



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**PESQUISA E ANÁLISE DE PONTOS CHAVES PARA
AVALIAÇÃO INTERNA DO CURSO DE ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO – UEM.**

Danilo Eduardo Cursi

TCC-EP-16-2015

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**PESQUISA E ANÁLISE DE PONTOS CHAVES PARA
AVALIAÇÃO INTERNA DO CURSO DE ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO – UEM.**

Danilo Eduardo Cursi

TCC-EP-16-2015

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito de avaliação no curso de graduação em Engenharia de Produção na Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Orientador: Prof. Rodrigo Lanzoni Fracarolli.

**Maringá - Paraná
2015**

“Uns sonham com o sucesso, nós acordamos cedo e trabalhamos duro para consegui-lo.”

Abilio Diniz.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me abençoar sempre e me fornecer tudo o que tenho a disposição em minha vida.

Aos meus pais, Neuter Cursi e Maria Regina Garcia Cursi, por sempre acreditarem em mim e realizarem qualquer esforço que seja para me dar suporte em minha vida. Obrigado pelos incentivos, pelas palavras de conforto e apoio, e por tudo o que fazem por mim até hoje.

A minha irmã, Juliana Cursi, que sempre compartilha comigo momentos de felicidades e tristezas, e que sempre me ampara quando preciso. Sei que posso confiar e acreditar na nossa relação de amor pelo resto de nossas vidas.

A minha família em geral, que de alguma forma, contribuiu nos momentos que precisei durante esta jornada.

Aos meus amigos, de infância e os que conheci até hoje. Agradeço cada momento, cada palavra, cada ação, cada pedaço de tempo da vida de vocês que com certeza contribuíram para a minha formação acadêmica, e também pessoal.

Aos professores, mestres e doutores, que me transmitiram conhecimento e sabedoria para que este momento possa ter chegado. Em especial, ao meu orientador Rodrigo, que além da ajuda e compartilhamento de conhecimento para a realização deste trabalho, se tornou um amigo que sei que posso contar quando precisar.

Enfim, obrigado a todos que contribuíram diretamente ou indiretamente para esta conquista.

RESUMO

A busca contínua por melhorias é vista diariamente na sociedade contemporânea, seja no trabalho, na vida pessoal, na educação, entre outros. Os cenários de avaliações educacionais no país vêm se tornando cada vez mais um fator a ser considerado como de extrema importância. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar e avaliar o curso de Engenharia de Produção – UEM, baseado em pontos-chaves levantados internamente na universidade. Com esta avaliação, é disponibilizado um banco de dados suficiente para possíveis propostas de melhorias dentro do âmbito educacional. Foi realizada uma pesquisa interna na universidade acerca da qualidade do curso baseada em sete indicadores propostos. Além disso, pesquisas com docentes visaram também hierarquizar estes itens, a fim de contribuir com uma maior credibilidade ao trabalho. Com os resultados obtidos, ficou disponibilizado um banco de dados sobre o curso de Engenharia de Produção – UEM a quem se interessar buscar por melhorias dentro deste cenário.

Palavras-chave: Avaliações educacionais; Engenharia de Produção – UEM; Qualidade.

SUMÁRIO

Sumário

1	Introdução.....	9
1.1	Justificativa.....	9
1.2	Definição e delimitação do problema.....	10
1.3	Objetivos.....	10
1.3.1	Objetivo geral.....	10
1.3.2	Objetivos específicos.....	10
1.4	Estrutura do trabalho.....	11
1.4.1	Introdução.....	11
1.4.2	Revisão bibliográfica.....	11
1.4.3	Metodologia.....	11
1.4.4	Cronograma.....	11
1.4.5	Desenvolvimento.....	12
1.4.6	Conclusão.....	12
2	Revisão da Bibliografia.....	13
2.1	Contextos de avaliação educacional.....	13
2.2	Conceitos de questionário.....	13
2.3	Teorias e casos de avaliação educacional.....	14
3	Metodologia.....	17
4	Desenvolvimento.....	18
4.1	O contexto do estudo.....	18
4.2	Avaliações da qualidade de um curso de graduação.....	18
4.3	Indicadores de qualidade.....	19
4.3.1	Qualidade de ensino.....	19
4.3.2	Qualidade de infraestrutura.....	21
4.3.3	Interesse dos discentes.....	23
4.3.4	Matérias ofertadas pelo curso.....	24
4.3.5	Incentivos e interesses em pesquisas.....	28
4.3.6	Tempo de integralização e quantidade de evasão do curso.....	28
4.3.7	Período do curso.....	29
4.4	Formulário de hierarquização de indicadores.....	31
4.5	Resultados e Discussões.....	31
4.5.1	Formulário de hierarquização.....	32
4.5.2	Resultados e análise para indicador: Qualidade de ensino.....	33

4.5.3	Resultados e análise para indicador: Qualidade de infraestrutura.....	36
4.5.4	Resultados e análise para indicador: Interesse dos discentes	37
4.5.5	Resultados e análise para indicador: Matérias ofertadas pelo curso.....	39
4.5.6	Resultados e análise para indicador: Incentivos e interesses em pesquisas	41
4.5.7	Resultados e análise para indicador: Tempo de integralização e quantidade de evasão do curso	43
4.5.8	Resultados e análise para indicador: Período do curso.....	45
4.6	Comparações entre resultado de pesquisa acadêmica e hierarquização	47
5	Conclusão	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resultados de hierarquização dos indicadores.....	32
Quadro 2: Resultados para indicador 1.....	34
Quadro 3: Resultados para indicador 2.....	36
Quadro 4: Resultados para indicador 3.....	38
Quadro 5: Resultados para indicador 4.....	40
Quadro 6: Resultados para indicador 5.....	41
Quadro 7: Resultados para indicador 6.....	43
Quadro 8: Resultados para indicador 7.....	46
Quadro 9: Resultado final hierarquização.....	47
Quadro 10: Médias ponderadas finais.....	48
Quadro 11: Resultado final.....	49

1 INTRODUÇÃO

Avaliações sempre existiram no cenário educacional brasileiro, sejam de aprendizagem dos estudantes, avaliação de docentes, avaliação de cursos, avaliação de currículos, de programas e projetos, entre outras. Para tais pesquisas, é necessário e extremamente importante saber como elas são realizadas, por quem são realizadas, com quais intenções são realizadas e quais as suas consequências.

Tecnicamente, a qualificação de um curso de graduação depende do seu quadro docente, do corpo técnico-administrativo, de projetos pedagógicos de cursos, além da infraestrutura física e logística do ambiente educacional. Estes aspectos estão diretamente ligados a uma avaliação positiva ou negativa ao real desempenho do curso.

Estudiosos na área apontam que a avaliação tem adquirido grande centralidade nas políticas públicas, particularmente nas políticas educacionais pelos organismos governamentais com o propósito de os Estados ampliarem as ações de controle e fiscalização sobre as escolas e os sistemas educacionais. Este fenômeno é apontado por eles como a presença do “Estado Avaliador” na educação, que tem cumprido o papel de monitorar, credenciar e oferecer indicadores de desempenho para os sistemas de ensino. Apesar de provocar um impacto considerável no sistema educacional brasileiro, mobilizando as instituições de educação superior para rever seus cursos, seus currículos, a qualificação de seus professores e buscar formas para aprimorar a qualidade de suas práticas apresentam aspectos limitantes como processo avaliativo. (BRANDALISE, 2012).

O presente trabalho tem como fundamento uma análise acadêmica interna do curso de Engenharia de Produção (ênfases: agroindústria, confecção industrial, construção civil e software) da Universidade Estadual de Maringá. A partir desta análise, baseada em indicadores de qualidade levantados segundo literaturas, juntamente com uma análise dos próprios docentes do curso envolvidos a respeito dos indicadores, fornecer um banco de dados ao departamento para possíveis tomadas de decisões.

1.1 Justificativa

A falta de acesso às informações mais aprofundadas acerca da qualidade, por discentes e envolvidos, do curso de Engenharia de Produção – UEM leva à necessidade de realização de

uma avaliação, com um embasamento teórico no assunto, visando disponibilizar informações à instituição, ou a qualquer outro interessado, sobre aspectos relevantes na universidade que sirvam de parâmetros de qualidade para o curso.

Como não existe uma pesquisa e um banco de informações concretas em termos de avaliação interna do curso, além da inexistência de propostas de melhorias visando a excelência ao máximo, o trabalho possibilitará uma análise mais crítica do sistema educacional presente, sendo este positivo ou não, por meio dos resultados obtidos.

1.2 Definição e delimitação do problema

O trabalho foi desenvolvido no âmbito educacional do curso de Engenharia de Produção, da Universidade Estadual de Maringá e tem enfoque no campus de Maringá. Tem como principal motivo de realização a avaliação do curso em termos acadêmicos e institucional, para descobrir o que realmente está ocorrendo de maneira correta e qualificada e o que não está sendo desenvolvido da forma como deveria, segundo pesquisas internas com discentes e docentes, e levantamento de pontos-chaves por meio de um método de priorização pelos próprios docentes do curso. Após obtenção dos dados já classificados foi disponibilizado um banco de dados para a organização, para futuras melhorias.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Analisar e avaliar o curso de Engenharia de Produção – UEM, baseado em pontos-chaves levantados internamente na universidade.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analisar pontos-chaves levantados internamente na universidade, em termos acadêmicos e institucionais;
- Analisar a classificação dos indicadores de qualidade propostos, segundo pesquisa de hierarquização com os docentes;
- Fornecer um banco de dados com as informações relevantes obtidas a partir da análise e comparação das avaliações realizadas.

1.4 Estrutura do trabalho

1.4.1 Introdução

A introdução deste trabalho tem como principal objetivo fornecer as informações necessárias para os leitores entender a base do projeto, ou seja, é o ponto de partida em termos de conceitos e critérios que serão analisados. Para este trabalho em específico, a introdução está dando uma base teórica à respeito das avaliações institucionais, de como são realizadas e quais seus benefícios. Além disso, fornece um pequeno fundamento do que será tratado no decorrer da pesquisa.

1.4.2 Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica tem como base a busca por informações e situações em que o tema do trabalho (ou algo similar) já foi abordado. Busca, por meio de fontes como autores, pesquisas anteriores, entre outros, abranger os conteúdos que serão utilizados no projeto em termos intelectuais. Entende-se por ser um item de análise crítica, que busca publicações correntes em determinadas áreas de conhecimento. Em específico neste artigo, trabalha com o intuito de fornecer conceitos a respeito de formas de avaliações e como avaliar um curso de graduação, como também discorre sobre métodos de análise de critérios, e também indicadores de qualidade que possam determinar como se devem focar nossos resultados.

