

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Jailson Coelho

**UM MODELO PARA AVALIAR PERDAS ACADÊMICAS DE
PROCESSOS ENSINO-APRENDIZAGEM EM INSTITUIÇÕES DE
ENSINO SUPERIOR: COM APLICAÇÃO À UNISUL NO ANO DE 1999**

Tese

Florianópolis
2003

Jailson Coelho

**UM MODELO PARA AVALIAR PERDAS ACADÊMICAS DE
PROCESSOS ENSINO-APRENDIZAGEM EM INSTITUIÇÕES DE
ENSINO SUPERIOR: COM APLICAÇÃO À UNISUL NO ANO DE 1999**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Edgar Augusto Lanzer, Ph. D.

Florianópolis

2003

Jailson Coelho

**UM MODELO PARA AVALIAR PERDAS ACADÊMICAS DE
PROCESSOS ENSINO-APRENDIZAGEM EM INSTITUIÇÕES DE
ENSINO SUPERIOR: COM APLICAÇÃO À UNISUL NO ANO DE 1999**

Esta tese foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Doutor em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, setembro de 2003.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ana Lúcia Miranda Lopes, Dr.

Prof. Edgar Augusto Lanzer, Ph.D
Orientador

Prof. Robert Wayne Samohyl, Ph.D.

Prof. Jair dos Santos Lapa, Ph.D.

Prof. Rafael Ávila Faraco, Dr.

Prof. Eduardo Búrigo de Carvalho, Dr.

À minha esposa, à minha mãe e
ao meu pai (*in memoriam*).

Agradecimentos

Aos amigos Amilton, Eduardo, Max, pela participação nas discussões e apoio. Ao Prof. Lanzer pela compreensão e oportunidade de realização.

Resumo

COELHO, Jailson. **Um modelo para avaliar perdas acadêmicas de processos ensino-aprendizagem em instituições de ensino superior: com aplicação à UNISUL no ano de 1999.** 2003. 140f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

A presente tese utiliza os dados de instrumentos de avaliação institucional com o objetivo de mensurar as perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem. A aplicação destes instrumentos se fundamentam em estereótipos advindos de resistências quanto aos processos avaliativos. Estes são identificados como falta de credibilidade nos resultados, diferenças nas características dos respondentes e medo de retaliações por parte do corpo discente. Com o uso de conceitos econômicos, o professor é caracterizado como monopolista e, devido a esta característica, surgem perdas no processo ensino-aprendizagem decorrentes do desequilíbrio entre o nível de exigência exercido pelo docente, esperado pelo discente e requerido pela instituição de educação superior. Estes desequilíbrios são denominados como perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem. As formas de mensuração destas perdas foram identificadas em relação a cada um dos estereótipos investigados, e aplicadas junto a uma instituição de educação superior. Os resultados ratificam a metodologia proposta como adequada para investigar as divergências entre os níveis de exigência esperado pelos alunos, o aplicado pelos professores e o esperado pela instituição.

Palavras-chave: avaliação Institucional, ensino-aprendizagem, perdas acadêmicas, exigência, desempenho.

Abstract

COELHO, Jailson. **A avaliação institucional como instrumento de identificação das perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem.** 2003. 140f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

The present thesis uses data from institutional evaluation instruments with the aim of identifying academic losses in the learning-teaching process. The application of these instruments are based on stereotypes that come from the resistances in the evaluative processes. These are identified by credibility gap in the results, differences of interviewee's characteristics and fear on the part of the students of retaliation from teachers. Using economic concepts the professor is characterized as a monopolist and because of this characteristic some losses arise in the learning-teaching process because of the equilibrium gap between the demand level applied by the professor, expected by the students and required by the major education institution. These equilibrium gaps are known as academic losses in the learning-teaching process. The ways to measure these losses were identified concerning each of the stereotypes investigated, and were applied in a major education institution. The results confirm the proposed methodology as adequate to investigating the divergences between demand levels expected by the students, applied by the professors and those expected by the institution.

Key-words: institutional evaluation, learning-teaching, academic losses, performance, demand.

SUMÁRIO

Lista de Figuras	XI
Lista de Quadros.....	XII
Lista de Tabelas.....	XIII
1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Problema de Pesquisa, Hipótese e Objetivos	16
1.2 Justificativa	17
1.3 Estrutura do Trabalho.....	18
CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E SEUS ESTEREÓTIPOS	19
2.1 Avaliação da Aprendizagem	21
2.2 Resistências e Estereótipos na Avaliação Docente e Discente	23
2.2.1 Estereótipo 1: a falta de credibilidade nos resultados da avaliação.....	25
2.2.2 Estereótipo 2: as condições socioeconômicas e características dos respondentes afetam a avaliação	27
2.2.3 Estereótipo 3: o surgimento de “favores” ante o medo de retaliações	29
2.3 Exigência e Desempenho	32
CAPÍTULO III – NÍVEIS DE EXIGÊNCIA DO CORPO DOCENTE E DISCENTE E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	35
3.1 Um paralelo entre mercado econômico e o processo ensino-aprendizagem.....	36
3.1.1 Mercado de concorrência perfeita	36
3.1.2 Monopólio	37
3.2 O professor, monopolista no processo ensino-aprendizagem.....	39
3.3 Os custos da produção e da aprendizagem	42
3.3.1 Custos na produção	43
3.3.2 Os custos da Exigência.....	46
3.4 A demanda no mercado econômico e na exigência do processo ensino- aprendizagem.....	50
3.4.1 A demanda no mercado econômico	50
3.4.2 A demanda por exigência.....	52

3.4.3 O papel da IES na exigência do processo de ensino-aprendizagem.....	54
3.4.4 A receita total da empresa e o volume de conhecimento no processo ensino-aprendizagem.....	56
3.5 As perdas sociais e acadêmicas.....	57
3.5.1 As perdas sociais decorrentes do poder de monopólio no mercado econômico.....	57
3.5.2 As perdas acadêmicas decorrentes do poder de monopólio do professor no processo de ensino-aprendizagem.....	60
CAPÍTULO IV – A UNIVERSIDADE DO SUL DE STA CATARINA - UNISUL	66
4.1 Caracterização das condições de oferta de vagas	67
4.2 O conceito mínimo definido pela UNISUL e os resultados do Provão	68
4.3 Caracterização do corpo docente.....	69
4.4 A Avaliação Institucional na UNISUL.....	71
CAPÍTULO V – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	75
5.1 Tipo de Pesquisa	75
5.2 Objeto da Pesquisa	76
5.3 Método da Pesquisa	76
5.4 Dados: tipo, coleta e tratamento.....	76
5.5 Perguntas da Pesquisa.....	79
5.6 Limitações da Pesquisa.....	80
CAPÍTULO VI – AVALIAÇÃO EMPÍRICA DAS PERDAS ACADÊMICAS	81
6.1 As funções de custo por exigência: modelos e resultados	81
6.2 A Função Demanda: modelos e resultados	85
6.3 Cálculo das perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem	87
6.3.1 Perdas Acadêmicas devido à falta de credibilidade nos resultados da avaliação institucional: Estereótipo 1	90
6.3.2 Perdas Acadêmicas decorrentes das condições sócio-econômicas do corpo discente: Estereótipo 2	92
6.3.3 Perdas Acadêmicas devido ao surgimento de favores ante o medo de retaliações: Estereótipo 3	93
6.4 Perdas Acadêmicas Totais – UNISUL 1999/B	94
CONCLUSÃO	96

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
Anexo I: Questionário Discente.....	108
Anexo II: Questionário docente/funcionários	110
Anexo III – Dados para estimar demanda e custos	121

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Custos médios e marginais no mercado econômico	44
Figura 2 – Custos médios e marginais no processo ensino-aprendizagem.....	48
Figura 3 – Demanda no mercado de bens e serviços	52
Figura 4 – Demanda por exigência no processo ensino-aprendizagem.....	53
Figura 5 – O comportamento do professor sob a definição de conceitos mínimos	55
Figura 6 – Resumo das perdas sociais decorrentes no monopólio.....	60
Figura 7 – Resumo das perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem	63
Figura 8 – Passos Metodológicos.....	77
Figura 9 - Custo Médio e Marginal.....	84
Figura 10 - Demanda por exigência.....	87
Figura 11 – Pontos relevantes	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Paralelo entre perdas acadêmicas e perdas sociais.....	64
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo das características do produtor monopolista e o professor durante o processo de ensino-aprendizagem	41
Tabela 2 – Número de Cursos por nível de Ensino-2001	66
Tabela 3 – Alunos Matriculados por Nível de Ensino – 1998 – 2002	67
Tabela 4 – Percentual de Vagas Ociosas – 2001 – Campus Tubarão	68
Tabela 5 – Conceitos Obtidos no Exame Nacional de Cursos – 1996-2001	69
Tabela 6 – Quadro de Pessoal por regime de contrato – 1998-2001	70
Tabela 7 – Corpo Docente – 1998-2002	70
Tabela 8 – Matriz de correlação	82
Tabela 9 – Nota, Exigência e Conhecimento Aparente e Absorvido	90
Tabela 10 – Perdas Acadêmicas: Falta de credibilidade nos instrumentos avaliativos	91
Tabela 11 - Perdas Acadêmicas: Sub-valorização da capacidade discente	92
Tabela 12 – Perdas Acadêmicas: Medo de retaliações	93
Tabela 13 – Perdas Acadêmicas Totais em relação ao custo imposto pela IES	94

1. INTRODUÇÃO

Desde que o homem percebeu erros em sua atuação junto a qualquer processo produtivo, a avaliação passou a estar presente no seu dia-a-dia. Avaliar tornou-se algo intrínseco a qualquer atividade, e seus resultados passaram a servir como insumos balizadores entre obter resultados positivos, ou enfrentar dificuldades surgidas nas fases de execução. A década de 90, dita como a da avaliação institucional, foi permeada pela implantação de processos avaliativos juntos aos diversos setores da economia e, mais intensamente, junto às Instituições de Ensino. Tal inserção reflete a necessidade de formação de profissionais altamente capacitados, em função das mudanças ocorridas nas últimas décadas nos processos produtivos. Devido ao fato de estas instituições serem as formadoras de mão-de-obra qualificada, procedimentos de avaliação, com objetivos de identificar a qualidade do material humano disponibilizado para a sociedade, passaram a ter maior relevância.

Os resultados das avaliações no ensino superior no Brasil, através das resoluções do Ministério da Educação e da implantação do Exame Nacional de Cursos – ENC (Provão), passaram a ser altamente explorados pela mídia, uma vez que refletem uma classificação dos cursos participantes do processo, ofertados pelas Instituições de Ensino Superior - IES.

O Provão é instrumento que permanentemente gera debates calorosos, tendo seus defensores e opositores. No entanto, este instrumento ainda não conseguiu desvendar os mistérios que definem as razões de um curso de graduação ser passível de estar entre os melhores do país e o porquê de outros, muitas vezes de respeitadas instituições, estarem classificados como piores.

A identificação dos melhores cursos é irrefutável, porém é desconhecido se este resultado é fruto de um bom ensino ou se, simplesmente, do fato de instituições de ensino superior (IES) terem recrutado bons alunos através de um processo extremamente seletivo.

Se um bom curso é fruto do processo seletivo de seus futuros alunos, surge, do ponto de vista de política educativa, um desafio maior, que é o de que as IES que têm baixa relação candidato/vaga dispenderem um maior esforço para, no processo ensino-aprendizagem, igualarem seus alunos aos das IES com maior

demanda no vestibular. Ou seja, aquelas IES onde a demanda no vestibular é baixa, teriam alunos com deficiências de conteúdos básicos e deveriam ser capazes de transmitir os conhecimentos de formação superior, igualando-os aos formados pelas IES com alta demanda por vestibular. Tal processo demandaria um esforço muito superior aos das IES com alta demanda no vestibular, sendo injusto execrá-las, taxando-as como incompetentes na formação de profissionais de ensino superior.

A suposição de que o processo seletivo é fundamental para o desempenho da IES junto ao Provão pressupõe um aluno ideal, com conhecimentos básicos necessários para a inserção junto aos programas de cursos de graduação. Tal suposição leva, com raras exceções, a prejulgar o ensino médio como o grande culpado pelo despreparo do aluno ao ingressar na IES e salienta, também, as diferenças de aprendizado entre aqueles oriundos de escolas privadas e públicas. Não são raras as observações, na mídia de dirigentes, de IES, salientando que os alunos de instituições que têm alta demanda no vestibular teriam conceito máximo no Provão.

