardware, poucas disciplinas ofertadas como optativas e não contar muitas horas complementares para estágios. Poucas matérias voltadas à eletrônica, automação, robótica e telecomunicações. Creio também na necessidade de uma matéria de introdução a Engenharia de Computação na primeira série. Vejo poucas oportunidades de estágio aos acadêmicos, principalmente os estágios na área, que são raras. A uma falta de incentivo a estágios específicos na área, assim como incubadoras para projetos. Os pontos frágeis se concentram nas matérias com aulas experimentais.

## **3.6 - Análise da Questão 5**

### **3.6.1 - Docentes**

#### **Q5 - Que melhorias podem ser indicadas/sugeridas para superar tais fragilidades?**

Dimensões

A	Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)	0,0 %
B	Desenvolvimento Curricular	38,1 %
C	Competência Docente Ensino Superior	14,3 %
D	Estrutura Física Organizacional	0,0 %
E	Formação Inicial x Atuação Profissional	0,0 %
F	Gestão do Curso	9,5 %
G	Relação Teoria-Prática (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)	4,8 %
H	Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...)	33,3 %

Readequação do currículo atual. Ajustes nas disciplinas. Reunir os professores por área para que conversem e integrem as disciplinas. Considero isso fundamental para

a evolução do curso. É muito ruim quando um aluno precisa de um conteúdo que poderia ter sido ministrado em disciplina anterior e não foi, assim como é ruim, além de ser perda de tempo, o aluno ver mais de uma vez o mesmo conteúdo em disciplinas diferentes. O regime anual de créditos da forma em que se apresenta também engessa os currículos em geral. Outras formas de reduzir a fragilidade apontada são a contratação de professores na área de fragilidade (hardware?) e aumentar a carga horária de disciplinas envolvendo o desenvolvimento de sistemas embarcados.

### 3.6.2 - Discentes

#### Q5 - Que melhorias você sugere para superar tais fragilidades?

Dimensões

A	Acadêmicos (perfil, desempenho, comprometimento...)	0,00%
B	Desenvolvimento Curricular	40,43%
C	Competência Docente Ensino Superior	13,83%
D	Estrutura Física Organizacional	12,77%
E	Formação Inicial x Atuação Profissional	1,06%
F	Gestão do Curso	6,38%
G	Relação Teoria-Prática (disciplinas, estágios, laboratórios, ...)	7,45%
H	Outras (sem justificativa, não respondeu, resposta inadequada...)	18,09%

#### Respostas B:

A grande maioria dos acadêmicos observou que algumas disciplinas podem ser fragmentadas em outras disciplinas semestrais, facilitando o estudo do conteúdo. Principalmente que a adição de novas matérias sugeridas poderia provocar um excesso de matérias. Uma solução para esse novo problema poderia ser uma grade semestral, de forma a encurtar o tempo de algumas disciplinas anuais que não utilizam exatamente todo o ano letivo. Colocar matérias específicas no início do curso para que o ingressante possa ter certeza da escolha certa de curso. Idealização de que o curso de Engenharia de Computação não é um curso voltado quase somente aos softwares. Basta comparar com grades de grandes faculdades como Ufscar, Unicamp e Ufrgs. A diferença de matérias relacionadas à eletrônica é gigante.

Acrescentar matérias opcionais de acordo com os vários propósitos que a computação pode oferecer. Aumentar a carga horária das disciplinas que possuem o enfoque em hardware e automação e talvez incluir outras disciplinas que esse mesmo enfoque.

Para melhorar ainda mais a ementa do curso, eu sugeriria remover a disciplina de Projeto de Sistemas de Informação e aumentar a carga horária de eletrônica. Talvez, também, começar com a eletrônica no primeiro ano do curso, ou no máximo, no segundo ano. Além disso, seria muito melhor se a disciplina de automação e controle fosse duas disciplinas separadas: sendo controle uma disciplina anual e automação como sendo uma disciplina semestral. Essa disciplina permitiu constatar o seguinte: o conteúdo de automação pode ser estudado sem a influência do conteúdo de controle. Além disso, automação pode ser vista em 1 semestre. Porém, o conteúdo de controle é muito mais complexo e extenso, e precisaria de pelo menos 1 ano para que pudesse ser estudado com mais calma, para que o aluno assimilasse melhor os tópicos estudados. Matérias no segundo e terceiro ano de eletricidade, eletrônica e microprocessadores, talvez adiantar as matérias de robótica, eletrônica e automação para os primeiros anos do curso. Extensão da grade de automação e controle. Reformulação de ementas de acordo com a demanda de mercado e evolução tecnológica da área e também reformulação das horas de cada disciplina.

Aumentar a carga horária das matérias relacionadas a hardware. Equipar melhor os laboratórios existentes e fazer novos laboratórios. Incluir mais conteúdos no currículo, aumentar a carga horária nas áreas de robótica, organização e arquitetura de computadores. Reformular a parte de eletrônica. A inserção de matérias que pudessem suprir essa necessidade de hardware, como circuitos digitais, circuitos elétricos e/ou matérias que têm também em engenharia elétrica. Uma reformulação nas matérias ministradas no curso, dando atenção maior a automação do que estudos específicos da área de engenharia. Reorganização das unidades curriculares. Remoção definitiva de algumas disciplinas e inserção de mais disciplinas na área de Computação. Aumentar o enfoque na parte de hardware.