1.4.3 Metodologia

A metodologia do trabalho diz respeito aos métodos encontrados e que serão utilizados para a realização do mesmo. Consiste em captar e analisar as características, capacidades e limitações da forma que o projeto será realizado. É uma explicação minuciosa e exata de todo o caminho que será percorrido para se atingir os objetivos principais da pesquisa.

1.4.4 Cronograma

O Cronograma é o plano de distribuição das diferentes etapas de execução, em períodos de tempos verdadeiros para a realização do trabalho. Serve a diferentes propósitos: permite ao pesquisador ou pesquisadora controlar e ter conhecimento consistente acerca das diferentes etapas que deverá percorrer, para executar a pesquisa que planejou, e do período de tempo que deverá despender, ao fazê-lo. Serve, também, para organizar e distribuir, racionalmente, em suas etapas, o tempo disponível para a execução da pesquisa.

1.4.5 Desenvolvimento

O desenvolvimento do trabalho consiste na apresentação e discussão da parte teórica juntamente com a prática do projeto. Permite o andamento por meio de etapas como pesquisas e questionários, bem como a plotagem de dados referentes por meio do uso de gráficos, tabelas, figuras, de forma que a busca pelo objetivo final seja alcançado. Este item, no presente trabalho, foi definido o contexto do estudo, como também os indicadores utilizados para a avaliação do curso, questões utilizadas na pesquisa e resultados obtidos.

1.4.6 Conclusão

Na conclusão foi registrado se os objetivos propostos inicialmente foram atingidos, como também uma sugestão de como utilizar o banco de dados fornecido para possíveis novas ideias de projetos.

2 REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

2.1 Contextos de avaliação educacional

Segundo Meira (2009), a avaliação educacional está em expansão no Brasil, tendo em vista o crescente interesse em sistematizar a avaliação como meio de monitoramento e implementação de políticas no ensino superior. Também é considerada uma prática que possibilita a transparência das realizações institucionais tanto para comunidade universitária quanto para a sociedade. Considera-se ainda que a proposta de avaliação tem de estar relacionada ao objeto pelo qual está o interesse do estudo, e a avaliação se concretizará dependendo dos valores e interesses dos sujeitos envolvidos.

Ainda segundo Meira (2009), uma avaliação deve possibilitar à sociedade acadêmica analisar os processos contraditórios que os cercam e conseqüentemente dar dinâmica ao processo de avaliação, permitindo uma contemplação da visão problemática educacional.

A busca por pontos relevantes e críticos como critério de avaliação de um curso de graduação podem ser descobertos por meio de questionários, entrevistas, etc.

2.2 Conceitos de questionário

Fowler (1998) define um bom questionário como aquele que gera respostas fidedignas e válidas. O autor apresenta cinco características básicas:

- a) A pergunta precisa ser compreendida consistentemente;
- b) A pergunta precisa ser comunicada consistentemente;
- c) As expectativas quanto à resposta adequada precisam ser claras para o respondente;
- d) A menos que se esteja verificando conhecimento, os respondentes devem ter todas as informações necessárias;
- e) Os respondentes precisam estar dispostos a responder;

Para assegurar tais atributos, cada pergunta deve ser breve, específica, clara, além de escrita com um vocabulário apropriado e correto.

Sudman e Bradburn (1982) apresentam três regras gerais:

1. Controle o impulso de escrever itens específicos antes de haver refletido completamente sobre as perguntas da pesquisa;
2. Anote as perguntas da pesquisa e as mantenham perto enquanto estiver desenvolvendo o questionário;
3. Cada vez que escrever algum item, indague: “Por que quero saber disto?”. Responda em termos que lhe ajudem a responder as perguntas da pesquisa.

2.3 Teorias e casos de avaliação educacional

Para a realização dos questionários voltados à educação, deve-se ter uma base teórica de quais conceitos e parâmetros devem ser avaliados no intuito de caracterizar o desempenho educacional de um curso de graduação. No caso brasileiro, alguns indicadores avaliativos estão relacionados às competências dos professores, à adequação das instalações, à existência de uma estrutura de controle e intervenção no processo formativo, ao desenvolvimento e interesse dos próprios estudantes, como também seus respectivos resultados positivos em exames formais, suas médias gerais, etc. (GOLA, 2003). Outros indicadores também estão presentes em pesquisas de qualidades de ensino, como: matérias ofertadas pelo curso de graduação, incentivos às pesquisas dentro do curso, tempo de integralização médio, quantidade de evasões, período, entre outros, são também de extrema relevância.

Villas Boas (2000) discute a avaliação no contexto do trabalho pedagógico universitário, passando por questões como o aluno que chega à universidade, o professor universitário e sua formação, a relação objetivos/avaliação e ao propor um olhar crítico sobre a avaliação aponta a necessidade de realização de pesquisas sobre o tema que forneçam dados para uma análise aprofundada da questão. O professor busca geralmente cumprir as exigências legais da instituição – dar aulas, avaliar e atribuir notas. O aluno, na maioria das vezes, está mais preocupado em passar na disciplina, em conseguir notas, do que com a qualidade da sua formação profissional.

É necessário também que haja coerência em um sistema de avaliação que considere a relação mútua existente entre os aspectos qualitativos e quantitativos desse processo, a natureza da relação pedagógica e os objetivos que se propõe alcançar, pois o ensino é um assunto muito

complexo que evolui de maneira dinâmica, portanto a avaliação da aprendizagem deve assumir a dificuldade que a consideração simultânea de todos estes componentes implica ao longo do seu desenvolvimento. Nesse sentido, ao avaliar o professor deve-se coletar e avaliar da forma mais objetiva possível, as manifestações das condutas profissionais e afetivas dos educandos, produzindo uma configuração do que é realmente ofertado aos alunos em termos de conhecimento de matérias, incentivo aos mesmos em busca do aprendizado, relação pessoal, entre outros, atribuindo assim, uma qualidade a essa configuração da aprendizagem e tomar uma decisão sobre as condutas docentes e discentes com base nessas informações. (LUCKESI, 1991). Segundo Cunha, Fernandes e Foster (1993), um docente qualificado é aquele que domina o trato da matéria do ensino, a integra no contexto curricular e histórico-social, utiliza formas de ensinar variadas, domina a linguagem corporal/gestual e busca a participação do aluno.

A infraestrutura das universidades é um dos aspectos da educação brasileira que vem chamando a atenção há muitos anos. Em meados de 1980, Castro e Fletcher (1986) discutem as condições materiais das instituições de ensino brasileiras na época. Eles colocam explicitamente a questão da eficiência e da eficácia dos gastos públicos com educação e falam da relevância da infraestrutura para o aprendizado dos alunos. Dentre essas condições devem ser avaliados diversos itens, das mais variadas características, como abastecimento de água e energia, qualidade de esgoto sanitário, número de salas de aulas disponíveis e suas respectivas qualidades em termos de cadeiras, mesas, iluminação, etc., quantidade de computadores e/ou retroprojetores disponíveis, laboratórios, quadras de esportes, locais de lazer, biblioteca, entre outros. Sátyro e Soares (2007) estudam a infraestrutura com base nos dados dos Censos Escolares de 1997 a 2005 e constatam que, embora tenha ocorrido uma melhora no período, isso não repercutiu em termos da repetência e do aprendizado dos alunos. Outro fato mencionado é o das grandes diferenças existentes entre as instituições públicas e privadas. Os autores falam da necessidade de conhecer melhor o impacto das condições materiais nos resultados educacionais.

A qualidade de um curso de graduação vai além de mensurar e qualificar seu corpo docente ou condições de infraestrutura. Não adianta ter qualidade nesses dois aspectos, e não ter um grupo de discentes com interesse no aprendizado. Para isso, o estudo e análise de características e ações dos estudantes dentro e fora do âmbito educacional devem ser levados em consideração. Os estudos nessa área têm indicado que os interesses pessoais são importantes no sucesso acadêmico, embora outros aspectos devam também ser investigados.

De acordo com Vendramini (2004), é crescente a preocupação de órgãos governamentais e agências de fomento com relação à adaptação dos universitários ao nível superior de ensino, considerando que esta situação tende a se refletir no nível de evasão e no desempenho acadêmico. Os autores afirmam ainda que as instituições devem ocupar-se igualmente com a formação técnica e pessoal dos estudantes, compreendendo que, no período universitário, o estudante tende a vivenciar períodos de crescimento, e que suas atitudes em termos de busca de aprendizado, participação de projetos, relação com docentes, trabalho fora do período do estudo (estágios ou carteira assinada), entre outros aspectos, influenciam em seu desempenho acadêmico.

No Brasil, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (INEP), vinculado ao Ministério da Educação (MEC), realiza todo o sistema de avaliação de cursos superiores no país. Os principais instrumentos do INEP são: o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e as avaliações *in loco* realizadas por comissões de especialistas (professores de Instituições de Ensino Superior Públicas e Privadas). Com estas avaliações, as comissões fazem uso do Instrumento de Avaliação de Curso de Graduação (IACG), que entrou em vigor em maio de 2012.

Segundo Weinzierl (2012) e suas considerações acerca do IACG, não existe possibilidade de se melhorar algo que não se pode medir. Assim sendo, o instrumento apresentado evidencia a importância de se atingir de forma precisa e transparente os requisitos do MEC quanto à avaliação dos cursos de graduação do país. É de responsabilidade dos gestores das IES o compromisso de adequação às atualizações dos instrumentos normativos, bem como propiciarem aos seus professores, colaboradores e alunos a devida orientação para o envolvimento institucional em prol da busca contínua de melhorias e consequente excelência acadêmica.

O Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação (presencial e a distância) utilizado como ferramenta pelo MEC (Brasil, 2011) para subsidiar os atos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos de tecnologia, licenciatura e bacharelado, para as modalidades presenciais e a distância, começou em maio de 2012 (WEINZIERL, 2012).

3 METODOLOGIA

O estudo realizado é de caráter exploratório, baseado em um levantamento de dados e informações de diversas pessoas e setores envolvidos no assunto. Tem como principais envolvidos pessoas diretamente ou indiretamente ligadas ao curso de Engenharia de Produção (ênfases: agroindústria, construção civil, confecção industrial e *software*).

A coleta de dados para o estudo foi baseada em questionários e entrevistas realizadas com discentes e docentes envolvidos no curso. Os dados foram definidos com um embasamento teórico em termos de avaliação da qualidade de um curso de graduação, relacionada a docentes, discentes, infraestrutura da instituição, métodos e práticas de pesquisas científicas, entre outros.