Esta visão de ter o aluno ideal pode estar desqualificando as IES que obtêm conceito máximo nos provões realizados. Se o aluno é o ideal, o esforço para que este absorva os conhecimentos necessários na graduação será mínimo, pouco exigindo da IES na sua formação.

Estudos envolvendo dados referentes à vida acadêmica dos estudantes das IES, desde seus desempenhos no ensino médio até o vestibular, têm sido utilizados para tentar justificar os conceitos obtidos pelas IES participantes do Provão. Estes estudos buscam identificar o resultado do aprendizado do aluno junto a uma IES e visam, portanto, a analisar o resultado de um processo educativo no seu término. Ao aluno egresso de uma IES que seja identificada como ineficiente em sua formação mínima, resta buscar eliminar estas deficiências, através de cursos de aperfeiçoamento e vivência profissional. Processos avaliativos representados pelo Provão assemelham-se àqueles utilizados em processos produtivos que buscam identificar a qualidade do “produto acabado”.

Cabe ressaltar que não é só ter um bom aluno, com histórico escolar louvável. É fundamental a IES conseguir traduzir o potencial existente em cada aluno, exigindo, através do processo ensino-aprendizagem, o maior esforço possível, para ter um graduado de destaque. Esta exigência é praticada junto ao aluno no seu dia-a-dia na IES, através dos professores de seu curso de graduação.

É o professor, através de seus métodos e de seu relacionamento, demonstrando a necessidade dos conceitos estudados para a formação profissional, que irá envolver o aluno neste processo. Através da exigência atribuída aos conteúdos estudados é que será revelada a potencialidade do aluno, permitindo ao professor adequar métodos que propiciem um melhor desempenho do corpo discente.

A aplicação de auto-avaliações e avaliações entre pares (discente avaliando docente e vice-versa), durante os semestres letivos são instrumentos que permitem um acompanhamento direto junto ao processo ensino-aprendizagem. São instrumentos avaliativos que permitem acompanhar o desenvolvimento do aluno e do professor diante da formação desejada ao discente. Portanto, buscam revelar as deficiências durante a formação discente, possibilitando a IES intervir mais rapidamente diante de possíveis desvios, corrigindo-os a tempo de evitar que graduados com deficiências sejam disponibilizados ao mercado.

Por outro lado, tem a IES a oportunidade de perceber se suas estratégias administrativas estão sendo efetivadas. A IES pode ter como meta buscar a excelência em determinados cursos ofertados, ou de ser uma instituição em que os níveis de formação, em qualquer área de conhecimento, sejam homogêneos. A aplicação e análise dos instrumentos avaliativos do docente e discente, durante o semestre letivo, são ferramentas de auxílio para que as IES corrijam desvios diante das metas a serem alcançadas.

1.1 Problema de Pesquisa, Hipótese e Objetivos

O problema de pesquisa a ser evidenciado nesta tese de doutoramento refere-se a mensurar os níveis de exigência requeridos pelo corpo discente e docente das Instituições de Ensino Superior. Portanto, trata de responder o seguinte questionamento:

Existem perdas no processo ensino-aprendizagem, oriundas do desequilíbrio entre os níveis de exigência demandados pelos alunos e ofertados pelos docentes?

Diante deste quadro, esta tese de doutoramento tem por hipótese principal: é possível medir as perdas acadêmicas no processo de ensino-aprendizagem nas instituições de ensino superior.

Como objetivo principal esta tese tem a de criar uma metodologia capaz de mensurar as perdas acadêmicas oriundas das divergências entre os níveis de exigência do corpo docente e discente junto as instituições de ensino superior.

Os objetivos secundários referem-se a:

- mensurar as perdas acadêmicas oriundas da falta de credibilidade nos resultados dos instrumentos de pesquisa utilizados pela avaliação institucional;
- quantificar as perdas acadêmicas decorrentes das características dos respondentes;
- identificar o volume de perdas acadêmicas decorrentes do surgimento de favores face ao medo de retaliações.

1.2 Justificativa

Várias são as indagações quanto o ser um bom ou mau professor. Processos de avaliações institucionais e avaliações de desempenho docente, respondidos pelo corpo discente, têm sido aplicados, visando a identificar que variáveis revelam um professor ideal. As variáveis intervenientes no processo de relação professor/aluno têm sido questionadas, levando à indagações de que o bom professor, ou seja, bem avaliado, é aquele que não exige dos alunos. Em outras palavras, nas avaliações discentes, o bom professor é aquele que não ameaça com a possibilidade de reprovação. Variáveis referentes às condições socioeconômicas dos alunos também interferem na investigação do processo de ensino-aprendizagem, buscando correlacioná-las com o desempenho dos alunos. Preocupações junto ao corpo docente, diante da possibilidade de o aluno utilizar os instrumentos avaliativos como pressão para a obtenção da aprovação na disciplina e da incapacidade do aluno em saber julgar o professor perpassam as discussões quanto à validade destas avaliações. O fato de disciplina cursada ser prontamente identificada pelo aluno como útil para a sua formação profissional também é tema de discussão quanto aos critérios avaliativos do aluno. Professores de disciplinas que evidenciam um caráter profissionalizante estariam sendo melhor avaliados que àqueles responsáveis por disciplinas de formação geral.

Estas indagações têm como fundamento a percepção dos professores de que a demanda por exigência, em relação ao corpo discente, é inversa em relação à

nota esperada. Para o aluno, quanto mais exigente o professor junto à disciplina ministrada, maior deverá ser o esforço para acompanhar o conteúdo ministrado e, por conseguinte, maior será a dificuldade de obter uma nota ou conceito suficiente para a aprovação final.

É fundamental, então, identificar quais os níveis de exigência que satisfazem o corpo discente e o corpo docente, possibilitando um perfeito equilíbrio entre os desejos das partes, sem perdas no aprendizado. Os desvios entre estes anseios podem ser denominados de **perdas acadêmicas**, onde um dos agentes (docente/discente) estará acima/abaixo das expectativas do outro.

1.3 Estrutura do Trabalho

A presente tese será desenvolvida em sete momentos distintos. O segundo capítulo irá resumir as várias concepções da avaliação institucional, enfatizando a avaliação do processo ensino-aprendizagem e tratará de estereótipos que permeiam as avaliações docentes realizadas pelo corpo discente e vice-versa.

O capítulo terceiro identificará o comportamento do corpo discente e do corpo docente junto ao processo ensino-aprendizagem, utilizando, para isto, os conceitos econômicos de curvas de custos e demanda e irá introduzir o conceito de **perda acadêmica**.

O capítulo quarto tratará de expor os dados de uma Instituição de Ensino Superior, campo de aplicação dos objetivos desta tese.

O quinto capítulo será destinado à elaboração de uma proposta metodológica para identificar as perdas acadêmicas. O sexto capítulo buscará aplicar a metodologia proposta nos dados da instituição de ensino. Por último, as conclusões e sugestões deste estudo.

CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E SEUS ESTEREÓTIPOS

A avaliação é um processo de reflexão sobre toda e qualquer atividade desenvolvida pelo ser humano, com o objetivo de aprimorar e orientar as ações utilizadas no desenvolvimento destas atividades.

Conforme Freitas & Silveira (1997, p. 19), “sua diversidade conceitual tem levado a diferentes modos de entender a avaliação e conduzido a formas distintas de abordagem, de acordo com os objetivos, área de conhecimento e/ou método científico”.

Amplamente utilizada na última década, a avaliação, em qualquer processo produtivo, inclui características que associam métodos científicos que são aplicados com intencionalidade de captar aspectos da realidade deste processo. A aplicação de avaliações visa a detectar acertos ou falhas que devam ser, respectivamente, ampliados ou revisados, para dinamizar o processo que está sendo alvo de avaliação. A busca de eficiência dos processos é o impulso necessário para que a avaliação seja aplicada.

Aquilar *et al.* (1994, p. 31-32) enunciam que:

A avaliação é uma forma de pesquisa social aplicada, sistemática, planejada e dirigida; destinada a identificar, obter e proporcionar, de maneira válida e confiável, dados e informação suficiente e relevante para apoiar um juízo sobre o mérito e o valor dos diferentes componentes de um programa, ou de um conjunto de atividades específicas que se realizam, foram realizadas ou se realizarão, com o propósito de produzir efeitos e resultados concretos; comprovados a extensão e o grau em que se deram as conquistas, de forma tal que sirva de base ou guia para uma tomada de decisão racional e inteligente entre cursos de ação, ou para solucionar problemas associados ao êxito ou ao fracasso de seus resultados.

Da mesma forma, Flores *et al.* (1993, p. 10) compilaram conceitos e expressaram suas conclusões afirmando que:

[...] a avaliação é o processo sistemático e permanente que permite captar informação sobre o objeto avaliado para contrastá-lo com um marco de referência e a partir desta análise emitir juízos de valor e propor alternativas para melhorar o objeto em estudo¹.

¹ Todas as citações em língua não vernácula foram traduzidas pelo autor.

Todo processo avaliativo embute a necessidade de conhecimento do processo a ser avaliado, o que remete ao prévio conhecimento do objeto a ser analisado, apoiando-se em observações e dados pertinentes e relevantes. Este prévio conhecimento é que permitirá ao avaliador julgar o processo e identificar que ações devam ser implantadas para que os resultados do objeto de estudo sejam melhorados. Barcelos (1987, p. 26) salienta que: “[...]a avaliação, na concepção sistemática, é uma atividade integradora porque revela, discute, complementa, amplia e propõe caminhos outros ainda não percebidos na prática desenvolvida [...] mas que por ela podem ser apontados”.

Ressalta-se, portanto, que o processo de avaliação é um caminho sem volta, onde os resultados anteriores servem de insumos para novas incursões visando a melhorias e que estas produzirão resultados que novamente serão insumos num novo processo avaliativo.

Aquilar et al. (1994, p. 35) enfatizam o exposto acima, quando afirmam que: “[...]a necessidade de avaliação se explica porque permite uma retroalimentação sobre o que se está fazendo e os erros que se cometem ou foram cometidos, a fim de poder ir sanando, melhorando ou evitando passo a passo”.

Flores *et al.* (1993) e UnB (1994) fazem referência a necessidade de se ter clareza quanto à concepção dos processos avaliativos. Entre as mais presentes concepções utilizadas, está a avaliação como julgamento de especialistas, onde estes emitem juízos de valor. A avaliação como medição, muito utilizada na psicologia experimental, através da elaboração de instrumentos, e na aplicação de métodos e medidas para a aprendizagem escolar em que os resultados são traduzidos em interpretações quantitativas. Uma outra forma de concepção de avaliação trata da comprovação do atendimento de objetivos, expressa pelo nível de alcance dos objetivos e fins desejados, sendo utilizada freqüentemente no início e durante o processo. Esta concepção também é amplamente utilizada em processos avaliativos do ensino-aprendizagem e na pesquisa avaliativa. Por último, a avaliação como subsídio para a tomada de decisões, correspondendo ao processo de retroalimentação contínua dos sistemas organizacionais e que visa à correção de eventuais desvios em relação aos rumos definidos anteriormente.

É fundamental também que exista um marco de referência de avaliação, que possa ser utilizado como comparação e seja capaz de permitir conclusões sobre o objeto avaliado em relação ao tempo. Neste sentido, as formas mais usuais,

também segundo Flores *et al.* (1993), podem ser descritas como a avaliação *ex-ante*, realizada no início da atividade, com a função de identificar o objeto a ser avaliado. A avaliação contínua ou de gestão, realizada durante a fase de desenvolvimento das atividades, com o objetivo de traçar ações que corrijam as deficiências detectadas, enquadra-se nesta mesma categoria de busca de um marco referencial. Outra forma é a avaliação sumária ou *ex-post*, realizada no final do processo, permitindo identificar situações que possam ser melhoradas e/ou evitadas em novos processos avaliativos.

Quanto ao tipo ou procedência, a avaliação pode ser, segundo Aquilar *et al.* (1993) e Flores *et al.* (1994), auto-avaliação, avaliação interna, avaliação externa, participativa e mista.