Aumentar a carga horária nas disciplinas relacionadas a computação e incluir algumas disciplinas e algumas optativas no terceiro ou quarto ano de curso. Reorganização da grade curricular e também um processo menos burocrático para contratação de professores, a fim de acelerar o processo de contratação especialmente no início do ano letivo.

#### **Respostas C:**

Escolha de educadores mais competentes a repassar tais informações aos acadêmicos. Pois professores com uma facilidade maior de ensinar e com uma capacitação adequada as matérias que estes deverão ministrar, e com as matérias ministradas voltadas para o nível do qual o curso necessita. E quanto mais professores do nosso próprio departamento nos derem aula melhor será o nível destas e mais fácil para exigir dos professores e alunos. A substituição de professores de outros departamentos por professores que se dediquem mais ao curso de Engenharia de Computação e visem à disciplina ao nosso curso. Certamente o rendimento dos alunos irá aumentar de forma significativa, pois alguns professores estão deixando a desejar. O modo de ensino e planejamento das aulas é muito fraco. Acredita-se que em certas matérias deveria haver professores melhores (nas matérias que envolvem hardware) que tem uma didática melhor que os professores atuais.

#### **Respostas D:**

Buscar trazer mais laboratórios de eletrônica voltados para computação. E uma proposta também seria na divisão de departamento. Um para Bacharelado em Informática e outro para Engenharia de Computação, pois com isso teríamos um departamento que atenderia melhor a estas mudanças, visto que o outro curso não precisaria delas. Um centro acadêmico que tenha voz. Que o curso de Engenharia de Computação recebesse mais recursos da universidade, com laboratórios mais sofisticados e com tecnologia de ponta. Contratar mais professores na área de hardware e ter mais matérias nesta área, em particular professores das áreas mais específicas da Engenharia Elétrica. Mais trabalhos acadêmicos e pesquisas na área.

#### **Respostas E:**

Acho que algum tipo de investimento por parte do governo fazendo relatórios para que se passe ao responsável para liberação mostrando as dificuldades que os alunos enfrentam para tentar atingir um nível de formação profissional desejado.

#### **Respostas F:**

Há indicações de um, descontentamento com a distribuição dos horários. Pois é para equilibrar o número de aulas de todas as matérias. Reorganização dos horários. A partir do 3 ano, as aulas seriam apenas em um período. Reorganização da grade curricular. Ao invés de ser metade de manhã ou metade de tarde, fazer todo dia aula de manhã ou todo dia aula de tarde. Melhor fluxo de informações.

**Respostas G:**

Existem vários tipos de melhorias uma delas é o bom acompanhamento dos professores aos acadêmicos, mais aulas práticas relacionadas ao curso, e também gostaria de frisar algumas aulas de laboratórios com monitores ou tutores.

### **III – Considerações Finais**

O processo de autoavaliação institucional dos cursos de graduação na UEPG revelou-se desafiador e fascinante desde o início, dada a concepção avaliativa que escolhemos para desenvolvê-lo. Buscou-se não reduzir a avaliação a simples coleta, organização e análise de informações desarticuladas e desvinculadas de suas reais determinações no contexto institucional.

Nossa disposição não foi medir ou classificar os pontos fortes e fracos diagnosticados nos cursos de graduação, pelo contrário, nos propusemos, enquanto Comissão Própria de Avaliação, a fazer uma avaliação respeitando a identidade e singularidade de cada curso, tomando como balizamento uma concepção de avaliação processual, formativa e geradora de reflexões sobre a organização acadêmico/pedagógica deles.

Desencadear institucionalmente a avaliação interna dos cursos de graduação nos remeteu aos projetos pedagógicos, aos seus objetivos, ao perfil do profissional que se deseja formar, aos currículos propostos para subsidiar a elaboração dos instrumentos de coleta de dados e da criação de um sistema informatizado para realizá-la.

A sensibilização e mobilização dos gestores universitários, coordenadores e membros dos colegiados de curso, docentes e acadêmicos, nos permitiu ir galgando etapas, construir uma relação de parcerias e de gestão colegiada, vencendo as resistências, ora silenciosas ou aparentemente negadas. Foi necessário um verdadeiro exercício para compreensão da diversidade de cada um dos cursos de graduação a fim de fortalecer, e não esmorecer, o processo de autoavaliação desencadeado.

Uniformizar, desconsiderando os contextos de cada curso e dos sujeitos a eles afetos - gestores, docentes e acadêmicos - poderia gerar uma fragilidade nos grupos envolvidos, os quais poderiam se perceber incapazes de discutir, de pensar junto, ou até tornar inócuos os resultados alcançados. Trabalho dessa natureza nos mostrou a importância de se ir negociando as etapas, respeitando a história, os ritmos e tempos de cada colegiado de curso, fazendo concessões em aspectos não nucleares, num verdadeiro esforço coletivo de construir uma avaliação participativa, negociada e relevante para os que dela participaram.

Nesse sentido, o processo de avaliação dos cursos foi rico de significados, dada a pluralidade de perspectivas e concepções dos sujeitos participantes, que lhe conferiram mais validade e riqueza.

Destaca-se, ainda, a necessidade de comprometimento com a avaliação e responsabilidade pelas ações de melhoramento que ela sugere, porque ela não se encerra na conclusão deste relatório. Na verdade, constata-se aqui o início do processo avaliativo. Comunicar e discutir os resultados, produzir mudanças e inovações nos currículos, nas metodologias de ensino, no processo ensino-aprendizagem, nos conceitos e práticas de formação profissional, na organização e gestão acadêmica é o que confere legitimidade e credibilidade à avaliação institucional, na perspectiva que nos propusemos.