As informações coletadas estão divididas e organizadas em grupos, o que permite uma análise mais focada em cada ponto e conseqüentemente uma avaliação mais qualificada dos mesmos, devido ao estreitamento das questões destacadas e os reais envolvidos nelas.

Com a definição dos grupos foi necessário classificar os pontos relevantes de acordo com sua importância para o estudo. Para isso foi utilizado um formulário de hierarquização aplicado com os próprios docentes do curso, visando quantificar os indicadores.

Com os dados classificados de acordo com sua relevância, foram realizados formulários, entrevistas e questionários com os envolvidos em cada ponto, a fim de se obter uma avaliação dos mesmos de acordo com o que realmente ocorre dentro do âmbito educacional do curso na UEM.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 O contexto do estudo

A UEM foi criada em 1969, oferece 67 cursos de graduação na modalidade presencial, incluindo Licenciatura Plena, Licenciatura, Bacharelado e Tecnologia. Os cursos encontram-se distribuídos entre o Campus Sede e Extensões. Entre eles, encontra-se o Curso de Engenharia de Produção do Campus Sede (SANTOS NETO *et al.*, 2013).

O curso de Engenharia de Produção (UEM) foi iniciado em março de 2000, após estudo que identificou uma demanda por profissionais com habilidades para coordenar a integração entre pessoas, materiais, equipamentos e processos em áreas distintas, motivando assim, a criação de quatro ênfases para Engenharia de Produção, com 30 vagas anuais por ênfase (Agroindústria, Construção Civil; Confeção Industrial e *Software*), em turno noturno, perfazendo o total anual de 120 vagas.

O curso de Engenharia de Produção da UEM, assim como os demais cursos de engenharia do país, sofre com a questão da evasão, e principalmente com a retenção de discentes. Em estudo realizado por Molin Filho *et al.* (2013), cujos dados são consolidados para o período de 2000 a 2008, a taxa média de evasão é da ordem de 38,4%, valor que preocupa a instituição e o departamento responsável. Neste sentido, os estudos continuam para aprimorar a qualidade dos dados, ampliar o período de abrangência do estudo e detectar as causas do problema (SANTOS NETO, 2014).

4.2 Avaliações da qualidade de um curso de graduação

A avaliação da qualidade de um curso de graduação no processo educacional é um tema não recente, porém tem se tornado um fator crítico no âmbito do ensino superior do Brasil, devido aos novos desafios impostos pela legislação, pelo mercado de trabalho e pelos avanços tecnológicos.

Avaliação é um termo que tem sua origem no mundo da indústria, foi adotado pelo campo da educação e, desde então, sofreu profundas mudanças históricas no decorrer de apenas um século (ARREDONDO E DIAGO, 2009).

As iniciativas de se avaliar cursos de graduação no Brasil possuem total relação com o pressuposto de que processos avaliativos podem contribuir para a qualidade do ensino superior. Porém, vale ressaltar que avaliação é fundamentalmente uma política pública que produz efeitos tanto positivos quanto negativos para a sociedade (GARCIA, ESPINDOLA e SORDI, 2011).

O conceito de qualidade não é fácil de ser discutido, devido à complexidade e subjetivismo relacionado ao termo, pois se trata de um conceito multidimensional e pluralista. No contexto educacional, a qualidade relaciona-se a valores, objetivos e exigências da sociedade em dado tempo e lugar (NETTO, GIRAFFA, FARIA, 2010), envolvendo a “importância dos resultados do processo de ensino e aprendizagem” (GOLA, 2003, p.2), tendo assim certa dificuldade de se explicitar dimensões e indicadores avaliativos.

Avaliações existem em diferentes aspectos. Neste trabalho foi realizada uma análise de uma avaliação interna, porém com o mesmo propósito. De um lado baseado na experiência de pessoas envolvidas diretamente dentro do curso de Engenharia de Produção (UEM), sendo essas que convivem diariamente com todos os pontos discutidos.

4.3 Indicadores de qualidade

Grasel (2000) ressalta que a qualidade e a melhoria do Ensino Superior brasileiro estão intrinsecamente ligadas à identificação e atenção aos fatores que explicam o nível de qualidade das instituições: instalações, estrutura, serviços acadêmicos, suporte financeiro, política de avaliação institucional, planejamento institucional, jornada de trabalho, qualificação docente, qualificação técnico-administrativa, relação professor/aluno, processos metodológicos do ensino, oferta de vagas e expansão de cursos e programas de pós-graduação.

Ao tratar dos indicadores de qualidade, pode-se conceituá-los de maneira mais detalhada, de modo que seu entendimento seja facilitado no âmbito de uma universidade para seus docentes, discentes e demais interessados.

4.3.1 Qualidade de ensino

Libâneo (1994) caracteriza a didática como um conjunto de técnicas a serem utilizadas para garantir o sucesso do ensino e da aprendizagem. É uma atividade mediadora entre a teoria

educacional e a prática em sala de aula. Significa organizar a disciplina de modo que favoreça uma aprendizagem significativa aos alunos, indiferente de suas origens de classe, sexo, raça, entre outros.

A habilidade de ensinar alguém (didática) pode variar dependendo da pessoa, o que influencia diretamente para o sucesso do ensino-aprendizagem. É possível se tornar um bom docente mediante ao aprofundamento de metodologias de ensino, como também o tempo de experiência na prática.

A didática não é uma listagem de técnicas de ensino, e sim uma área do conhecimento que procura fazer a mediação entre a teoria educacional e a prática em sala de aula, tendo como seu principal objetivo o “como fazer” para que haja aprendizado no processo.

Com certo embasamento teórico e de acordo com o que é proposto neste trabalho, pode-se relacionar a didática dos professores discutindo se os mesmos explicam claramente a matéria, estão bem preparados, dão aulas fáceis de anotar, discutem outros pontos de vistas, enfatizam o conhecimento conceitual, identificam o que é realmente importante, motivam os alunos a fazerem seu melhor, dão tarefas interessantes e estimulantes, são acessíveis aos alunos fora da sala de aula, etc.

Para isso, algumas questões formuladas, de acordo com o que foi discutido acerca da qualidade de ensino dos professores, foram aplicadas de modo que forneçam um banco de dados dos envolvidos no processo de ensino do curso de Engenharia de Produção (UEM). As respostas de estas questões foram taxadas de maneira que satisfaçam os seguintes critérios:

- 1 – Insuficiente;
- 2 – Suficiente;
- 3 – Muito bom/Muito bem;
- 4 – Excelente.

De maneira que os alunos possam avaliar a qualidade do ensino que estão recebendo, foram desenvolvidas as seguintes perguntas:

- Como você avalia a didática (o “como fazer” utilizado para ministrar as aulas) de seus professores?

- Qual o nível de motivação de aprendizagem que seus professores passam?
- Qual o nível de tarefas e atividades estimulantes (que lhe agreguem conhecimento) que seus professores passam?
- A frequência com que seus professores discutem outros pontos de vistas acerca das matérias é:
- Qual a disponibilidade e atenção dada a você, pelos seus professores, fora do horário de aula?
- Em geral, como você avalia o processo de ensino dos professores de seu curso?

Com o aparato de respostas pode-se ter uma ideia de como é avaliado o processo de ensino dos professores do curso de Engenharia de Produção (UEM) internamente. Isso não fornece uma verdade absoluta a respeito do assunto, mas sim um banco de informações que permite aos envolvidos e responsáveis do curso estudar alternativas para melhorias, ou em caso positivo, manter o atual quadro de docentes e seus respectivos métodos de transmissão de conteúdo. Ainda neste contexto, pode-se também propor treinamentos para que os docentes melhorem cada vez mais suas formas de conduzir aulas, de lidar com alunos, ou até mesmo aprender novos métodos e ferramentas de transmissão de conhecimento.

4.3.2 Qualidade de infraestrutura

Uma boa qualidade de infraestrutura em uma universidade é de fundamental importância, pois está diretamente ligada à sua sobrevivência ao longo do tempo. À medida que as expectativas dos alunos são atendidas com locais adequados para desenvolverem suas atividades, a qualidade de seu ambiente educacional fica evidente e o conceito de satisfação cresce entre os mesmos.

Froemming (2001) diz que para incrementar a performance de qualidade de serviços é complementar a oferta total do serviço, incluindo tanto aspectos centrais como periféricos. No caso de uma universidade, os componentes do serviço central seriam o ensino, pesquisas, etc. Já os aspectos periféricos seriam laboratórios, departamento, salas de aula, secretaria, cantina, biblioteca, banheiros, cadeiras, mesas, entre outros.

Dentre tais aspectos a serem avaliados no presente trabalho, a qualidade está relacionada com a adequação aos usos e com a conformidade das necessidades que satisfaçam os alunos e demais envolvidos.

Alguns itens são levados em conta ao se avaliar uma infraestrutura de uma universidade. Além das partes diretamente ligadas ao ensino, aspectos como saneamento básico (rede de esgoto), fornecimento de água, espaços para convívio social, entre outros, também são considerados como indicadores de qualidade.

Com este embasamento teórico, certas questões foram tratadas a fim de se avaliar a qualidade da infraestrutura da Universidade Estadual de Maringá, mais precisamente a que está relacionada ao curso de Engenharia de Produção. Para isso, alguns pontos como: salas de aula satisfatórias (lousa, carteiras, ventiladores, iluminação, etc.), laboratórios que atendem aos requisitos do curso, banheiros higienizados, áreas de convivência (lanchonetes, entre outros), estacionamento, biblioteca, entre outros, serão avaliados.

As respostas de tais questões foram taxadas de maneira que satisfaçam os critérios abaixo:

- 1 – Insuficiente;
- 2 – Suficiente;
- 3 – Muito bom/Muito bem;
- 4 – Excelente.

Assim sendo, o questionário proposto consiste nas seguintes perguntas:

- Qual o nível de qualidade das iluminações das salas de aula utilizadas pelo seu curso?
- A ventilação das salas de aula é satisfatória?
- As carteiras são adequadas?
- Qual o nível de satisfação que os laboratórios fornecidos pelo seu curso te oferecem?
- Qual o nível de higienização dos banheiros dos blocos de seu curso?

- As áreas de convivência social são satisfatórias dentro do âmbito estrutural de seu curso?
- O estacionamento disponível é seguro e adequado?