A auto-avaliação é a forma de avaliação onde os avaliadores são o objeto da avaliação. Este tipo de avaliação busca retroalimentar ações internas que visem a aprimorar o desempenho do objeto avaliado. A avaliação interna é elaborada por avaliadores pertencentes ao quadro da instituição gestora do processo. No entanto, estes não são responsáveis diretos pelo funcionamento do objeto em estudo. Por outro lado, a avaliação externa é conduzida por agentes que não fazem parte da organização em estudo. Já a avaliação participativa evidencia o livre-arbítrio de pessoas se engajarem no processo, sem a necessidade de serem delegadas para tal tarefa. Quanto à avaliação mista, esta envolve tanto agentes internos quanto externos, possibilitando troca de experiências, através da amplitude de percepções vivenciadas pelos participantes em vários processos avaliativos.

No campo educacional, as definições do termo avaliação podem ser encontradas com abordagens sobre as distintas concepções enunciadas anteriormente, a partir das quais são discutidos os resultados do processo ensino-aprendizagem. Souza (1993), Melchior (1994) e Lima (1994) são exemplos de autores que tratam destas abordagens.

2.1 Avaliação da Aprendizagem

A idéia de avaliação em Instituições de Ensino Superior – IES que durante muito tempo foi considerada um pesadelo aos olhos de muitos estabelecimentos de ensino superior, passou a obter adesão e se tornou difícil encontrar alguém que a

ela se oponha. Segundo o relatório da Conferência Mundial sobre o Ensino Superior, UNESCO/CRUB (1998, p. 217) “O problema é definir os objetivos e modalidades de execução da idéia e colocar-se de acordo sobre a identidade do avaliador, das universidades, ficando entendido que se trata de uma avaliação interna e externa”.

Após a implantação do Provão (1996), como forma de avaliação do desempenho discente nos cursos de graduação, as avaliações tornaram-se alvo de críticas quanto às concepções utilizadas, bem como quanto às metodologias empregadas para a identificação deste desempenho.

Diante das dúvidas surgidas através dos resultados divulgados, quanto às razões do desempenho de seus alunos, as IES passaram a dar maior ênfase às avaliações internas, através da criação de equipes de avaliação. Além de direcionar esforços para atender as características evidenciadas no Decreto nr. 2.026, de 10 de outubro de 1996, que estabelece procedimentos para o processo de avaliação dos cursos e instituições de ensino superior, buscaram implementar processos avaliativos internos em relação à qualidade de seu corpo docente e discente. Ou seja, perceberam que, através da melhoria do processo ensino-aprendizagem, a IES poderá dar um salto de qualidade, permitindo que seus alunos no Provão venham a ter um desempenho de destaque. É claro que os demais quesitos orientados pelos órgãos responsáveis pela educação superior no país direcionam para um bom desempenho deste processo. No entanto, muitos deles envolvem investimentos específicos em contratações de pessoal qualificado, aquisições de material instrucional e acervo bibliográfico e que, isoladamente não garantem a melhoria do desempenho acadêmico. Ademais, é o resultado do Provão, enfatizando o desempenho dos discentes junto às provas realizadas, que é o mais explorado pela mídia.

Em documento síntese produzido no ano de 2001, referentes a subsídios recolhidos pelo INEP, com reuniões de especialistas em educação superior, o Provão é tópico de debate e está explícito que para estes:

[...] deve-se aprimorar e corrigir problemas já manifestos no Provão. O atual sistema de classificação utilizado pelo Provão estabelece um `ranking` entre os cursos, que mostra apenas o desempenho de um curso comparado com os demais, mas nada diz sobre a dinâmica qualitativa do curso em si mesmo considerando o seu desenvolvimento no tempo [...]. Um sistema de mensuração do valor agregado pelo curso deveria também ser introduzido, como forma de aprimorar esse instrumento de avaliação.

É preciso, além de atender os quesitos externamente pré-determinados, envolver a classe docente e discente de forma a garantir a eficácia do processo ensino-aprendizagem. E, para tanto, avaliações entre estes dois agentes foram implementadas em várias IES, com o objetivo de medir o grau de comprometimento entre as partes no processo ensino-aprendizagem. Corrobora esta afirmativa o documento anteriormente especificado ao afirmar que, quanto à avaliação docente, “[...] foi ressaltado como elemento importante a ser considerado na avaliação institucional, o desempenho dos docentes”.

Para atender esta necessidade de identificar o comprometimento do aluno e do professor com a absorção dos conhecimentos básicos a serem transferidos de uma parte a outra é que as avaliações docentes, realizadas pelo corpo discente, ganharam ênfase junto aos programas de avaliações institucionais.

2.2 Resistências e estereótipos na avaliação docente e discente

A implantação de auto-avaliações e de avaliações entre pares (docente/discente) sempre foi alvo de resistência quanto ao aproveitamento das informações coletadas pelos diversos instrumentos utilizados. Esta resistência, que segundo Carvalho *et al.* (1998, p. 18) “[...] é um fenômeno psicossocial e está presente no início de qualquer situação nova, portanto, também no processo de avaliação”, é refletida no meio universitário por entender-se que, regra geral, em educação o professor avalia e não é avaliado. Ainda mais, quando o avaliador do corpo docente é o corpo discente, o qual, para o professor, não tem clareza das dimensões que fundamentam uma avaliação.

Gitlin (1988, p. 237) enuncia que: “poucos momentos na educação geram fortes apreensões emocionais quanto à avaliação dos professores. A menção da palavra avaliação soa aos professores como sinais de apreensão e, em muitos casos, de agitação”.

O professor, como avaliador do corpo discente, avalia através dos exames, provas e demais instrumentos aplicados durante o período letivo: selecionando conteúdos, estabelecendo critérios e decidindo sobre a aprovação ou reprovação do aluno. Este processo reflete a tendência pedagógica do ensino como transmissão do conhecimento, e o professor sente-se autoridade competente para

realizá-lo, não sendo necessário, para isto, que ele seja avaliado². Manatt (1987) argumenta que as avaliações discentes são mais discriminatórias do que qualquer outra fonte de dado, enquanto Shulmann (1988) aduz que a tarefa de ensinar é tão complexa e contextualizada que qualquer modo de medi-la irá falhar, invalidando os resultados.

Esta percepção é contraditória com o que, segundo Cohen (1990), Feldman (1993) e Hidlebaugh (1973) afirmam. Para estes autores, a fonte primária do desempenho do professor e a identificação do alcance dos objetivos do curso/disciplina são os alunos. De todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem, nenhum outro agente tem a oportunidade de observar o desempenho do professor no seu dia-a-dia quanto o aluno.

Os professores sentem-se desconfortáveis quando avaliados, por não terem controle sobre o instrumento e o processo de avaliação. Para alguém acostumado a avaliar, este é um processo desgastante e que, como forma de resistência, deve ser tomado como inoperante. No entanto, Wilkerson (1997) resume que a avaliação realizada pelos estudantes referente aos professores contém informações mais úteis do que a auto-avaliação docente. Scriven (1994) comenta que a avaliação discente adiciona informações que devem ser utilizadas para a melhoria da performance do professor. Stiggins & Duke (1988) salientam que a avaliação dos alunos providencia informações mais significativas que qualquer outro tipo de avaliação que venha a ser realizada. Cashin (1995), por sua vez, considera que a avaliação discente tende a ser mais confiável, válida e relativamente livre de tendências, provavelmente mais útil que qualquer outro dado utilizado como avaliação. Aleamoni (1987) alerta que toda fonte de pesquisa referente ao processo ensino-aprendizagem deve conter informações da avaliação discente.

Vários estudos têm documentado a validade e a veracidade das informações das avaliações realizadas por alunos, mas estereótipos continuam a existir quanto à credibilidade deste tipo de avaliação.

² Com o advento da chamada Escola Nova, onde a busca é pela construção do conhecimento, outras formas de avaliação de desempenho são sugeridas. No entanto, Melchior (1999, p.14) explicita que “muitos professores, dentro desta nova concepção pedagógica, não têm uma percepção clara do que e por que avaliar”.

2.2.1 Estereótipo 1: a falta de credibilidade nos resultados da avaliação

Todo processo avaliativo que, de algum modo, sugere mudanças comportamentais, é encarado pelos agentes avaliados como processos com vícios ou inadequados. Quer seja pelo instrumento aplicado, quer pelo método empregado na aplicação do instrumento, sempre haverá, para aqueles que estão sendo avaliados, o caráter do descrédito. Julgamentos quanto à profundidade ou à superficialidade que o instrumento utilizado contém estão presentes em todo processo avaliativo.

A própria dinamicidade do processo avaliativo permite que estas preocupações sejam salientadas. Uma vez que o processo de avaliação é dinâmico e seus resultados são utilizados como insumos em novos processos investigativos, os resultados apresentados sempre terão um significado de “inacabado”. Este sentimento de investigação *ad infinitum* sugere um sentimento de superficialidade que acaba gerando a insatisfação quanto aos resultados observados.

Strasser (1999, p. 16) inclui observações, oriundas do corpo docente, de que “os estudantes não realizam julgamentos consistentes sobre o professor devido à sua imaturidade e falta de experiência”. No entanto, alegar falta de experiência de alunos de cursos de graduação, quando estes são desafiados no dia-a-dia a emitirem pareceres e buscarem soluções, que implicam não somente o emprego de técnicas de resolução, parece ser demasiado impróprio. A própria solicitação de professores quanto a trabalhos escolares a serem desenvolvidos já incluem, na concepção do professor, que este aluno seja apto a buscar argumentos e julgar o que deve e o que não deve estar contido no desenvolvimento de sua tarefa. A própria escolha do método de resolução de uma equação matemática ou de um problema específico de disciplinas voltadas para qualquer área de conhecimento são exemplos de que o professor considera o aluno tendo a capacidade de julgar e de escolher o melhor caminho para encontrar soluções.

Gustavo (1999, p. 2) argumenta que:

os estudantes mostram-se desinteressados em avaliar seus professores. Somente um pequeno grupo se concentra na tarefa, utilizando o tempo suficiente para responder às questões. Muitos dão a impressão de estarem respondendo simplesmente porque foram solicitados a fazê-lo.

Notadamente, tal afirmativa tem seu valor quando os objetivos do processo avaliativo não estão suficientemente esclarecidos ao corpo discente.

Rasco (2000, p. 86) salienta que nos processos avaliativos deve ocorrer um momento de negociação onde devem ser esclarecidas “as razões pelas quais se quer realizar, os motivos e os interesses, qualquer que seja o tipo, que lhe sejam subjacentes e as funções e necessidades que supostamente ela (a avaliação) pretende satisfazer”. Em nenhum momento, grupos de avaliadores irão dedicar tempo e seriedade para algo que lhes é desconhecido. O descaso nas respostas referentes à avaliação docente, portanto, tem origem na deficiência do processo de divulgação dos objetivos específicos que levaram a IES a utilizar o instrumento avaliativo.

O desinteresse referente ao processo avaliativo não tem somente origem no grupo de avaliadores, mas também está presente no grupo avaliado, como reforça Gustavo (1999, p. 2) ao comentar que “Os professores mostram desinteresse em utilizar os resultados das avaliações como subsídio para mudanças comportamentais”. É evidente que mudanças comportamentais exigem atitudes desafiadoras para quem sempre considerou estar atuando de forma correta, sem necessidade de alterações em suas atitudes e comportamentos. O professor, dada a sua tarefa complexa de atuar frente à sala de aula, muitas vezes não consegue eliminar acontecimentos externos à prática de ensino e que interferem diretamente no seu desempenho pedagógico. Alegações quanto à falta de horas dedicadas à preparação de aulas, maior tempo de dedicação a tarefas relativas ao acompanhamento dos alunos (ex. correções de provas, trabalhos, etc.) sempre estão presentes. Como também estão presentes solicitações de tempo dedicado ao aperfeiçoamento didático e pedagógico. Tais solicitações são contraditórias com as alegações anteriormente citadas, uma vez que elas surgem da percepção do professor em reconhecer deficiências que ele próprio percebe.