Com as respostas obtidas das questões, pode-se ter uma ideia da qualidade da infraestrutura disponível para os alunos de Engenharia de Produção – UEM. Essas informações podem ser avaliadas pelos responsáveis pelo curso, buscando melhorias perante à universidade caso tenha um *feedback* negativo, ou fortalecendo e mantendo aspectos físicos caso o *feedback* seja positivo.

4.3.3 Interesse dos discentes

A complexidade da investigação educativa reside precisamente nesta necessidade de ter acesso aos significados, já que estes só podem ser captados de modo situacional, no contexto dos indivíduos que os produzem e trocam (GOMES, 1998). Ou seja, avaliar o comportamento do aluno dentro do âmbito de aprendizagem em um curso vai muito além da capacidade didática dos docentes, mas também em considerar o comportamento adequado ou não dos discentes em sala de aula como passível de valoração.

A superação de uma realidade educativa se produz em uma proposta avaliativa que possibilite ao estudante integrar conteúdos, articular diferentes perspectivas de análise, exercitar a dúvida e o desenvolvimento do espírito de investigação, colocando a aprendizagem como um ato de ampliação da autonomia do aluno e a avaliação da aprendizagem como oportunidade de inovação, de retomada, que permita ao aluno ampliar as suas possibilidades de questionar suas ações e decisões diante de situações singulares e divergentes com vistas à melhoria da qualidade da formação.

O interesse dos alunos em um processo de avaliação tem total importância no resultado final do mesmo. Não basta ter um curso estável, porém com discentes que não possuam o mínimo de disposição de concretizar seu aprendizado. Assim sendo, o fato de estar interessado em participar das aulas, buscar atividades extracurriculares em assuntos do interesse, tentar atuar e elaborar projetos de pesquisas junto ao seu departamento, conversar com seus professores sobre o que pode melhorar, entre outros.

Com o embasamento teórico citado, este trabalho buscou propor questões a serem aplicadas aos discentes do curso de Engenharia de Produção – UEM visando obter dados dos mesmos

em relação a uma avaliação própria. Ou seja, o que os alunos avaliam de si mesmo em termos da busca pela qualidade do aprendizado.

As respostas de tais questões serão taxadas de maneira que satisfaçam os critérios abaixo:

- 1 – Insuficiente;
- 2 – Suficiente;
- 3 – Muito bom/Muito bem;
- 4 – Excelente.

O formulário proposto consiste nas seguintes perguntas:

- Como você avalia seu interesse em participar e prestar atenção nas aulas?
- A quantidade de vezes que você buscou realizar atividades extracurriculares que lhe agregassem conhecimento foi:
- Qual a frequência com que você busca tirar dúvidas surgidas durante a aula?
- Como você avalia a busca pelo *feedback* de seu desempenho com seus professores?
- Como você avalia sua frequência em aulas, projetos e demais atividades fornecidas pelo seu curso?

Com o aparato de respostas pode-se ter uma noção do interesse dos discentes do curso de Engenharia de Produção – UEM no aprendizado de suas disciplinas.

4.3.4 Matérias ofertadas pelo curso

O surgimento das ênfases do curso de Engenharia de Produção atendeu aos anseios das grandes cooperativas agroindustriais da região; as necessidades de planejamento, qualidade e logística na construção civil; a necessidade de melhorar os processos e os produtos acabados das indústrias de confecção da região norte do Paraná e a carência de profissionais qualificados para atuarem na produção de *softwares*.

É importante salientar que para a escolha das matérias ofertadas pelo curso foram levadas em consideração algumas resoluções governamentais. Exemplo disso é a resolução Res 11/2002

CNE/CES, que institui as diretrizes curriculares dos cursos de graduação em engenharia, estabelecendo conteúdos mínimos, definindo as disciplinas ofertadas de acordo com o objetivo e perfil do egresso estabelecido no projeto pedagógico do curso. Outra resolução, a Res 002/2007 CNE/CES institui a carga horária mínima para os cursos de engenharia.

Além disso, a grade curricular do curso foi baseada também em pesquisas relacionadas às necessidades impostas pelos profissionais da área, sendo assim constando com competências que abrangem projetos, modelagem, implantação, operação, manutenção e melhorias de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, recursos financeiros e materiais, tecnologia, informação e energia.

Com estas competências, o Engenheiro de Produção formado pela UEM estará habilitado a atuar no gerenciamento de sistemas de produção, em empresas pertencentes aos setores primários, secundários e terciários. As matérias ofertadas foram pré-estabelecidas e aprovadas antes mesmo de seu início. Porém, a relevância que as matérias podem ter em um futuro profissional é um assunto a ser questionado. Muitas grades curriculares são consideradas excessivas no que diz respeito à quantidade e qualidade das matérias.

A avaliação neste caso teria como propósito identificar junto a discentes e docentes quais matérias realmente são necessárias e quais poderiam ser descartadas da grade, sem que causassem uma grande perda ao curso. Para isso, algumas questões foram formuladas a respeito deste indicador de qualidade.

As respostas das questões foram taxadas de maneira que satisfaçam os critérios abaixo:

- 1 – Insuficiente;
- 2 – Suficiente;
- 3 – Muito bom/Muito bem;
- 4 – Excelente

As perguntas formuladas e aplicadas foram:

- Qual o nível de satisfação das matérias ofertadas pelo curso de Engenharia de Produção – UEM em termos de qualidade?

- As quantidades de matérias ofertadas pelo curso são:
- Os níveis de dificuldade das matérias atenderam às suas expectativas?
- Os conteúdos fornecidos pelas matérias ofertadas, em relação ao conhecimento necessário para o profissional da área, são:
- Acredita que as matérias ofertadas fornecerão o conhecimento necessário para atuar no mercado competitivo da área?

Com as respostas obtidas pode-se ter uma ideia de como são avaliadas internamente, pelos envolvidos no curso, as disciplinas que estão sendo ofertadas. Essas informações podem fornecer um aparato de fontes para possíveis melhorias ou mudanças na grade curricular do curso, como também um processo de mantimento, caso o *feedback* seja positivo.

4.3.5 Incentivos e interesses em pesquisas

A pesquisa científica dentro de uma universidade busca a construção e transmissão de conhecimentos, sem que haja repetição de algo que já foi estudado ou descoberto, fazendo assim que seja considerada inédita.

Silva (2006) considera que, ao aprender, o ser humano se apropria do conhecimento e constrói seus próprios referenciais, não fazendo mais o uso da memorização que serve apenas para reproduzir ideias alheias. Essa consideração que o autor faz sobre o conhecimento é também relatada por Vianna (2001), quando descreve que não é possível obter um conhecimento pronto, ou seja, é necessário buscá-lo, discuti-lo e desequilibrá-lo em suas certezas, permitindo o surgimento de novas verdades, obtidas por diferentes raciocínios.

Segundo Marion (1998), a pesquisa significa busca, indagação e investigação, caracterizando ainda que o fato de pesquisar é produzir e formar conhecimento. O reconhecimento da importância da pesquisa no contexto educacional faz com que algumas universidades ofereçam bolsas de iniciação científica aos graduandos que desejam realizar estes trabalhos. Este aspecto proporciona uma integração de ensino e pesquisa, fazendo com que a própria instituição desenvolva nos alunos a capacidade de pensar e desenvolver novas ideias e descobertas.

Os incentivos às pesquisas científicas são de extrema importância para a qualidade de um curso de graduação, visto que as mesmas geram grandes participações de alunos e na maioria das vezes grandes feitos dentro e fora da universidade.

A avaliação neste conceito seria descobrir se existe incentivo pela universidade em tais pesquisas, se os próprios alunos buscam participar destes projetos, se os professores buscam incentivar os envolvidos no curso a desenvolver novas ideias, etc. Para isso algumas questões foram formuladas e disponibilizadas para alunos e docentes do curso de Engenharia de Produção – UEM.

As respostas de tais questões foram taxadas de maneira que satisfaçam os critérios abaixo:

- 1 – Insuficiente;
- 2 – Suficiente;
- 3 – Muito bom/Muito bem;
- 4 – Excelente

O questionário compreende as seguintes perguntas:

- A universidade fornece incentivos suficientes para a realização de pesquisas científicas para o curso de Engenharia de Produção?
- Qual o nível de procura por parte dos alunos (ou por sua própria parte) em participar deste tipo de projeto?
- Qual o nível de incentivo que seus professores te passam para participar de pesquisas científicas?
- A divulgação dos projetos que o departamento de seu curso realiza é satisfatória?
- Os recursos disponíveis pela universidade são suficientes para desenvolver uma boa pesquisa?

Com as informações obtidas pelas questões, pode-se ter um banco de informações que possibilite ao departamento do curso avaliar como estão sendo realizadas suas pesquisas científicas, e se estas estão sendo avaliadas de maneira satisfatória. Caso contrário, podem-se

buscar melhorias perante a universidade, tanto em relação a recursos financeiros, como também de recursos físicos e tecnológicos, buscando cada vez mais que haja um aparato disponível para que seus alunos desenvolvam suas atividades de pensar e descubrirem novas formas de aprendizado.

4.3.6 Tempo de integralização e quantidade de evasão do curso

Um dos pontos chaves para avaliar se o uso dos recursos disponíveis para um curso de graduação está sendo eficiente é analisar a taxa de evasão e ter um controle da integralização na formação dos alunos. Quando um abandono ocorre, todo o investimento realizado pela universidade (seja este financeiro, cultural, etc.) é desperdiçado.

Em estudo realizado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, sobre a evasão do curso universitário de Engenharia de Computação, foram relacionados os aspectos sociais, pedagógicos e psicológicos como elementos fundamentais de serem avaliados no estudo de evasão (VIOLIN, 2012). No estudo de Adachi (2009), evidenciou-se que as maiores taxas de evasão de estudantes em cinco cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em Belo Horizonte – MG estavam associadas a cursos que exigiam menores desempenhos no processo seletivo e também, para os discentes que pertenciam ao um nível socioeconômico e cultural baixo.

O conceito do tempo de integralização dentro de um curso é um ponto importante. Descobrir o que faz um aluno demorar a se formar mais que o outro tem de ser levado em consideração. O fato de possuir matérias como Cálculo, Física e Química pode dificultar a formação do acadêmico, a formação no ensino médio pode interferir em seu rendimento no ensino superior e seu respectivo curso, possuir disciplinas em dependências pode influenciar o desenvolvimento, como também realizar outras atividades fora do âmbito da faculdade (estágio, trabalho, cursos extras, etc.) podem afetar seu tempo de formação. Todas essas hipóteses devem ser levadas em consideração para se entender o que está mais prejudicando o tempo de formação dos alunos e conseqüentemente também as evasões dos mesmos dentro do curso.

A avaliação para este indicador teria como principal propósito descobrir o que realmente interfere no desempenho ou até mesmo na evasão dos alunos no curso de Engenharia de Produção – UEM, tendo base se estes são de causas internas ou externas. Para isso, algumas questões foram disponibilizadas buscando obter este banco de informações.

As respostas das questões foram taxadas de maneira que satisfaçam os critérios abaixo:

- 1 – Insuficiente;
- 2 – Suficiente;
- 3 – Muito bom/Muito bem;
- 4 – Excelente

O formulário foi composto pelas seguintes perguntas:

- A formação escolar obtida anteriormente (ensino fundamental/médio) foi satisfatória a fim de dar suporte necessário ao curso de graduação em termos de conteúdo básico?
- A instituição fornece alternativas diferentes de cursar disciplinas em dependência, de modo que estas não afetem as que estão sendo cursadas?
- A sua disposição aos estudos e interesse tanto nas aulas, quanto em outras atividades do curso, está em um nível satisfatório?
- Sua relação com os docentes influencia em seu interesse nas disciplinas?
- Seu interesse e disposição no curso de Engenharia de Produção (UEM) são satisfatórios para se ter uma formação no período proposto inicialmente (5 anos)?

Com as informações obtidas pode-se ter uma noção de que fatores estão interferindo na integralização e evasão dos alunos do curso de Engenharia de Produção – UEM, e se estes, estão ligados diretamente ao departamento e envolvidos no curso, ou estão ligados a aspectos pessoais dos próprios discentes. Com estes dados, pode-se também propor melhorias em caso de respostas negativas ligadas ao curso, ou manter estes aspectos educacionais em caso de respostas positivas.

4.3.7 Período do curso

O desempenho dos alunos em seus cursos de graduação sofre a influência de diversos fatores, sendo estes internos ou externos. Muitos empregos ou estágios realizados por alunos exigem a presença dos mesmos em períodos matutinos ou vespertinos, fazendo com que o mesmo escolha um curso que o possibilite exercer as atividades.

Conciliar atividades profissionais e acadêmicas é algo complicado. Em virtude das pressões que o mercado fornece, os alunos podem cursar suas disciplinas com menos afinco. Claro que existem exceções, mas pode-se supor que alunos de cursos matutinos devem apresentar um melhor desempenho em relação aos alunos de cursos noturnos. Isto também é consequência de um cansaço acumulado gerado nos alunos que possuem tanto uma vida profissional como uma vida acadêmica sincronizada.

O período em que o curso de graduação é ministrado pode ser um fator importante na avaliação da qualidade do mesmo. Um curso noturno geralmente possibilita aos alunos terem seu dia dedicado a possíveis empregos, estágios, cursos, etc., o que pode afetar diretamente seu desenvolvimento em sala de aula e conseqüentemente seu desempenho perante as matérias, fazendo com que a avaliação do curso seja afetada de maneira negativa.

O curso de Engenharia de Produção – UEM inicialmente foi concebido no turno noturno para atender uma demanda de profissionais da região que trabalhavam na área sem formação. Com o tempo este perfil mudou, e o curso passou a conter em suas maiorias jovens e pessoas de outros estados, sendo necessário sua mudança para o período integral.

As respostas destas questões foram taxadas de maneira que satisfaçam os critérios abaixo:

- 1 – Insuficiente;
- 2 – Suficiente;
- 3 – Muito bom/Muito bem;
- 4 – Excelente

As questões estão listadas abaixo:

- O período noturno do curso de Engenharia de Produção afeta de que forma seu desempenho?
- Como você avalia a mudança para período integral do curso?
- Acredita que pode conciliar sua vida profissional e acadêmica com um curso noturno?

Com as informações obtidas pelas questões pode-se levantar um banco de dados com um *feedback* positivo ou não, do fato do curso de Engenharia de Produção – UEM ser no período

noturno. Com estes dados, pode-se propor mudanças, ou até mesmo comparações de desempenhos, visto a mudança para o período integral do curso desde 2014.

4.4 Formulário de hierarquização de indicadores

A partir deste detalhamento dos indicadores de qualidade proposto para a avaliação de um curso de graduação, foi elaborado um formulário para os docentes do curso de Engenharia de Produção (ênfases: agroindústria, confecção industrial, construção civil e *software*) dentro da Universidade Estadual de Maringá, a fim de se hierarquizar tais aspectos.

Com a hierarquização dos indicadores foi possível ter uma melhor discussão a respeito dos resultados obtidos após a pesquisa, visto que diversos fatores foram analisados, e os mesmos podem ser desdobrados em subfatores de avaliação.

Para cada indicador foi realizada a seguinte pergunta (direcionada aos docentes):

- O quanto influente este indicador é para a avaliação da qualidade do curso de Engenharia de Produção – UEM?

As respostas para as perguntas seguiram o seguinte critério:

- Peso 1: Nenhuma influência;
- Peso 2: Pouco influente;
- Peso 3: Influyente;
- Peso 4: Muito influente.

Com os indicadores classificados de acordo com seus seguintes pesos, uma grande gama de conteúdo foi ser analisada e comparada com os resultados obtidos.

4.5 Resultados e Discussões

Com os formulários propostos, foram realizadas entrevistas com alunos e envolvidos no curso de Engenharia de Produção – UEM a fim de se obter a maior quantidade de informações para análise.

Para garantir um número mínimo de respostas que assegurasse a veracidade das informações, foi usada a técnica de Amostragem Aleatória Simples. Com esta técnica, os resultados provenientes das amostras podem ser generalizados estatisticamente para toda a população da pesquisa. Com a quantificação dos elementos da população, estabelece-se uma espécie de sorteio não viciado dos integrantes.

Para isso, foi definido como sendo a população total do curso 700 alunos, considerando 30 alunos por turma, sendo 4 ênfases e 5 anos. Deste valor foi acrescido de 100, a fim de se computar alunos retidos.

Segundo cálculo proposto por Barbetta (2001), para estes dados e um erro amostrável tolerável de 5%, o número de amostras necessárias para garantir a veracidade das informações é de 255 respostas.

4.5.1 Formulário de hierarquização

Primeiramente, com o formulário de hierarquização respondido pelos docentes do Departamento de Engenharia de Produção, foi possível estabelecer quais dos indicadores analisados possuíam maior peso na avaliação da qualidade do curso. Com esta quantificação de valores, é possível observar em que as ações devem ser prioritárias.

Quadro 1: Resultados de hierarquização dos indicadores.

DADOS DE FORMULÁRIO DE HIERARQUIZAÇÃO				
INDICADORES	Nenhuma influência	Pouco influente	Influente	Muito influente
Qualidade de ensino	1	2	2	5
Qualidade de infraestrutura	1	3	5	1
Interesse dos discentes	1	2	3	4
Matérias ofertadas pelo curso	1	2	2	5
Incentivos e interesses em pesquisas	1	3	4	3
Tempo de integralização e quantidade de evasão	2	4	3	1
Período do curso	1	3	4	2

Fonte: O autor.

Com os resultados obtidos pode-se ter uma análise de quanto influentes são os indicadores propostos para se atingir o objetivo proposto.

Para o indicador Qualidade de ensino, obteve-se a maioria de votos de peso 4, ou seja, este indicador é muito influente na avaliação da qualidade do curso de Engenharia de Produção, e seus dados e informações obtidas durante a pesquisa devem ser analisados com mais rigor, visto sua importância dada.

Para o indicador Qualidade de infraestrutura obteve-se a maioria de votos de peso 3, o que indica que o mesmo possui uma influência regular na avaliação. Seus dados, ainda que não considerados muito influentes, possuem certa importância perante o objetivo proposto.

O indicador Interesse dos discentes foi classificado pela maioria com peso 4, ou seja, de muita relevância para análise. Seus dados têm de ser analisados com alto critério de importância, pois sua gama de informações é de grande utilidade para o projeto.

Para o indicador Matérias ofertadas pelo curso obteve-se a maioria de votos de peso 4, o que indica que o mesmo tem muita relevância na avaliação.

O Indicador incentivos e interesses em pesquisas foi classificado como sendo de peso 3, ou seja, é influente para a ideia inicial do projeto. Seus dados têm de ser levados em consideração, pois terão influência nas possíveis tomadas de decisões quando comparados aos outros indicadores com pesos menores.

Tempo de integralização e quantidade de evasão teve a maioria de votos de peso 2. Este indicador possui certa influência para possíveis propostas de melhorias para o curso, mas não de caráter de extrema urgência.

Por fim, o indicador Período do curso ficou caracterizado como sendo de peso 3, tendo seus dados sendo de certa importância para a finalidade do trabalho, e para posterior análise e discussão.

4.5.2 Resultados e análise para indicador: Qualidade de ensino

Os resultados obtidos com a pesquisa aplicada aos alunos de Engenharia de Produção – UEM para este indicador segue no Quadro 2.

Quadro 2: Resultados para indicador 1.

QUALIDADE DE ENSINO				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
Como você avalia a didática (o “como fazer” utilizado para ministrar as aulas) de seus professores?	74	130	36	15
Qual o nível de motivação de aprendizagem que seus professores passam?	65	134	47	9
Qual o nível de tarefas e atividades estimulantes (que lhe agreguem conhecimento) que seus professores passam?	75	134	41	5
A frequência com que seus professores discutem outros pontos de vistas acerca das matérias é:	95	124	32	4
Qual a disponibilidade e atenção dada a você, pelos seus professores, fora do horário de aula?	35	149	66	5
Como você avalia o processo de ensino dos professores de seu curso?	54	149	50	2
TOTAL	398	820	272	40

Fonte: O autor.

A partir da plotagem dos resultados alguns pontos são abertos a discussões. De acordo com a pesquisa, a didática realizada pelos professores do curso de Engenharia de Produção – UEM encontra-se de maneira suficiente para maioria dos entrevistados. Com a pouca diferença para

o peso classificado como Insuficiente, pode-se considerar que para este item o curso possui uma avaliação não muito boa, sendo assim alguns métodos de treinamentos e padronização de metodologias de ensino, análise mais rigorosa nas contratações de professores, maior disponibilidade de recursos para os docentes, entre outras medidas, deveriam ser analisadas.

O nível de motivação que os professores passam para os alunos obteve a maioria de votos de peso 2, ou seja, está suficiente (regular) de acordo com as expectativas dos alunos. Isso não quer dizer que melhorias não possam ser analisadas e propostas para que melhore este cenário, visto a necessidade de constante aumento de qualificação e prestígio do curso.