Melchior (1999, p. 16) reitera que para o professor a avaliação é importante, uma vez que seus resultados “poderão contribuir para uma análise reflexiva, no sentido de avaliar seu desempenho [...] (tendo) a possibilidade de melhorar sua compreensão das formas de aprendizagem dos alunos e do processo de ensino e aprendizagem”. Os resultados do processo avaliativo são insumos valiosos para a identificação de deficiências e também enfatizam qualidades que sobressaem durante o contato aluno e professor.

Não deve o professor viver sob a metáfora da caverna de Platão, onde as sombras refletidas no fundo da caverna são tomadas como realidade. Não somente o professor está apto a perceber suas deficiências e falhas no processo ensino-aprendizagem, como, principalmente, aqueles que são a essência de seu trabalho, os alunos.

2.2.2 Estereótipo 2: as condições socioeconômicas e características dos respondentes afetam a avaliação

Os efeitos da origem socioeconômica e das características dos respondentes (sexo, instrução escolar dos pais, etc) sobre o desempenho educativo é um assunto antigo, mas que permanece e permanecerá vigente. A teoria referente à curva de aprendizado demonstra claramente que o desempenho sempre está associado ao grau de conhecimento obtido anteriormente, possibilitando maiores ganhos no desempenho do aluno. Este descompasso entre os níveis de conhecimento adquiridos, anteriormente ao ingresso em um curso superior, sempre levou a observações de que alunos com piores desempenhos são os que têm condições socioeconômicas inferiores.

A presente preocupação tem origem na suposição de que o aluno ingressante em um curso superior tem enraizado o conhecimento dos conteúdos básicos necessários para seguir em frente na graduação, ou seja, o aluno ideal. Esta suposição é reconhecida no processo seletivo, o qual os alunos são incumbidos de realizar (vestibular). Castro *et al.* (2001, p. 5) afirmam que “[...] o nível socioeconômico é um poderoso determinante do resultado do vestibular. Não é surpresa dizer que alunos de níveis mais elevados tendem a obter resultados melhores”. Segundo Brandão (1979), muitas vezes não é percebido pelos professores a “nova clientela” representa o verdadeiro desafio à competência didática, à medida que não tem, como suporte, o “*background* cultural” da clientela esperada. No entanto, a vantagem de alunos mais favorecidos economicamente desaparece durante o processo ensino-aprendizagem na graduação. Uma vez ingressado na Universidade, o aluno busca adaptar-se ao ritmo de estudos e cobranças efetivadas pelo corpo docente, buscando acompanhar os conteúdos. Castro *et al.* (2001, p. 10) ao avaliar resultados do provão, contrastando-os com os

resultados do vestibular salientam que “Os resultados mais dependem dos alunos do que das escolas que cursam. As boas escolas ajudam o aluno, as piores ajudam menos, mas a importância da escola é quantitativamente muito menor do que o peso dos atributos pessoais dos alunos”. Os autores concluem que (2001, p. 9) “o vestibular peneira, eliminando ou separando a grande parte dos de status mais baixo que tem menos rendimento, mas peneira tanto que dentre os remanescentes, candidatos ao Provão, pouco impacto residual tem o status familiar”.

Strasser (1999, p. 16) buscou explorar a hipótese de que “Estudantes com dificuldades financeiras, de classes economicamente menos favorecidas, têm mais dificuldades de aprendizagem, propiciando uma avaliação menos favorável”. O autor, investigando as respostas do processo de avaliação institucional interna do corpo docente, através do corpo discente, num total de 396 alunos não encontrou diferenças significativas que justificassem tal afirmativa.

O mesmo resultado, sem significância, também foi encontrado quando Strasser (1999) analisa as avaliações efetuadas, discriminando-as por sexo do respondente. O argumento seria de que o sexo feminino estaria mais propenso a realizar uma avaliação mais condescendente, pelas suas próprias características naturais. No entanto, o referido estudo não encontrou qualquer evidência de diferenças entre o tipo de avaliação realizada por estudantes de ambos os sexos.

Uma outra argumentação trata do convívio dos estudantes durante o período escolar. Notadamente é perceptível que um ambiente que possibilite maior dedicação aos estudos e tenha, no seu corpo discente, estudantes interessados em discutir os conteúdos repassados possam garantir um grau maior de compreensão e de discussão. Castro *et al.* (2001, p. 4), ao enfocarem este aspecto salientam que “[...] não é apenas a qualidade da instrução que conta, mas a companhia com quem se estuda”. Ou seja, quem tem colegas intelectualmente mais preparados, aprende mais. O que permite avaliar que a instituição, independente de seus méritos, oferece mais a um aluno quando os outros que a freqüentam têm níveis mais elevados de desempenho. Evidencia-se que a existência de estudantes interessados em aprender permite o surgimento de um “ambiente acadêmico”.

Sobre ambiente acadêmico, o relatório da UNESCO/CRUB (1998, p. 141) salienta que, além da qualidade do pessoal, da qualidade dos programas, da qualidade dos estudantes e da infra-estrutura disponível para os alunos, a instituição deve primar pela

[...] qualidade do ambiente de vida da instituição e a qualidade do ambiente externo. Se a instituição de ensino superior é um lugar de formação, que deve levar os estudantes a assumir sua formação, ela é também um lugar de educação: o ambiente de vivência deve manifestar os indicadores concretos do cuidado com o belo (lugar para a vida cultural), do verdadeiro (acesso às bases de dados e debates) e do justo (participação em projetos sociais).

Estas preocupações, quanto ao nível socioeconômico e características, servem de pano de fundo também para abrigar as insatisfações do grupo analisado (professores), buscando desmerecer o processo de avaliação interna. As pesquisas realizadas não eliminam totalmente o impacto do nível socioeconômico. Porém, enfatizam que é através do convívio em um “ambiente acadêmico” que os ganhos, em termos de desempenho, têm maior relevância.

2.2.3 Estereótipo 3: o surgimento de ‘favores’ ante o medo de retaliações

Outro aspecto ressaltado pelo corpo docente, quando do processo avaliativo, é de que o aluno irá melhor avaliar os professores que não estejam ameaçando-o com a reprovação. Ou seja, o bom professor é aquele que indiretamente não estaria exigindo suficientemente para desafiar o aluno no cumprimento de suas tarefas de aprendizado. Argumentam que os resultados de suas avaliações são influenciados pelo número de alunos que têm um baixo desempenho em sua disciplina. Para estes, o aluno estaria ameaçando-o com uma avaliação não favorável, como forma de pressão para obter os conceitos ou notas necessárias para a aprovação. Woodman (1988) afirma que as avaliações discentes em relação ao corpo docente colaboram para um decréscimo na qualidade de ensino e descreve que muitas das decisões pedagógicas são tomadas para deixar os estudantes `felizes`, induzindo-os a serem generosos na avaliação docente.

Estas percepções podem levar, muitas vezes, a instalação de um processo de “troca de favores” entre os pares envolvidos na avaliação. De um lado o professor, ao considerar que a avaliação interna pode prejudicá-lo, favorece os alunos com uma diminuição do nível de exigência que requer a disciplina ministrada. De outro lado o aluno, com a ameaça da reprovação, traduz a sua avaliação

referente ao docente como instrumento de barganha para a obtenção da nota ou conceitos suficientes para a aprovação.

Este comportamento é evidenciado pelo fato de não estarem claramente expostos os objetivos do processo avaliativo. A preocupação do corpo docente é pertinente, a partir do momento que estes percebem que o processo avaliativo do aluno está sendo o único instrumento utilizado para a sua permanência na sala de aula ou na IES. Cabe ressaltar que este processo investigativo, avaliação do corpo docente efetuado pelo corpo discente, é um dos vários instrumentos de controle e acompanhamento que os gerentes e administradores das IES devem utilizar para avaliar seu corpo docente.

Wilkerson (1994) esclarece que as avaliações dos alunos devem ser utilizadas como parte de um sistema de avaliação docente. É fundamental que o corpo docente tenha a clareza de que este tipo de avaliação não seja o único, mas que tem relevância como subsídios de aperfeiçoamento da prática pedagógica. Deve a alta gestão da IES ter ciência de que o desempenho do docente é revelado, através de um conjunto de observações e avaliações oriundas dos diversos setores da estrutura universitária, cabendo-lhe atribuir os pesos necessários para o julgamento da continuidade de um professor. A mesma clareza de exposição dos objetivos do processo avaliativo deve ser transmitida ao corpo discente, não permitindo que o aluno tenha o falso diagnóstico de que este processo seja “uma carta de manutenção/eliminação” do professor.

Quando da existência da clareza dos objetivos, tanto professor quanto aluno, terão ciência da profundidade do processo avaliativo e buscarão corresponder, sem o “pacto da mediocridade”. Com a perfeita explanação dos objetivos, a avaliação terá sua validade revelada não havendo incongruências nas análises referentes ao corpo docente. Para Medley (1984, p.4) “qualquer aluno irá fazer a escolha entre o bom e mau professor sem hesitar, e irá escolher, não pelos resultados obtidos na disciplina, mas pelo desempenho do professor na sala de aula”. Moore (1990) apud Strasser (1999, p. 19) resume em seus escritos que:

1. Um melhor aprendizado possibilita melhores avaliações junto ao corpo discente.
2. O nível de dificuldade na disciplina não tem relação significativa com a avaliação realizada pelos alunos.
3. As avaliações discentes não são afetadas pelo volume de conteúdo e trabalho na disciplina.

4. Os estudantes de professores melhores avaliados desenvolvem idéias mais sofisticadas e subjetivas do que aqueles de professores com pior avaliação.

Para evitar que um processo de “troca de favores” seja instalado na IES é imprescindível que a equipe responsável pela aplicação dos instrumentos avaliativos atente também para o momento mais adequado para a coleta dos dados. Mesmo que exista total entendimento dos objetivos a serem alcançados com a avaliação, a aplicação deve evitar períodos de provas e definição de conceitos referentes ao desempenho do aluno por parte do professor.

Os esclarecimentos dos objetivos contribuem também para a eliminação de outra preocupação, oriundas dos estudantes mais antigos, referentes a dúvidas quanto à utilidade das avaliações e sobre o anonimato, por preocupações de que possam sofrer retaliações. Strasser (1999), Carvalho *et al.* (1998) e Gustavo (1999) discorrem sobre este argumento, enfatizando que a solução está na divulgação dos objetivos e no maior envolvimento possível do corpo discente no processo.

Strasser (1999) comenta o fato de existirem argumentações de professores que ministram disciplinas diretamente associadas à formação profissional são melhores avaliados. O autor revela que, nas disciplinas voltadas à área de formação, o critério de julgamento pode ser mais penoso para o professor. Pelo fato de ser de extremo interesse do aluno, esta disciplina já inspira uma dedicação maior do aluno que, sob sua observação, deva ser mais exigente. E, muitas vezes, a disciplina ministrada requer profissionais que têm a formação profissional, mas estão aquém das qualidades pedagógicas requeridas em sala de aula. Portanto, devem estes professores buscar despertar o máximo interesse em seus conteúdos para suprir as deficiências pedagógicas existentes, eliminando possíveis desvios no processo avaliativo. Quanto aos professores das demais disciplinas que, apesar de serem fundamentais para a formação profissional, não são percebidas diretamente pelo corpo discente, devem revelar seus conteúdos, indicando as contingências e finalidades de sua disciplina para a formação profissional.

2.3 Exigência e Desempenho

Em todos os estereótipos apresentados surgem considerações de que o nível de exigência afeta diretamente o desempenho do aluno que, por sua vez, afetam os resultados do processo avaliativo. Importante salientar que o termo exigência, nesta tese, deva ser entendido como todo o processo - o qual é multifacetado - do ensino-aprendizagem. Não é somente o nível de profundidade dos conteúdos que devem ser identificados como exigência. Mas uma série de variáveis que interferem direta e indiretamente neste processo. Tanto quanto o conteúdo, pode-se salientar que as metodologias empregadas em cada tópico estudado, o relacionamento do professor com seus alunos, a postura ética do professor diante de seus alunos, são variáveis que interferem em maior ou menor grau na percepção de exigência atribuída à disciplina ministrada.

Alunos mais exigentes têm como objetivo um aprendizado mais dinâmico e desejam professores que implementem desafios junto aos conteúdos ministrados, constantes nas ementas das disciplinas. Assim como a avaliação discente busca intensificar a postura ativa do professor no processo ensino-aprendizagem, esta mesma avaliação auxilia na identificação do nível de exigência a ser aplicado aos conteúdos programáticos. É claro que o comportamento do corpo discente também está sujeito as mesmas posturas de não 'modificação de uma situação cômoda'. O aluno, caso não seja desafiado para a busca de conhecimentos com um aprendizado mais envolvente e dinâmico, também desejará estar numa situação confortável de não existirem desafios a serem ultrapassados.