O nível de tarefas que agregam conhecimento, passadas pelos professores do departamento, também obteve como maioria a classificação de peso 2. Essas tarefas sendo classificadas como regulares, podem ser estudadas e melhoradas, visto o grande número de alunos qualificados e possibilidades de cada vez mais ampliar o grau de aprendizado dos alunos.

A discussão de outros pontos de vistas acerca das matérias pelos professores foi considerada suficiente pela maioria dos entrevistados, o que quer dizer que apesar de estar em um padrão regular, segundo o ponto de vista dos alunos, ainda podem ser realizados treinamentos e conversas internas entre os docentes para que este item seja mais qualificado.

A disponibilidade e atenção dada pelos professores aos alunos, fora do horário de aula, também foi classificada como peso dois, sendo considerada suficiente pelos alunos. O resultado pode servir como um alerta para os professores, melhorando seu tratamento perante os alunos, ou manter o nível atual, visto que o mesmo não foi considerado insuficiente.

Em geral, o processo de ensino do curso foi considerado suficiente pela maioria dos alunos. A análise não deve ser considerada uma verdade absoluta acerca do que é realmente proposto pelo curso e seus envolvidos, mas uma forma de se obter dados relevantes para uma possível análise.

Portanto, sobre o indicador 1, Qualidade de ensino, pode-se observar que a maioria dos alunos o classificou de modo suficiente. Fazendo um adendo com a hierarquização dada pelos professores para o indicador (muito influente), tem-se um banco de dados que classifica o item como sendo um fator a ser analisado com rigor por parte dos envolvidos no curso, podendo ser propostas melhorias, treinamentos de novas metodologias de ensino, reuniões internas entre os docentes, mais rigor para contratação de novos professores, entre outras.

4.5.3 Resultados e análise para indicador: Qualidade de infraestrutura

Os resultados obtidos com a pesquisa aplicada aos alunos de Engenharia de Produção – UEM para o indicador qualidade de infraestrutura segue no Quadro 3.

Quadro 3: Resultados para indicador 2.

QUALIDADE DE INFRAESTRUTURA				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
Qual o nível de qualidade das iluminações das salas de aula utilizadas pelo seu curso?	65	144	44	2
A ventilação das salas de aula é satisfatória?	140	102	11	2
As carteiras são adequadas?	40	160	47	8
Qual o nível de satisfação que os laboratórios fornecidos pelo seu curso te oferece?	50	138	54	13
Qual o nível de higienização dos banheiros dos blocos de seu curso?	87	136	26	6
As áreas de convivência social são satisfatórias dentro do âmbito estrutural de seu curso?	44	134	68	9
O estacionamento disponível é seguro e adequado?	132	103	17	3
TOTAL	558	917	267	43

Fonte: O autor.

De acordo com a pesquisa realizada, o nível de qualidade das iluminações das salas de aula foi considerado suficiente pela maioria dos alunos entrevistados. Sendo assim, apesar de regular, o fator pode ser analisado de maneira mais afunda a fim de se obter melhores resultados para o curso como um todo. O departamento pode buscar medidas perante a universidade, obtendo um melhor nível de qualificação de iluminação das salas, para que assim os alunos possam desenvolver melhor seu aprendizado.

A ventilação das salas de aula foi ponderada com peso 1 pela maioria, ou seja, está classificada de maneira insuficiente pelos alunos. Este item deve ser visto com mais atenção pelos responsáveis do curso e a busca de melhorias para este fator deve ser encarada com um pouco mais de urgência, visto a convergência negativa do mesmo.

As carteiras das salas de aula utilizadas pelos alunos do curso de Engenharia de Produção – UEM foram consideradas suficientes, segundo os mesmos. Com este item classificado como regular, deve se ter um pouco de atenção a fim de se buscar melhorias, porém não de caráter de urgência, visto os resultados obtidos.

Para os itens nível de satisfação dos laboratórios utilizados pelo curso, nível de higienização dos banheiros dos blocos e satisfação das áreas de convivência social, foi obtido como maioria nos três casos o peso 2. Isso significa que os alunos entendem que estes itens são suficientes para se desenvolver um nível de aprendizado qualificado para o curso, porém não impede que os responsáveis busquem alternativas a fim de se melhorar estes indicadores.

A segurança e adequação do estacionamento disponível para o curso foi considerado insuficiente pela maioria dos entrevistados. Este item deve ser visto com mais atenção tendo sua convergência tão negativa. Consultas e propostas devem ser realizadas perante a universidade, buscando uma melhor adequação e segurança para esta área envolvida no âmbito estrutural do curso. Palestras e informações sobre o uso de alternativas como bicicletas ou até mesmo o ir caminhando para a universidade, poderiam ser úteis para além de otimizar o local do estacionamento, preservar cada vez mais o meio ambiente.

Em geral, o indicador 2, Qualidade de infraestrutura, foi considerado pela maioria como suficiente para se ter um desenvolvimento e aprendizado qualificado no curso. Fazendo um paralelo a quantificação proposta pelos professores para o indicador (influyente), medidas devem ser analisadas e estudadas para se propor melhorias a este aspecto, ou até mesmo, manter o padrão atual, caso este esteja atendo às expectativas de todos envolvidos.

4.5.4 Resultados e análise para indicador: Interesse dos discentes

Os resultados obtidos com a pesquisa aplicada aos alunos de Engenharia de Produção – UEM para o indicador interesse dos discentes segue no Quadro 4.

Quadro 4: Resultados para indicador 3.

INTERESSE DOS DISCENTES				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
Como você avalia seu interesse em participar e prestar atenção nas aulas?	28	128	71	28
A quantidade de vezes que você buscou realizar atividades extracurriculares que lhe agregassem conhecimento foi:	34	118	76	27
Qual a frequência com que você busca tirar dúvidas surgidas durante a aula?	42	124	62	27
Como você avalia a busca pelo feedback de seu desempenho com seus professores?	107	94	36	18
Como você avalia sua frequência em aulas, projetos e demais atividades fornecidas pelo seu curso?	15	121	72	47
TOTAL	226	585	317	147

Fonte: O autor.

Com base nos dados coletados, o interesse dos alunos em participar e prestar atenção nas aulas foi classificado pela maioria como suficiente. Isso indica que há uma regular eficiência dos mesmos em relação aos esforços na busca pela aprendizagem, porém ainda falta algo para que haja um maior interesse. Este fato pode ser explicado por motivos pessoais dos alunos no não interesse nas matérias, o que gera uma conseqüente falta de interesse dos professores em se esforçar mais para fornecer o devido aprendizado aos mesmos. É claro que esta observação não se enquadra para todos, mas algumas análises poderiam ser úteis a fim de se melhorar este indicador.

A quantidade de vezes que os alunos buscaram praticar de atividades extracurriculares foi considerada pelos mesmos de maneira suficiente. Isso mostra que há uma falta de interesse ou

comodidade dos discentes na busca por outros métodos de aprendizagem, visto que diversas oportunidades são dispostas dentro deste cenário.

A frequência com que os alunos buscam tirar dúvidas surgidas durante a aula foi classificada de maneira suficiente pela maioria dos entrevistados. Este fato talvez seja explicado por características pessoais dos mesmos em termos de timidez ou até mesmo falta de interesse, visto que dentro do âmbito educacional, a liberdade para tirar dúvidas surgidas é comumente percebida.

A busca pelo *feedback* do desempenho dos discentes dentro do curso teve a maioria dos votos indicada de maneira insuficiente. Talvez pela falta de interesse, falta de tempo, ou até mesmo comodidade dos discentes, em descobrir como está sendo seu desempenho nas disciplinas e em que os mesmos estão acertando e errando, podendo assim buscar melhorias próprias.

A frequência em aulas, projetos e demais atividades fornecidas pelo curso foi classificada de maneira suficiente pela maioria dos alunos. Apesar da diferente concepção de cada um do que realmente é suficiente em termos de frequência, pode-se notar que não há um grande esforço por parte dos discentes em participar mais das atividades disponíveis e buscar em todos os recursos o melhor nível de aprendizagem no curso.

Portanto, para o indicador 3, Interesse dos discentes, a maioria dos votos da pesquisa classificou o mesmo de maneira suficiente. Em paralelo com a hierarquização dos professores deste indicador (muito influente), deve-se buscar melhorias neste aspecto. Programas de incentivos à aprendizagem, maior disponibilidade de materiais interessantes para o curso, maior preparo dos professores em termos de tirar ao máximo o desempenho dos alunos, seriam alternativas que poderiam melhorar a qualificação deste indicador.

4.5.5 Resultados e análise para indicador: Matérias ofertadas pelo curso

Os resultados obtidos com a pesquisa aplicada aos alunos de Engenharia de Produção – UEM para o indicador matérias ofertadas pelo curso segue no Quadro 5.

Com os resultados plotados será possível ter uma melhor análise da convergência em termos de satisfação dos alunos do curso de Engenharia de Produção – UEM, da estrutura curricular disponível. Vale ressaltar que o departamento define a grade baseada em resoluções governamentais.

Quadro 5: Resultados para indicador 4.

MATÉRIAS OFERTADAS PELO CURSO				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
Qual o nível de satisfação das matérias ofertadas pelo curso de Engenharia de Produção – UEM?	63	143	42	7
As quantidades de matérias ofertadas pelo curso são:	72	135	32	16
Os níveis de dificuldade das matérias atenderam às suas expectativas?	78	139	29	9
Os conteúdos fornecidos pelas matérias ofertadas, em relação ao conhecimento necessário para o profissional da área, são:	93	120	31	11
Acredita que as matérias ofertadas fornecerão o conhecimento necessário para atuar no mercado competitivo da área?	84	130	27	14
TOTAL	390	667	161	57

Fonte: O autor.

Com embasamento nos resultados da pesquisa respondida pelos alunos do curso de Engenharia de Produção – UEM pode-se observar que o nível de satisfação das matérias ofertadas pelo mesmo está suficiente. Isso indica que existe um regular entusiasmo para com as disciplinas ofertadas, mas há possibilidades de melhorias que podem ser estudadas, sejam estas em termos de aumento de dificuldade, aumento de conteúdo programado, aumento de tarefas estimulantes, entre outros.

A quantidade de matérias ofertadas também foi considerada suficiente. O que indica que o número de disciplinas, apesar de regular, poderia ser ampliado a fim de aumentar a

quantidade de conteúdo ofertado e conseqüentemente ter um ganho de conhecimento por parte dos discentes.

Em relação ao conteúdo e conhecimento fornecidos pelas matérias na busca da qualificação do futuro profissional da área e competitividade no mercado, foram considerados pela maioria suficientes. Assim sendo, tudo o que está sendo abrangido nas matérias ofertadas pelo curso, poderia ter um aumento de informações, ou até mesmo, mudanças de referências, para que assim este indicador se torne cada vez melhor e conseqüentemente o curso forme profissionais mais qualificados.

Portanto, para o indicador 4, Matérias ofertadas pelo curso, a maioria dos votos converge para suficiente. Em paralelo ao que foi proposto como relevância de avaliação pelos professores para este indicador (muito influente), algumas medidas podem ser tomadas a fim de melhorar este cenário. O aumento de número de matérias, a mudança de referências utilizadas pelos professores para ministrar as aulas, o aprofundamento em conteúdos mais relevantes para o curso, podem ser um diferencial a mais para a melhora constante.

4.5.6 Resultados e análise para indicador: Incentivos e interesses em pesquisas

Os resultados obtidos com a pesquisa aplicada aos alunos de Engenharia de Produção – UEM para o indicador incentivos e interesses em pesquisas segue no Quadro 6.

Quadro 6: Resultados para indicador 5.

(CONTINUA)

INCENTIVOS E INTERESSES EM PESQUISAS				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
A universidade fornece incentivos suficientes para a realização de pesquisas científicas para o curso de Engenharia de Produção?	84	136	27	8
Qual o nível de procura por parte dos alunos (ou por sua própria parte) em participar deste tipo de projeto?	116	98	34	7
Qual o nível de incentivo que seus professores te passam para participar de pesquisas científicas?	75	119	40	21

Quadro 6: Resultados para indicador 5.

(CONCLUSÃO)

INCENTIVOS E INTERESSES EM PESQUISAS				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
A divulgação dos projetos que o departamento de seu curso realiza é satisfatória?	103	127	21	4
Os recursos disponíveis pela universidade são suficientes para desenvolver uma boa pesquisa?	72	145	28	10
TOTAL	450	625	150	50

Fonte: O autor

De acordo com as respostas obtidas pelos alunos, a universidade fornece incentivos suficientes para a realização de pesquisas científicas para o curso de Engenharia de Produção – UEM. Isso mostra que com o quadro atual, há a possibilidade e determinação por parte dos discentes em desenvolver e agregar conhecimentos por meio de pesquisas, porém mostra também que é possível propor junto a instituição melhorias, tanto em aspectos financeiros, como em aspectos quantitativos, a fim de se ter uma melhora neste aspecto.

O nível de procura por parte dos discentes em participar dos projetos dispostos foi considerado insuficiente pelos próprios alunos. Isso indica que ou os alunos não possuem interesse neste tipo de atividade, ou há algum outro problema (divulgação, incentivos, reconhecimentos, etc.), para que este indicador seja tão negativo.

O nível de incentivo que os professores passam para os alunos participarem de projetos de pesquisadas foi considerado suficiente pela maioria dos entrevistados. Isto mostra que os docentes buscam (de forma regular) incentivar os alunos, porém há ainda formas de melhorar este cenário. Aumentar a quantidade de divulgação, fornecer informações de quanto importante e agregador é participar deste tipo de atividade, poderiam ser atitudes que aumentariam este nível de satisfação.

A divulgação dos projetos científicos por parte do departamento de Engenharia de Produção foi considerado suficiente pela maioria dos alunos. Isso, apesar de mostrar uma regularidade, poderia ser melhorado, por meio de aumento de divulgações em sites, panfletos, salas de aula, e-mails, entre outras formas de atingir os acadêmicos os incentivando a buscar participar destas atividades.

Os recursos disponíveis pela universidade foram classificados como suficientes para se desenvolver uma boa pesquisa científica. Apesar de ser uma classificação regular, o departamento poderia buscar fontes de alternativas perante a instituição de aumentar os investimentos financeiros e pessoais neste tipo de projeto, visto sua importância na carreira acadêmica e profissional dos discentes e até mesmo dos próprios docentes.

Portanto, para o indicador 5, Incentivos e interesses em pesquisas científicas, a maioria dos alunos o classificaram como suficiente. Em paralelo a relevância dada pelos professores para este indicador (influyente) deve-se buscar alternativas para que esta classificação seja melhorada. Buscar propostas para a instituição de aumento de fontes de recursos, aumentar a divulgação dos projetos, mostrar aos alunos a importância dessas atividades, ajudaria a qualificar cada vez mais este cenário.

4.5.7 Resultados e análise para indicador: Tempo de integralização e quantidade de evasão do curso

Os resultados obtidos com a pesquisa aplicada aos alunos de Engenharia de Produção – UEM para o indicador tempo de integralização e quantidade de evasão do curso segue no Quadro 7.

Quadro 7: Resultados para indicador 6.

(CONTINUA)

TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO E QUANTIDADE DE EVASÃO DO CURSO				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
A formação escolar obtida anteriormente (ensino fundamental/médio) foi satisfatória a fim de dar suporte necessário ao curso de graduação?	33	112	70	40
Qual o nível de busca e fornecimento de diferentes alternativas de cursar disciplinas em dependência, pela instituição, de modo que estas não afetem as que estão sendo cursadas?	40	154	45	16

Quadro 7: Resultados para indicador 6.

(CONCLUSÃO)

TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO E QUANTIDADE DE EVASÃO DO CURSO				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
A sua disposição aos estudos e interesse tanto nas aulas, quanto em outras atividades do curso, está em um nível satisfatório?	19	127	73	36
Sua relação com os docentes influencia em seu interesse nas disciplinas?	102	91	41	21
Seu interesse e disposição no curso de Engenharia de Produção (UEM) são satisfatórios para se ter uma formação no período proposto inicialmente (5 anos)?	28	99	72	56
TOTAL	222	583	301	169

Fonte: O autor.

De acordo com os dados obtidos com a pesquisa, a formação escolar obtida anteriormente pelos alunos foi suficiente para dar suporte necessário ao seu desempenho no curso de Engenharia de Produção – UEM. Isto indica que com o aparato de conhecimento adquirido até entrar na universidade, os discentes concordam ter certa regularidade em acompanhar as matérias fornecidas pelo curso. Porém, como o grau de resposta foi de caráter regular, pode-se concluir que a maioria dos alunos poderia ter um melhor suporte escolar para acompanhar com mais facilidade o desenvolvimento da graduação.

Segundo a maioria dos entrevistados, a instituição fornece alternativas suficientes para se cursar as disciplinas encontradas em dependências pelos mesmos. Sendo assim, há certo grau de tolerância neste aspecto, mas medidas de melhorias como novos planos de estudos, cursar matérias em dependência à distância, entre outras, poderiam ser tomadas a fim de facilitar cada vez mais e aumentar o grau de satisfação dos discentes perante a este cenário.

A disposição aos estudos e interesses em participar de aulas e outras atividades fornecidas pelo curso foram consideradas suficientes para a maioria dos alunos entrevistados. Este grau

de classificação fornece uma característica regular de empenho dos discentes em se desenvolver melhor no curso, o que é uma característica pessoal de cada um, dificultando uma análise mais profunda de melhorias.

A relação entre discente e docente foi considerada de caráter insuficiente ao influenciar o desempenho dos alunos nas matérias. Isso quer dizer que a relação pessoal entre os mesmos afetam o desempenho dos discentes. O fato deve ser analisado e medidas devem ser tomadas a fim de se evitar este aspecto. Treinamentos de relação pessoal, palestras sobre ética e comportamento, podem ser alternativas de melhorias neste sentido.

O interesse e disposição ao curso de Engenharia de Produção – UEM pelos alunos foram considerados suficientes para que os mesmos tenham sua formação no período proposto inicialmente (cinco anos). Claro que esta avaliação regular é de característica pessoal de cada um, e não envolve certas influências externas. Porém, algumas atitudes de incentivos e aumento de participação dos professores, para que haja maior interesse dos discentes no curso, pode melhorar este aspecto.

Portanto, para o indicador 6, Tempo de integralização e quantidade de evasão do curso, obteve-se a maioria dos votos convergindo para suficiente para avaliação da qualidade do curso. Como a maioria dos professores avaliou este indicador como pouco influente na pesquisa, algumas medidas devem ser pensadas e propostas, a fim de se ter uma melhora neste indicador.

4.5.8 Resultados e análise para indicador: Período do curso

Os resultados para este indicador segue abaixo no Quadro 8.

Quadro 8: Resultados para indicador 7.

(CONTINUA)

PERÍODO DO CURSO				
Questões abordadas	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
O período noturno do curso de Engenharia de Produção afeta positivamente seu desempenho?	52	102	60	41
Como você avalia a mudança para período integral do curso?	98	104	29	24

Quadro 8: Resultados para indicador 7.

(CONCLUSÃO)

Questões abordadas	PERÍODO DO CURSO			
	Insuficiente	Suficiente	Muito bom/Muito bem	Excelente
Acredita que o curso no período noturno é um fator positivo para conciliar vida profissional e acadêmica?	14	77	72	92
TOTAL	164	283	161	157

Fonte: O autor.

Com base nos dados obtidos na pesquisa, o período do curso afeta positivamente o desempenho dos alunos de maneira suficiente, ou seja, é considerado regular perante as circunstâncias de aprendizagem. Como pode ser visto nos dados, há também muitos votos para Muito bom/Muito bem e Excelente para este aspecto, indicando que, para a maioria dos alunos, o período noturno do curso é melhor para se ter um maior aprendizado.

A mudança para o período integral do curso de Engenharia de Produção – UEM foi considerada suficiente para a maioria dos alunos. Porém, uma grande parte da pesquisa, também considerou este fato insuficiente, o que indica que há uma grande divisão de opiniões. Talvez a mudança afete os pensamentos dos discentes em relação à falta de tempo para estágios e outras atividades com o novo turno proposto, porém novas formas de conscientização para os mesmos (palestras) deveriam ser realizadas a fim de esclarecer que esta mudança é benéfica para o planejado para o curso e suas respectivas propostas iniciais.

O fato de o curso ser no período noturno foi considerado excelente pela maioria dos alunos a fim de se conciliar vida profissional e acadêmica. Isto é visto como um ponto positivo, pois dessa maneira os discentes podem ocupar o seu dia na parte integral para trabalho, estágios, projetos, cursos extracurriculares e etc.