As características socioeconômicas dos alunos revelam que as diferenças nas exigências em níveis de ensino inferiores à graduação é que permite a alunos terem um melhor desempenho nos processos seletivos. E será esta diferença, em termos de exigência, no curso superior freqüentado, que irá propiciar suporte necessário para um melhor desempenho na vida profissional e do reconhecimento da IES como instituição de excelência na atividade de ensino. Arreola (1983) demonstra que existe uma relação positiva e significativa entre o aprendizado do aluno e a avaliação do professor. Deve, portanto, o professor identificar as potencialidades de seus alunos, interagir no processo ensino-aprendizagem e utilizar

os subsídios fornecidos pelas avaliações, como forma de adequar o nível de exigência a ser tratado em cada tópico em estudo.

O reconhecimento, por parte do corpo discente, em relação à utilidade do conteúdo ministrado para a vida acadêmica e profissional, será revelado no processo avaliativo. No momento em que o professor consegue demonstrar a significância do conteúdo para a vida acadêmica e profissional, estará despertando o interesse do aluno em aprender os conteúdos ministrados e passará o corpo discente a exigir maiores aprofundamentos destes conteúdos. Portanto, é o professor, através de sua capacidade e desenvoltura, diante do processo ensino-aprendizagem, o responsável pelo nível de exigência a ser estabelecido nas disciplinas ministradas. Esta exigência será maior na medida em que o corpo discente é conscientizado da importância dos conteúdos ministrados, tomando-os como imprescindíveis para a realização profissional.

O Provão, instituído pelo MEC, estabelece uma classificação entre as IES participantes sem a devida identificação das exigências implementadas em cada curso. O fato de um curso de uma determinada IES obter conceito "A" não significa que possa ser considerado como sinônimo de excelência. A obtenção de um conceito melhor, ou, pior, está condicionado à curva de distribuição normal do desempenho das IES participantes, enquadrando os cursos nos diversos conceitos utilizados. Os resultados até o momento apresentados mostram que poucas são as IES participantes que conseguem que seus alunos obtenham uma nota expressiva. Vários cursos com conceito máximo atingem menos de 50% de acertos nas provas realizadas. Ademais, cursos com conceitos máximos, se forem confrontados com outros cursos de diferentes áreas, teriam seu conceito reduzido significativamente. É claro que o objetivo não está na inclusão de cursos das diferentes áreas em confronto direto. Mas esta possibilidade de confronto demonstra que os cursos, nas suas diversas áreas de conhecimento, têm níveis de exigências diferenciadas.

A existência de níveis de exigências diferenciados justifica buscar identificar estes níveis internamente, permitindo que as IES possam direcionar suas políticas de investimento, segundo suas estratégias e valores. A IES pode considerar que deseja ser referência em áreas ou cursos específicos, ou ter como meta uma exigência igualitária entre os cursos ofertados. É uma questão de estratégia educacional a ser definida pela IES. As diferenças entre os níveis de exigência entre os cursos ofertados podem estar consumindo recursos que poderiam ser

redirecionados, segundo a estratégia definida pela IES. Os subsídios da avaliação do processo ensino-aprendizagem podem auxiliar com informações que irão identificar se suas ações administrativas, diante da escolha estratégica, estão surtindo efeito.

Esta tese, portanto, tem como objetivo principal identificar se os níveis de exigência estão em conformidade com as expectativas dos professores e dos alunos nas diversas disciplinas ofertadas nos cursos de uma IES.

A não conformidade das expectativas irá permitir que perdas acadêmicas junto ao processo ensino-aprendizagem estejam presentes. Estas perdas podem ser definidas como as diferenças entre o desempenho esperado pelo professor em relação aos seus alunos e estes em relação ao primeiro, em função da exigência atribuída no processo ensino-aprendizagem.

Como objetivos secundários estão identificar as perdas acadêmicas em função da falta de credibilidade nos instrumentos de avaliação institucional; verificar a existência de perdas acadêmicas devido às condições socioeconômicas dos alunos e, por último, medir as perdas acadêmicas em relação ao possível surgimento de favores face ao medo de retaliações.

Para que estes objetivos sejam alcançados, o capítulo seguinte apresenta uma metodologia em que as exigências e os desempenhos esperados por professores e alunos sejam considerados como um mercado econômico, onde estão presentes os agentes ofertantes (professores) e consumidores (alunos).

Com a metodologia proposta, esta tese procurará identificar o comportamento do corpo docente e discente quanto aos níveis de exigência requeridos no processo ensino-aprendizagem e sua relação com os conceitos/notas esperados por ambos agentes (desempenho).

CAPÍTULO III – NÍVEIS DE EXIGÊNCIA DO CORPO DOCENTE E DISCENTE E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Os países em desenvolvimento sempre tiveram dificuldades em acompanhar o ritmo de desempenho de países mais avançados, devido à falta/má utilização de recursos produtivos, especificamente em relação ao capital humano. Diante da crescente abertura comercial (globalização) dos anos 90, verifica-se uma urgência ainda maior na capacitação de sua população economicamente ativa (PEA), visando a diminuir os atrasos tecnológicos decorrentes da escassez de recursos, através do aprimoramento desta população.

As universidades e centros de pesquisa de um país têm um papel fundamental na formação e capacitação desta população, via programas de incentivos à pesquisa ou via treinamento de mão-de-obra.

Nos últimos anos, têm-se viabilizado programas de avaliação da qualidade de ensino, buscando uma melhoria significativa dos cursos superiores como meta de subsidiar o mercado de mão-de-obra com pessoas mais capacitadas e que possam contribuir para diminuir os atrasos tecnológicos. Várias metodologias têm sido empregadas na busca de avaliar e identificar formas de melhor aproveitamento dos recursos existentes nas universidades e centros de pesquisa. Alguns pesquisadores circulam pelo caminho da busca de eficiência econômica, através da identificação das curvas de possibilidade de produção; outros procuram aplicar metodologias voltadas à eficácia do ensino superior junto aos demandantes, bem como a relevância que o ensino ofertado tem para a sociedade.

Este capítulo tem como objetivo propor uma metodologia que quantifique a relação entre o nível de satisfação do corpo docente e do corpo discente no processo ensino-aprendizagem, através do desempenho obtido por estes agentes educacionais face à exigência implementada neste processo. Ou seja, identificar os níveis de exigência atribuídos ao processo ensino-aprendizagem, cotejados com os desempenhos obtidos pelos professores e alunos, segundo a satisfação do corpo discente e docente. Para atingir este objetivo, faz-se necessário lançar mão de conceitos microeconômicos referentes à oferta e demanda e às estruturas de mercado.

3.1 Um paralelo entre o mercado econômico e o processo de ensino-aprendizagem

Dentro do mercado econômico, consumidores e produtores têm um caráter de disputa em relação ao valor em que um determinado bem ou serviço deva ser comercializado. De um lado tem-se o produtor na busca de remunerar seus esforços da produção do bem ou serviço, de forma a garantir que os custos desta produção sejam pagos e que exista algum diferencial positivo como forma de remuneração. Por outro lado, o consumidor, com o intuito de usufruir benefícios que o produto ou serviço irá lhe proporcionar, deseja pagar um preço condizente com este benefício. As vantagens do consumidor sobre o produtor, na determinação do preço a ser praticado junto a um determinado produto, têm relevância quando a estrutura do mercado tende a ser de concorrência perfeita, caracterizando um mercado perfeitamente competitivo.

3.1.1 Mercado de concorrência perfeita

Em um mercado perfeitamente competitivo, as condições tecnológicas são de pleno conhecimento de todas as firmas que atuam no mercado, e os consumidores têm informação perfeita sobre os preços cobrados pelos diversos vendedores. Neste tipo de estrutura de mercado, os produtores não possuem a habilidade de eliminar seus concorrentes. A tecnologia de produção é conhecida e não existem diferenças significativas nos produtos dos diversos produtores. Desta forma, os produtores tomam o preço como dado pelo mercado, não tendo poder de impor um preço que lhe proporcione maiores ganhos. Isto ocorre devido ao fato de a participação de cada firma ser muito pequena em relação a todo o mercado existente. As firmas irão ajustar sua produção até o ponto em que o preço seja igualado ao custo marginal e, supondo que a curva de custo médio tenha a forma de "U", o nível de produto de equilíbrio de longo prazo será aquele cujo custo médio será mínimo, propiciando o melhor nível de bem-estar possível aos consumidores, atingindo um *ótimo de Pareto*. Ao encontrar o ótimo de Pareto os recursos são alocados de tal maneira que nenhuma outra ordenação diferente poderá melhorar a

situação de qualquer agente econômico, sem piorar a situação de qualquer outro. Segundo Koutsoyiannis (1979, p. 23),

Para uma economia atingir uma situação caracterizada como ótimo de Pareto são necessárias três condições: 1) que a taxa marginal de substituição entre os dois bens (A e B) seja igual para todos os indivíduos que os consomem; 2) que a taxa marginal de substituição técnica entre dois fatores de produção – capital e trabalho – seja igual para todos os produtos produzidos pelas diferentes empresas; 3) que a taxa marginal de transformação entre dois bens (A e B) seja igual à taxa marginal de substituição no consumo destes bens.

Portanto, o preço do produto será igual ao custo para produzi-lo, direcionando os consumidores a pagarem o preço justo pelo bem adquirido, sem que a empresa tenha a possibilidade de obter lucros abusivos. Esta é a principal característica da estrutura de mercado conhecida como concorrência perfeita. O custo para produzir uma unidade marginal será igual ao preço a que este mesmo produto será vendido, havendo quantidades suficientes para atender a todos os consumidores.

No entanto, as relações entre consumidores e produtores estão sempre em movimento, permitindo que a distribuição dos ganhos de produtividade entre os agentes econômicos (produtores, consumidores, trabalhadores e governo) se alternem continuamente. No limite, tais ganhos podem ser apropriados monopolisticamente pelos produtores, incorporados como maiores salários ou impostos juntos aos trabalhadores ou governo respectivamente, ou via redução de preços para os consumidores. Estas transformações ocorrem devido às características da estrutura de mercado em que os bens ou serviços são produzidos.

3.1.2 Monopólio

No lado oposto ao máximo de liberdade e de autonomia dos consumidores influenciarem nos preços do mercado, está o monopólio. Na sua existência denominada como **pura ou natural**, o monopólio é visto como uma única firma que domina todo o mercado, não existindo bens substitutos para seu produto. Diante desta característica, o monopolista pode restringir a quantidade ofertada de seu produto e obter lucros extraordinários. Enquanto único produtor, o monopolista toma a demanda de mercado como a sua própria demanda, permitindo-lhe impor

combinações de preços e quantidades para seu produto, eliminando as influências dos consumidores na determinação do preço de comercialização.

Esta vantagem do produtor também é revelada quando este for hábil o suficiente para assegurar faixas relevantes do mercado, diante da ineficiência de seus rivais em produzir o mesmo produto ou produtos semelhantes. A possibilidade de existência de um certo controle sobre os fatores produtivos por parte da firma não a deixa imune à competição de outras empresas que desejarem adentrar nesse mercado específico. Para Kirzner (1973, p. 106), “[...] monopólio significa a posição de um produtor que está imune a ameaças, produzindo o que ele produz”. Logo, a dominação plena de um mercado dependerá da própria atividade concorrencial do mercado e da capacidade dos produtores, engajados neste mercado, em explorarem possibilidades de lucros anormais.

Atuando como monopolista, a firma elimina a competição do mercado, explora o excedente econômico e obtém grandes lucros, violando as condições de ótimo de Pareto. Este comportamento permite que a estrutura de mercado passe de um modelo onde a determinação do par **preço x quantidade**, anteriormente definida pelos consumidores, seja objeto de decisões autônomas da firma no mercado.

Diante desta característica, o volume das quantidades ofertadas, que na concorrência perfeita eram suficientes para atender a todos interessados, passam por uma redução, incentivando uma maior disputa pelas unidades ofertadas, elevando o preço do produto.

Aspecto que deve ser destacado é que, sempre que uma curva de demanda apresenta inclinação negativa, existe a possibilidade de a indústria evoluir para um monopólio e o excedente do consumidor ser totalmente absorvido pelo monopolista.

A imposição de um preço para o bem ou serviço acima daquele que deveria ser comercializado é uma das formas de práticas monopolísticas. Uma outra forma de prática monopolística, junto ao mercado econômico, refere-se aos acordos existentes entre os produtores e os órgãos governamentais, através de concessões ou regulamentações que permitam exclusividade ao produtor explorar determinada atividade. A propaganda, além de seu caráter divulgador da utilidade de um produto, pode também criar formas de capturar os consumidores, transformando-se em uma prática monopolística. O domínio tecnológico, referente à produção de determinado bem ou serviço também pode propiciar ao produtor um grau de exclusividade,

permitindo que este imponha valores conforme seu interesse e, desta forma, incorrendo em práticas monopolísticas.

Todas estas práticas originam uma redução no volume comercializado de um produto (bem/serviço) e um aumento nos valores a serem praticados no mercado e são comumente chamadas de perdas sociais por utilizarem recursos sem a devida contrapartida na geração de produtos.

Cabe ressaltar que a firma, uma vez sendo monopolista, poderá não deter esta característica *ad eternum*. Bain (1956) introduziu a teoria do preço limite, onde revela que os monopolistas irão impor um preço superior ao da concorrência perfeita, porém que não desperte o interesse em potenciais concorrentes. Os lucros extraordinários obtidos por uma empresa monopolista poderão despertar o interesse de outras firmas em investirem na produção de produtos semelhantes ou substitutos. Masson & Shaanan (1984, p. 521) argumentam que as firmas buscarão obter um lucro aceitável, mas que não seja chamativo para que outras firmas atuem neste mercado.

3.2 O professor, monopolista no processo ensino-aprendizagem

O processo de ensino-aprendizagem, no qual o professor é agente atuante, tem características de um mercado econômico. Os conhecimentos (produtos) serão disponibilizados pelo professor aos consumidores (alunos) de forma que possam ser internalizados (consumidos)³. Neste processo é o professor o detentor do conhecimento a ser evidenciado em sala de aula.

Há, na transmissão de conhecimento, uma natureza subjetiva que tem a ver com o contexto da situação, isto é, com o professor que o transmite, com os alunos para quem o professor se dirige e com os fatos que os cercam numa sociedade historicamente determinada. O conhecimento a ser transmitido é algo que foi sistematizado pela humanidade adquirindo uma natureza objetiva. Carregada de patrimônios, tradições e cultura. Conforme Furlani (1988, p. 41), “[...] as verdades matemáticas, científicas, filosóficas e culturais, que integram o conhecimento a ser transmitido pelo professor, possuem um **aspecto discursivo monológico**”.

³ Finn (1997) também utiliza esta terminologia, buscando encontrar semelhanças nas prioridades de alunos e de administradores escolares.

A subjetividade que integra a transmissão dos conhecimentos, por estabelecer-se através do diálogo do professor com os alunos, possui um aspecto dialógico, que surge através da atuação prática do professor, representada pela sua vivência, filtragem dos vários livros de diversos autores, seu modo de ser e consciência crítica, da atuação dos alunos e do espaço factual no qual eles atuam.

A forma pela qual o professor organiza o conhecimento, transmitindo-o de modo que seja apreendido pelo aluno, não se dá, portanto, num vazio conceitual. Existem aspectos diferentes desse mesmo papel, caracterizando o professor como informador ou ultrapassando essa função e assumindo o caráter de didata.

No papel de informador, o professor busca a objetividade do conhecimento e sua reprodução idêntica em todas as classes, em detrimento do contexto em que ele é transmitido. Esta prática não se restringe somente à atuação do professor. A descrição da dinâmica do trabalho em grupo, quando utilizado como método, é uma variação deste modelo de "transmissão de informações", quando os alunos reproduzem a informação sem que outras fontes sejam analisadas ou pesquisadas criticamente. Ao invés do professor, é o aluno o transmissor de informações para outros grupos, caracterizando-se também como um repetidor de conteúdo. Esta forma de atuação do professor é o exercício da autoridade na forma tradicional e revela sua posição hierárquica. Os conteúdos estudados são vistos como completos e acabados, o papel do aluno é o de ouvir e memorizar o que é transmitido, independentemente das suas experiências e necessidades e do que pode efetivamente realizar. Portanto, o desempenho do aluno é fruto da posição hierárquica do professor em julgar o rendimento do aluno diante dos conteúdos repassados.

No papel de didata, o professor busca, em conjunto com os alunos, refazer as etapas de experimentação científica, discutir os pressupostos teóricos e suas limitações, permitindo o surgimento de um processo de interação entre mestre e aprendiz no desejo de avançar nas várias perspectivas dos conteúdos estudados. O que define o didata, para Furlani (1988, p. 43):

[...] não é somente a utilização correta de métodos e técnicas que permitam a apreensão do conhecimento pelo aluno. E sim que o professor, ao tratar da transmissão de conhecimento, vê o uso da metodologia, do livro didático, da apostila, do seminário, também como momentos de descoberta, tanto do aluno como do professor.

Ao contrário da concepção de informador, na concepção de didata pede-se ao aluno uma contribuição ao conteúdo em estudo, criando situações para que este também possa evoluir, refletindo sobre o que apreendeu.

Percebe-se que sob a concepção de didata o papel do aluno tem a oportunidade de ser mais participativo, no momento da apreensão dos conteúdos, e os conteúdos absorvidos tendem a ser mais aprofundados. No entanto, a função de avaliar o seu desempenho continua sendo do professor. Notoriamente outras variáveis não presentes na avaliação do professor, enquanto informador, estarão presentes no momento de traduzir o desempenho do aluno em um conceito ou nota. Porém, esta mudança de comportamento do professor não altera sua autonomia em julgar e avaliar o aluno.

Qualquer que seja a forma de atuação, o professor assemelha-se ao produtor monopolista, determinando o nível de aprofundamento (exigência) das questões a serem repassadas, assim como o produtor define as quantidades a serem comercializadas. Os preços impostos pelo produtor monopolista podem ser vistos como os conceitos ou notas atribuídos aos alunos pelo professor, diante do julgamento de seus desempenhos. A tabela 1 faz um resumo das características observadas no produtor e o professor enquanto monopolistas.

Tabela 1 - Resumo das características do produtor monopolista e o professor durante o processo ensino-aprendizagem

Produtor Monopolista	Professor Monopolista
É o único ofertante do produto no mercado.	É o único ofertante dos conteúdos na sala de aula.
Muitos consumidores desejam o produto.	Todos os matriculados na disciplina desejam os conteúdos.
Determina o preço do produto a ser comercializado.	Determina o desempenho do aluno sob a forma de nota ou conceito.
Determina a quantidade a ser ofertada.	Determina o nível de exigência a ser alcançado.

Fonte: Elaboração do autor.

Da mesma forma que o produtor busca alcançar os maiores lucros possíveis diante de sua posição de monopolista, o professor pretende que seus alunos alcancem os maiores desempenhos ou, no mínimo, o desempenho suficiente para a aprovação na disciplina em curso.

Assim como o produtor vê-se ameaçado por possíveis entrantes em seu mercado, quando da busca por lucros extraordinários, determinando um preço-limite, o professor também o fará, em termos de exigência aos conteúdos ministrados, impondo um mínimo de aprendizado que deve ser internalizado pelo aluno. Caberá ao professor, diante dos critérios de conceitos ou notas mínimas a serem aceitáveis para a aprovação do aluno, dosar o nível de exigência junto em relação aos conteúdos de sua disciplina.

Independentemente de sua situação profissional (tempo integral, parcial, horista, etc.) com a IES, é o professor, em sala de aula, o responsável pelo desenvolvimento dos conteúdos, pela transmissão destes, pelo disciplinamento da situação pedagógica e pela avaliação dos alunos. Cabe, portanto, ao professor, impor o nível de exigência a ser atribuída aos conteúdos programáticos e determinar o valor da nota, aqui identificada como desempenho de que deve ser merecedor o aluno.

Em suma, é o professor, diante de seus alunos, um monopolista que tem como meta suprir as necessidades destes, através do repasse de conteúdos e que tem o “poder” de impor o ritmo através do qual os estudos devam ser efetivados, aplicando o valor ao aprendizado observado.

3.3 Os custos da produção e da aprendizagem

Com o pressuposto de que o professor, durante o processo ensino-aprendizagem, assemelha-se a um “ofertante” de conhecimentos, é necessário identificar que “valores” são passíveis para a determinação dos níveis de exigência atribuída aos conteúdos ministrados. Enquanto o produtor busca a minimização dos custos para obter maiores fatias do mercado e conseqüentemente incorrer em maiores lucros, o professor, ao estabelecer seus critérios de julgamento, estará definindo o patamar mínimo aceitável para considerar que um aluno tenha alcançado os objetivos propostos e exigidos pela disciplina ministrada. Estes

“valores”, diante da semelhança entre produtor e professor, podem ser compreendidos como a função de custos do professor. E, ao identificar estes “custos”, é fundamental entender o comportamento destes, face à dinamicidade do processo ensino-aprendizagem e da atividade produtiva.

3.3.1 Custos na produção

Alfred Marshall formalizou, através da apresentação gráfica, a análise do equilíbrio parcial, incluindo em um mesmo plano as curvas de oferta e demanda de mercado. Esta apresentação é reconhecida como a Primeira Grande Síntese Neoclássica, e foi prontamente adaptada para perceber as variáveis estratégicas da firma. Tais variáveis são identificadas como a demanda com que a firma se defronta no mercado e a função de custos, associadas às diferentes quantidades produzidas e seus respectivos valores monetários necessários para adquirir os insumos produtivos.

As primeiras aproximações empíricas das curvas de custos foram realizadas por Jacob Viner, nas décadas de 20 e 30. De acordo com Viner, entende-se por custo a avaliação, em unidades monetárias, de todos os bens materiais e imateriais, trabalhos e serviços consumidos pela firma na produção de bens ou serviços, bem como aqueles consumidos na manutenção de suas instalações.

Está presente, também, o conceito de custo de oportunidade, o qual refere-se aos custos incorridos, caso o produtor aplicasse os recursos em outra atividade. Ou seja, a decisão de investir em uma atividade *A* exclui a escolha de um uso alternativo *B*, pode-se considerar os benefícios não aproveitados decorrentes de *B* como sendo o custo de oportunidade da atividade *A*. Desta forma, deverá o detentor dos recursos para investimento junto a uma atividade produtiva, considerar sua possível rentabilidade da aplicação em uma outra atividade.

Uma função de custos pode ser definida como o conjunto de pontos que associam determinados níveis de produção como os menores montantes de recursos necessários a essa produção. A expressão “menores montantes de recursos” implica que o produtor esteja minimizando seus custos, condicionado à imposição de técnicas de produção que melhor utilizem os recursos produtivos, criando possibilidades de obtenção de maiores lucros.

A atividade produtiva, devido à permanente transformação tecnológica e econômica, avalia os custos totais diante de um espectro temporal, onde o curto prazo é dado pela presença de custos fixos e de longo prazo, onde todos os custos são variáveis⁴.

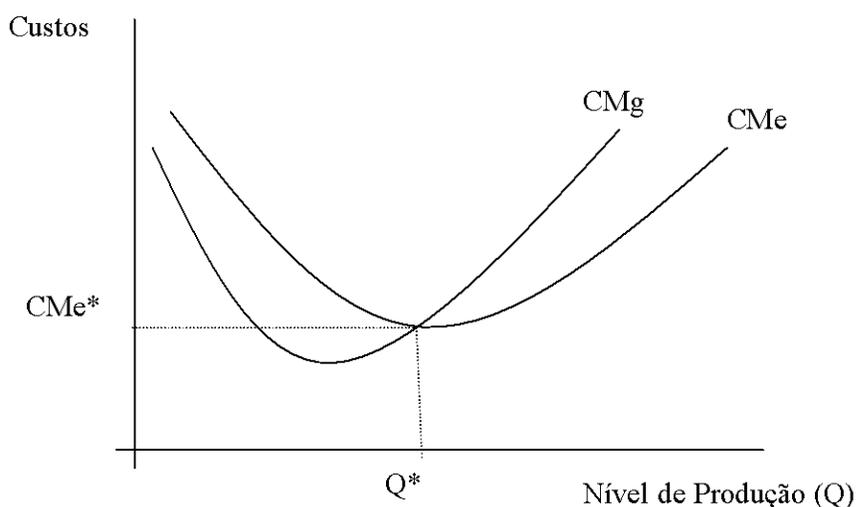


Figura 1 – Custos médios e marginais no mercado econômico

Fonte: Elaboração do autor.