Portanto, para o indicador 7, Período do curso, a maioria dos alunos o classificou como sendo suficiente para se ter uma boa qualificação do curso. Esta classificação, considerada regular, gera uma possível discussão de qual dos dois períodos em vigência será melhor para o desempenho dos alunos. Como os professores classificaram este indicador como sendo influente para a qualidade do curso, não há uma extrema urgência para sua análise. Talvez

daqui uns anos, com os resultados mais confiáveis, possa se ter a certeza de que a mudança do período noturno para o período integral foi um acerto ou não.

4.6 Comparações entre resultado de pesquisa acadêmica e hierarquização

Com os dados plotados de toda a pesquisa acadêmica, realizada a respeito dos sete indicadores de qualidade a fim de se obter um banco de dados para o curso de Engenharia de Produção, mais as informações fornecidas pelos docentes acerca da quantificação dos pesos desses indicadores, uma análise é realizada com o intuito de focar como as possíveis melhorias devem ser atingidas com maior intensidade e urgência.

Para isso, uma análise individual de cada indicador, sobre a classificação dada pelos professores, é mostrada no Quadro 9 por meio de uma média ponderada dos resultados obtidos, para posteriormente, obter-se um valor único para cada indicador em termos de hierarquização.

Quadro 9: Resultado final hierarquização.

INDICADORES	Nenhuma Influência	Pouco Influente	Influente	Muito Influente	Média Ponderada
Qualidade de ensino	1	4	6	20	3,10
Matérias ofertadas pelo curso	1	4	6	20	3,10
Interesse dos discentes	1	4	9	16	3,00
Incentivos e interesses em pesquisas	1	6	12	8	2,70
Qualidade de infraestrutura	1	6	15	4	2,60
Tempo de integralização e quantidade de evasão	2	8	9	4	2,30
Período do curso	1	6	12	4	2,30

Fonte: O autor.

Com a média ponderada de cada indicador, pode-se estabelecer um critério de avaliação baseado em relevância para o trabalho. De acordo com a pesquisa, estabelece-se que os indicadores qualidade de ensino e matérias ofertadas pelo curso são de maior importância na avaliação, seguidos de interesse dos discentes, incentivos e interesses em pesquisas, qualidade de infraestrutura, tempo de integralização e quantidade de evasão e período do curso.

Com os pesos definidos para cada indicador, pode-se fazer uma análise geral dos resultados obtidos com os formulários respondidos pelos alunos do curso de Engenharia de Produção – UEM. Esta análise pode ser explicada com uma média ponderada da somatória todas as respostas insuficientes, suficientes, muito bom/muito bem e excelentes de todos os indicadores. Cada somatória e posterior média ponderada foi analisada individualmente, para que a partir destes valores obtidos, uma ordem hierárquica global do curso fosse estabelecida.

O Quadro 10 mostra estes cálculos realizados, com o resultado final da média ponderada obtida para cada indicador.

Quadro 10: Médias ponderadas finais.

INDICADORES	Peso obtido	Insuficientes	Suficientes	Muito bom/Muito bem	Excelente
Qualidade de ensino	3,1	1233,80	2542,00	843,20	124,00
Matérias ofertadas pelo curso	3,1	1209,00	2067,70	499,10	176,70
Interesse dos discentes	3,0	678,00	1755,00	951,00	441,00
Incentivos e interesses em pesquisas	2,7	1215,00	1687,50	405,00	135,00
Qualidade de infraestrutura	2,6	1450,80	2384,20	694,20	111,80
Tempo de integralização e quantidade de evasão	2,3	510,60	1340,90	692,30	388,70
Período do curso	2,3	377,20	650,90	370,30	361,10
TOTAL INDIVIDUAL	19,10	6674,40	12428,20	4455,10	1738,30
MÉDIA PONDERADA		349,45	650,69	233,25	91,01

Fonte: O autor.

Com os resultados das médias ponderadas obtidos, pode-se concluir que a avaliação do curso de Engenharia de Produção – UEM, segundo pesquisas realizadas com alunos a respeito dos sete indicadores propostos e hierarquização dos mesmos com os docentes, que pela maioria, a classificação do curso segue no Quadro 11.

Quadro 11: Resultado final.

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - UEM	
Classificação	MÉDIA FINAL
Suficiente	650,69
Insuficiente	349,45
Muito bom/Muito bem	233,25
Excelente	91,01

Fonte: O autor.

Os resultados obtidos não demonstram uma verdade absoluta acerca da avaliação da qualidade do curso de Engenharia de Produção – UEM, porém fornecem um banco de dados que possibilita ao departamento ou até mesmo a universidade, tomarem providências, ações ou estudos mais aprofundados, para que decisões mais precisas sejam tomadas para uma possível melhoria na classificação interna demonstrada neste trabalho.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo analisar e avaliar o curso de Engenharia de Produção – UEM, baseado em pontos chaves levantados internamente na universidade. Com esta avaliação, fornecer um banco de dados suficiente para possíveis propostas de melhorias dentro do âmbito educacional.

Durante a realização do trabalho foram realizadas pesquisas com os alunos do curso de Engenharia de Produção – UEM acerca de sete indicadores de qualidade, sendo estes; qualidade de ensino, de infraestrutura, interesse dos discentes, matérias ofertadas pelo curso, incentivos e interesses em pesquisas, tempo de integralização e quantidade evasão e período do curso.

Para a análise final dos resultados obtidos também foi levado em consideração a quantificação destes indicadores pelos próprios professores do departamento, para que deste modo, houvesse maior coerência e justiça em termos de resultados obtidos.

Com a análise final, foi possível classificar o curso por meio das notas disponibilizadas em termos de insuficiente, suficiente, muito bom/muito bem ou excelente. Com esta classificação, um banco de dados fica a disposição de todos que se interessar em possíveis melhorias no curso, ou até mesmo observar como este está sendo avaliado internamente.

As principais dificuldades encontradas no trabalho estão relacionadas à veracidade destas informações, visto que as respostas obtidas pelos alunos são de caráter voluntário, assim sendo os mesmos avaliaram da maneira que lhes pareciam justa, o que acarreta em diferenciações individuais de satisfação.

Com este trabalho, novas ideias e trabalhos futuros podem surgir acerca de melhorias no curso de Engenharia de Produção – UEM, visto que a busca pela melhoria contínua, que é tão pregada no conteúdo do curso, tem de ser um fato relevante para o departamento e conseqüentemente para a universidade.

REFERÊNCIAS

ADACHI, A. A. C. T. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais**, 2009.

ARREDONDO, S.C. DIAGO, J.C. (2009) **Avaliação educacional e promoção escolar**. Curitiba: Ibope; São Paulo: Unesp, 2009.

BARBETTA, P.A. **Estatística Aplicada as Ciências Sociais**. 4ª ed. Florianópolis. UFSC, 2001.

BRANDALISE, M. A. T. **Avaliação dos cursos de graduação na perspectiva dos egressos: um indicador de avaliação institucional**, 2012.

CASTRO, Cláudio de Moura; FLETCHER, Philip. **A escola que os brasileiros frequentaram em 1985**. Rio de Janeiro: Ipea, Iplan, 1986.

CUNHA, M I. FERNANDES C. M. FOSTER M.M. **Avaliação externa e os cursos de graduação: implicações políticas na prática pedagógica e na docência**. In; Avaliação – RAIS - v..8,n.1,mar.Campinas:1993.

FOWLER, F. J. *Design and evaluation of survey questions*, 1998.

FROEMMING, L. M. S. **Encontros de serviços em uma instituição de Ensino Superior**. Tese de doutorado. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

GARCIA, M.F., ESPINDOLA, A.A. SORDI, M.R.L. **Processo de implementação do (SINAES) - Sistema nacional de avaliação da educação superior: contradições, tensões e possibilidades**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, 2011.

GOLA, M. M. *Premises to Accreditation: a minimum set of accreditation requirements. Anais do ENQA Workshop Reports, Accreditation Models in Higher Education -Experiences and Perspectives, European Network of Quality Assurance in Higher Education, Helsinki, Finland, 2003.*

GOMES, A. I. **Compreender o ensino na escola: modelos metodológicos de investigação educativa. Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

GRASEL, D. **Qualidade e melhoria do ensino superior brasileiro.** Universidade e Sociedade Brasília, n.22, 2000.

LIBÂNEO, J.C. **Didática**, 1994.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: apontamentos sobre a pedagogia do exame.** Tec. Educ. v.20,n.101, p.82 – 86, 1991.

MARION, José Carlos; MARION, Márcia Maria Costa. **A importância da pesquisa no ensino da contabilidade.** Revista de Contabilidade do CRC/SP, nº 7; Março/1998.

MEIRA D. D. M. **Avaliação de curso de graduação segundo egressos**, 2009.

NETTO, C., GIRAFFA, L.M.M., e FARIA, E.T. (2010). **Graduações à distância e o desafio da qualidade.** Porto Alegre: EDIPUCRGS.

SANTOS NETO, J. B. S. **Análise e comparação de metodologias para o cálculo de taxa de evasão entre 2001 e 2013 do curso de engenharia de produção da UEM**, 2014.

SANTOS NETO, J .B. S. dos,; LACHI, T.; MOLIN FILHO, R. G. D.; CARREIRA, M. F.;CURSI, D. E. e DI RAIMO, E. **Proposta de parâmetros para avaliação do tempo de integralização no curso de Engenharia de Produção - UEM.** Anais: VI – Simpósio Maringaense de Engenharia de Produção. Maringá: UEM, 2013.

SÁTYRO, Natália; SOARES, Sergei. **A infraestrutura das escolas brasileiras de ensino fundamental: um estudo com base nos censos escolares de 1997 a 2005.** Textos para Discussão no 1267. Brasília: Ipea, 2007.

SILVA, A.C.R. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade.** 2 Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SUDMAN, S., e BRADBURN, N. M. *Asking questions.* San Francisco, 1982.

VENDRAMINI, C.M.M. **Construção e validação de uma escala sobre avaliação acadêmica (EAVA)**, 2004.

VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo, E.P.U., 2001.

VILLAS BOAS, Benigna M. de Freitas. **Avaliação no trabalho pedagógico universitário.** In: CASTANHO, S. CASTANHO, M. E. (Orgs.). **O que há de novo na educação superior: do projeto pedagógico à prática transformadora.** Campinas, São Paulo: Papirus, 2000.

VIOLIN, L. A. B. **Programa de Pós-Graduação em Tecnologia. Evasão escolar na educação superior: percepções de discentes,** 2012.

WEINZIERL, D. **Considerações Acerca do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação do MEC,** 2012.

{Capa de fundo}

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900
Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196