Através da análise de custos sob o curto prazo, tem-se, segundo a teoria econômica, uma curva de custo médio em forma de “U”. Esta característica é imposta pela existência dos custos fixos, que diminuem à medida que a produção aumenta. Porém, os custos variáveis médios crescem quando a quantidade produzida aumenta. A combinação destes dois fatores produz uma curva de custo médio em forma de “U”. No que se refere às características da curva de custo marginal, o qual identifica os custos atribuídos às variações na quantidade produzida, é importante salientar que enquanto os custos médios diminuem, o custo marginal também apresenta o mesmo comportamento, uma vez que as variações ocorridas no custo médio, referentes ao aumento da quantidade produzida, foram ocasionadas por valores médios menores. Quando a curva de custo médio atinge seu ponto mínimo esta será ultrapassada pela curva de custo marginal, porque os

⁴ Diante do objetivo desta tese, onde o processo ensino-aprendizagem durante o período letivo pode ser considerado de curto prazo, o autor somente irá analisar os aspectos referentes a este. Varian (1994, cap. 19) permite uma boa visualização das considerações matemáticas da análise de custos de curto e longo prazo. Bilas (1967, cap. 7) é opção de identificação destas funções sob a forma gráfica.

acréscimos de custo são maiores do que a média para produzir. Logo, a curva de custo marginal, sob a ótica de curto prazo, terá um comportamento semelhante àquela de custo médio, interceptando este em seu ponto de mínimo. O ponto Q^* , identificado na Figura 1, refere-se ao ponto ótimo de produção, dada a função de custos da empresa, correspondendo ao custo médio mínimo (CMe^*).

A obtenção das curvas de custo médio e marginal é oriunda da identidade de custo total, que pode ser descrita como:

$$\begin{aligned} CT(w_i, y_i) &= \min w_i, y_i & (1) \\ \text{s. a } y &= f(x_i) \end{aligned}$$

onde

i são os vários insumos utilizados no processo produtivo,

CT é o custo total,

W é o preço do insumo i ,

X é a quantidade utilizada do insumo i , e

Y é o nível de produção realizado.

Sendo o custo total uma função do nível de produção, os insumos utilizados representam os níveis de uso destes para a produção de uma determinada quantidade. Assim, supondo que a firma não afete os preços dos insumos ao modificar sua demanda por elas, pode-se afirmar que o custo total é uma função do nível de produção, o qual, por seu turno, é uma função do nível de utilização dos insumos e de seus preços. Para o caso de dois insumos podemos assumir que:

$$CT = f(y(K, L)) \quad (2)$$

Sendo K o insumo capital e L o insumo trabalho.

A estimação de funções de custos tem sido utilizada em diversos segmentos do mercado econômico, através de técnicas que, em sua maior parte, concentram-se na estimação por meio do método dos mínimos quadrados, com dados de séries temporais ou de corte transversal. Diversas formas funcionais são

passíveis de uso e recentemente a forma *translog* tem sido evidenciada⁵. Tradicionalmente a forma funcional utilizada concentra-se na função potência:

$$CT = A \cdot y^b \quad (3)$$

Em que b é a elasticidade de custo e caracteriza o grau de retornos à escala da função. O valor de $b=1$ determina a existência de retornos constantes de escala, $b<1$ implica retornos decrescentes à escala e $b>1$ define a função com retornos crescentes à escala.

Portanto, a firma irá definir uma quantidade a ser produzida em função dos custos incorridos neste processo produtivo, atentando para que estes sejam os menores possíveis, na busca de maiores lucros.

3.3.2 Os custos da exigência

Ao professor cabe desempenhar suas funções de ensino na busca de efetivar a transmissão de conhecimentos para seus alunos. Esta tarefa envolve várias aptidões do professor junto ao seu desempenho frente à classe de aula. No entanto, seu desempenho está condicionado também, ao conteúdo a ser ministrado. A profundidade como os conteúdos devem ser repassados aos alunos está ao livre-arbítrio do professor, porém, devem condizer com as ementas definidas junto aos projetos pedagógicos dos vários cursos em que leciona. Desta forma, o professor tem como limite de inserção de conteúdos ministrados aqueles definidos no projeto pedagógico do curso em que está lecionando.

Os vários critérios definidos no projeto pedagógico dos cursos e aqueles intrínsecos a cada professor formam um conjunto de quesitos que definem o modelo de avaliação do desempenho dos alunos. Através da valoração que cada professor define a cada um destes quesitos, surge o conceito ou nota que representa o desempenho do aluno na disciplina estudada. Para o professor, cada um dos quesitos analisados representa um insumo utilizado por este para transmitir o conhecimento específico definido no plano de curso de sua disciplina. Assim, através da combinação dos vários insumos é definido um conceito ou nota que representa os custos da atividade imposta pelo professor aos alunos. Este conjunto de valores

⁵ Ver Rebelo (1993).

impostos, nas suas várias combinações, irá formar a curva de custos que o professor assume como necessária para que o aluno possa obter a aprovação na disciplina. Os critérios pré-definidos no projeto pedagógico assemelham-se aos custos fixos, determinando a nota mínima de aprovação da disciplina ministrada. Os custos variáveis são representados por critérios intrínsecos a cada professor, através das atividades pedagógicas impostas aos alunos, tendo, cada uma delas, um valor a ser ultrapassado. Esta gama de alternativas de avaliação pedagógica, a critério do professor, insere uma variabilidade com que os conteúdos são aprofundados, bem como na sua postura, de acordo com o seu livre-arbítrio e permite a comparação com custos variáveis.

A curva de custo médio do professor terá as mesmas características daquela que o produtor no mercado econômico se defronta, ou seja, a forma de “U”. O processo ensino-aprendizagem não é estático, existe uma dinamicidade implícita que obriga o professor a rever seus métodos e formas de avaliação face aos desempenhos obtidos por seus alunos durante o período letivo. Quanto ao estilo, o professor irá assumir uma postura de comportamento mesclada ao de formador e de didata. Mesmo que tenha o professor pré-estabelecido seus patamares de aceitação para o desenvolvimento dos conteúdos, estará obtendo retornos sobre a apreensão dos conteúdos durante o convívio em sala de aula. Na medida em que os conteúdos da disciplina são apresentados aos alunos, o professor vai obtendo um *feedback* que lhe permite avaliar o quanto deste conteúdo foi absorvido pelos seus discentes. Utilizando um *feedback* contínuo, o professor busca determinar que estratégias pedagógicas devem ser mais eficazes para o aprendizado. Neste processo contínuo de auto-avaliação, o professor passa a intensificar e a reavaliar as diversas técnicas de ensino utilizadas para a transmissão dos conhecimentos e a identificar o nível de aprendizado de seus alunos, ou seja, seus desempenhos.

Diante deste fato, e com o objetivo de medir os conhecimentos prévios dos alunos, como forma de dosar o aprofundamento dos conteúdos a serem ministrados, o professor irá impor um ritmo de estudos em que a avaliação será, em grande parte, composta por custos fixos. Nesta etapa do processo ensino-aprendizagem, o professor terá um comportamento direcionado para o de professor formador. Isto se faz necessário como forma de repassar ao aluno os conceitos e definições básicas da disciplina que começa a ser estudada. Sob a ótica do professor, diante de sua postura formadora, é esperado que os desempenhos obtidos sejam alcançados

diante de uma exigência mínima aceitável. Ou seja, em face de uma exigência de aprendizado relativamente pequena, mas necessária para introduzir os conhecimentos básicos e permitir que exista uma assimilação homogênea dos alunos, o professor espera que seus desempenhos médios sejam significativos.

Na medida em que os conhecimentos básicos são absorvidos, o professor passa a incorporar maiores exigências aos temas propostos, caracterizando um aumento em sua atitude didática, em detrimento da postura formadora. A mudança de ritmo imposto pelo professor induz o aluno a um maior esforço para alcançar os objetivos solicitados e, dada a necessidade de mudança comportamental do corpo discente, os desempenhos médios aferidos diminuem. Esta mudança comportamental refere-se a uma maior dedicação aos estudos que, por sua vez deixam de ser simplesmente a memorização de conceitos e passam a exigir do aluno reflexões sobre o objeto de estudo. Assim como Isaac Newton identificou que a força necessária para impulsionar um corpo em inércia é maior do que a força para mantê-lo em movimento, a mudança comportamental do aluno implica a necessidade inicial de maiores esforços para atingir as metas propostas, “doutinando” o aluno à dedicação aos estudos.

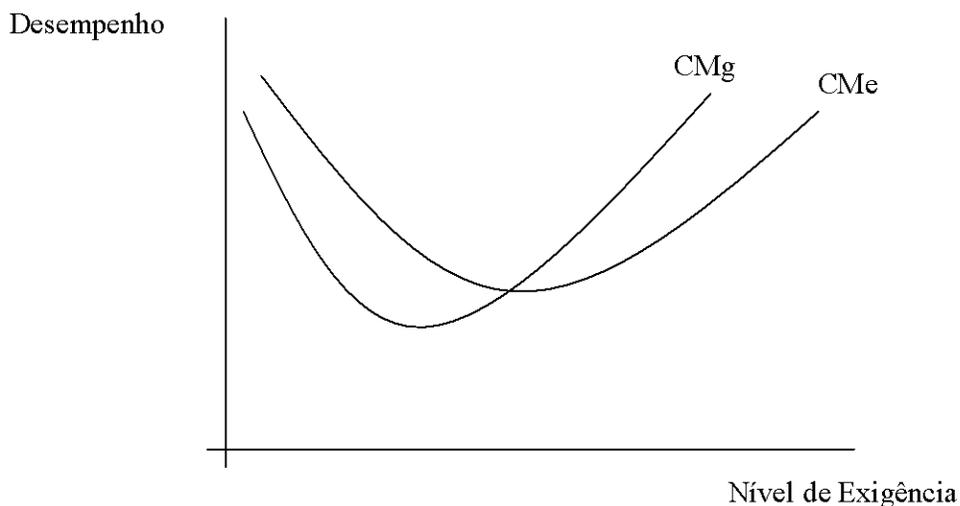


Figura 2 – Custos médios e marginais no processo ensino-aprendizagem

Fonte: Elaboração do autor

Alcançada a mudança comportamental em relação aos conteúdos ministrados, o professor passa a incentivar um maior ritmo de estudos, implicando

um maior aprofundamento, visando a despertar as potencialidades latentes do corpo discente. Com a adaptação do aluno ao ritmo do professor, as novas exigências são absorvidas por estes com menor impacto que antes da mudança comportamental e uma maior dedicação aos estudos passa a ser condição *sine qua non* para a aprovação. Esta percepção de menor impacto leva o aluno a ter maiores facilidades de aprendizado e reflexões sobre os temas em estudo, permitindo alcançar maiores desempenhos médios com maiores níveis de exigência.

O desempenho do aluno, segundo o conjunto de quesitos definidos nos projetos pedagógicos e outros intrínsecos a cada professor, depende das várias formas de avaliações realizadas durante o período letivo. E, de acordo com o desempenho da classe, aqueles alunos que mais se destacam passam a ter um melhor conceito ou nota, segundo a percepção do professor. Este comportamento leva o professor a ter a percepção de que quanto mais estudado, ou quanto maior a exigência aplicada a um determinado tema, maior deverá ser a dedicação do corpo discente, propiciando um desempenho acima do pré-estabelecido nas ementas.

Logo, o professor fornecerá aos alunos com maior desempenho uma maior nota ou conceito e, à medida que percebe alunos com capacidades suficientes para aprofundar conhecimentos, espera que estes tenham um melhor desempenho que a média dos alunos.

Ao atuar desta forma, o professor tem um comportamento semelhante à oferta de empresas que atuam em um mercado econômico. As notas ou conceitos e os pesos dos quesitos avaliados atribuídos aos alunos correspondem ao valor que a empresa impõe ao seu produto, considerando os custos dos insumos para produzi-lo. Os níveis de exigência impostos em cada conteúdo assemelham-se às quantidades a serem ofertadas.

Com um comportamento semelhante a uma empresa atuando em um mercado monopolista, onde a determinação do preço é definida por esta, o professor é o único responsável, pela definição, segundo suas percepções e avaliações junto aos alunos, do conceito ou nota de que este é merecedor. Assim como as empresas monopolistas impõem um preço ao seu produto no mercado, o professor impõe critérios de avaliação que buscam satisfazê-lo em sua exigência, refletindo no desempenho de seus alunos.

3.4 A demanda no mercado econômico e na exigência do processo ensino-aprendizagem

Se, por um lado, o professor tem características semelhantes a um ofertante do mercado econômico, há a necessidade da existência de um grupo que deseje obter o produto ou fruto do trabalho realizado por estes ofertantes.

Nos mercados econômicos a demanda é relacionada com o comportamento dos consumidores que buscam satisfazer suas necessidades, através do consumo de bens e serviços. E, para tanto, desembolsam uma quantia monetária que lhes é solicitada para obter o direito de usufruir o produto adquirido. Os preços dos produtos a serem disponibilizados aos consumidores são inversamente proporcionais aos volumes de bens desejados a serem consumidos. Supondo que a renda do consumidor permaneça constante, estes adquirem maiores quantidades de bens e serviços na medida em que os preços destes mesmos produtos diminuem. Haverá uma maior procura por estes produtos desde que exista uma diminuição do preço, ou que a renda destes consumidores aumente.

No processo de ensino aprendizagem, os alunos configuram-se como o grupo de consumidores de serviços disponibilizados pelos professores na sua tarefa de educar. Da mesma forma que os consumidores de mercados econômicos são obrigados a desembolsar recursos financeiros para a obtenção de um produto, o aluno deverá atingir um nível de aprendizado suficiente para alcançar a média mínima de aprovação. Portanto, o preço a ser pago pelo aluno, diante do processo ensino-aprendizagem, é fruto de seu desempenho acadêmico frente aos desafios oriundos das exigências solicitadas por seus professores.

3.4.1 A demanda no mercado econômico

Em 1950, James Tobin, através de técnicas estatísticas, hoje de uso padronizado, determinou os parâmetros de uma função demanda por alimentos para os Estados Unidos da América. A partir de dados de uma série temporal, Tobin (1950) utilizou uma função do tipo Cobb-Douglas, a qual permitiu verificar diretamente as respectivas elasticidades das variáveis consideradas em seu modelo.

Desde este estudo pioneiro, a estimação de funções demanda generalizou-se, expandindo-se as técnicas de estimação e as especificações das funções adotadas. Adicionalmente aos dados de série temporal, as estimativas da demanda de diferentes mercadorias passaram também a contar com dados de corte transversal, sendo que, mais recentemente, passou-se a combinar (*pool*) estas duas técnicas.

Independente da técnica utilizada, tem-se, para bens normais, que a quantidade demandada é uma relação inversa ao preço do produto e a produtos substitutos, uma relação direta com a renda dos consumidores e com bens complementares. Conforme a figura 3, quanto maior o preço de uma mercadoria ou serviço, menor será a quantidade desejada pelo consumidor. A linha "A" representa consumidores com maior nível de renda, enquanto a linha "B" os de menor poder aquisitivo. Notadamente, quanto maior a renda do consumidor, maior será a quantidade a ser demandada, mantidos os mesmos níveis de preços. Com relação aos bens substitutos e complementares, quanto maior o preço do produto substituto maior será a procura pelo bem em estudo e quanto maior o preço do bem complementar, menor será a procura do bem em análise.

No Brasil já foram feitas diversas estimativas das curvas de demanda de diversos produtos. A exemplo dos trabalhos empíricos realizados em diversos países, os pesquisadores brasileiros têm utilizado tanto dados de séries temporais como de corte transversal, sendo que mais recentemente também a técnica *pooling* passou a ser utilizada nestas estimativas. As mais sofisticadas estimativas têm utilizado os recursos de modelos de equações simultâneas, onde são obtidos os parâmetros para as curvas de oferta e demanda, além de outros.

As técnicas de dados de série temporal, como a de corte transversal, apresentam vantagens e desvantagens, dependendo do tipo de bem em estudo. As estimativas que utilizam dados de série temporal podem ser afetadas pelo surgimento de produtos substitutos, enquanto que no uso de dados de corte transversal a variabilidade dos preços ao longo de diferentes regiões podem não ser significativa.

Dentre as diversas variáveis utilizadas para a determinação da demanda por produtos, sempre estão presentes a renda do consumidor e o preço do bem analisado. Outras variáveis se incorporam nestas análises, quando necessárias, identificando preços de produtos substitutos, de produtos complementares e uma

variável aleatória com o intuito de captar efeitos de possíveis variáveis não incluídas na análise a ser realizada.

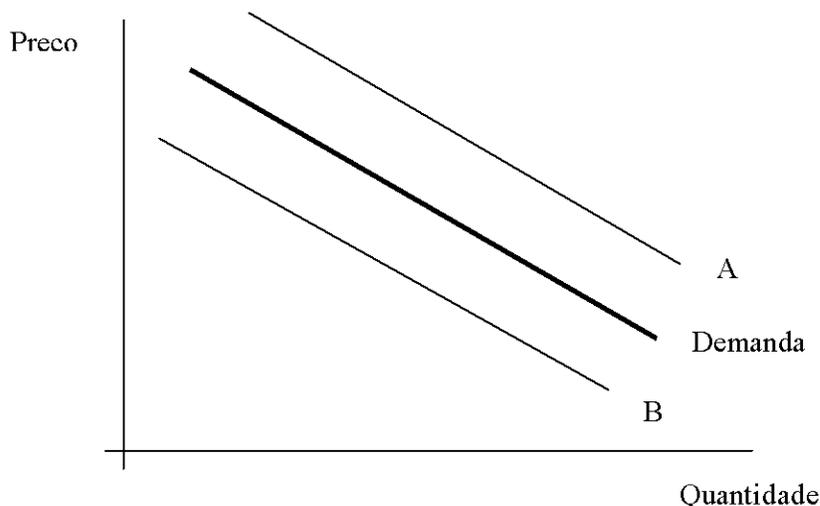


Figura 3 – Demanda no mercado de bens e serviços

Fonte: Elaboração do autor.

3.4.2 A demanda por exigência

Os alunos buscam no professor alguém que possa orientá-los no aprendizado de novos conceitos e metodologias que visem a aperfeiçoá-los para sua vida profissional. No entanto, esperam que este processo de aprendizagem não seja demasiado desgastante no sentido de terem de abdicar de muitas outras atividades para poderem adquiri-los. Esta percepção de desgaste revela a exigência que uma disciplina impõe à dedicação de estudo junto ao aluno. Enquanto algumas disciplinas são de maior agrado junto aos alunos, por perceberem de imediato sua aplicabilidade na vida profissional, ou por ter um melhor relacionamento com o professor, outras parecem ser mais “difíceis”, necessitando de maiores esforços na compreensão de seus conteúdos.

Na medida em que a exigência de uma disciplina é revelada, através do conceito ou nota que venha o aluno a obter, este passa a definir um critério de

escala de exigência. Enquanto uma disciplina é de fácil compreensão para o aluno, este tem a percepção de que o conceito ou nota a ser obtida será maior que ao de uma disciplina em que o esforço para compreendê-la seja maior. Portanto, para o aluno, quanto maior a exigência de uma disciplina menor será a percepção de obtenção de notas suficientes. Na figura 4 este tipo de comportamento é representado pelos pontos (W, E1) e (X, E2), onde o primeiro par de pontos, comparado com o segundo, revela ser de uma disciplina com menor nível de exigência. Este comportamento revelado pelo aluno pode ser comparado ao comportamento dos consumidores que buscam adquirir uma maior quantidade dos produtos à medida que o preço destes sejam menores.

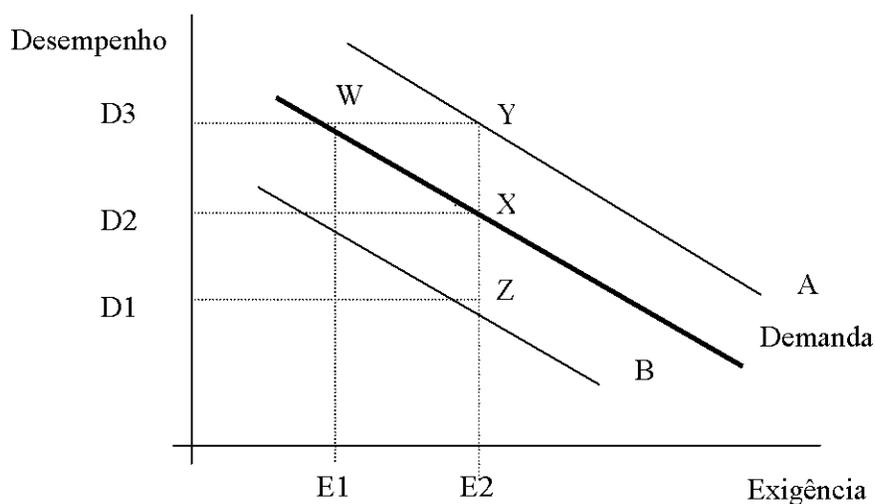


Figura 4 - Demanda por exigência no processo ensino-aprendizagem

Fonte: Elaboração do autor.

Se a variável renda possibilita ao consumidor do mercado econômico alterar suas quantidades adquiridas, mantendo-se o preço do produto constante, o mesmo acontece com o aluno. O sinônimo de renda, no processo ensino-aprendizagem, é dado como o cabedal de conhecimentos adquiridos durante sua vida acadêmica, que o torna mais, ou menos, apto a acompanhar o desenvolvimento dos conteúdos ministrados com a percepção de existir maior ou menor grau de exigência.

Na figura 4 o ponto Y representa a demanda de alunos que têm um maior preparo acadêmico, enquanto que o ponto Z representa aqueles com menor

preparo. Enquanto os alunos de melhor preparo esperam obter um nível de desempenho D3, os de menor preparo estão satisfeitos com um desempenho D1.

As demais variáveis presentes para a determinação da demanda por exigência no processo de ensino aprendizagem referem-se aos conteúdos e métodos aplicados pelo professor, as formas de avaliação da aprendizagem utilizadas durante as aulas, o relacionamento dos alunos com o professor, a percepção do aluno quanto ao comprometimento do professor junto ao curso e os aspectos éticos do professor.

Em suma, verifica-se que é possível analisar o comportamento de professores e alunos tendo como *proxies* o comportamento das firmas e dos consumidores. Enquanto as firmas e consumidores buscam um equilíbrio de mercado onde os preços e quantidades ofertadas sejam as suficientes para atender aos seus desejos, os professores e estudantes buscam encontrar uma exigência nas disciplinas que sejam suficientes para atender o desejo de ambos.

Os reflexos da não existência de um equilíbrio entre os níveis de exigência do professor e do aluno, cotejados com seus respectivos desempenhos, originam desgastes entre estes grupos, bem como deficiências para o processo ensino-aprendizagem. Assim como no mercado econômico, a ausência de equilíbrio entre os produtores e consumidores ocasionam perdas sociais, no processo ensino-aprendizagem estas surgem como **perdas acadêmicas**.

3.4.3 O papel da IES na exigência do processo de ensino-aprendizagem

A característica de monopolista do professor é fruto da atribuição da IES às disciplinas que este é designado a ministrar. Portanto, como forma de identificação da origem do monopólio exercido pelo professor, é através da alocação de aulas, definida por critérios institucionais, que garantem o exercício do monopólio por parte do professor.

Ao definir um conceito ou nota mínima para aprovação, a IES estará determinando o grau de aprendizado mínimo, junto aos programas de ensino, que o aluno deve alcançar. No entanto, tal atitude remete o professor a um balisamento da exigência a ser praticada no exercício de suas funções de ensino.

Como ocorre no mercado econômico de bens e serviços, a definição de custos mínimos exigidos faz com que a firma busque produzir com custos acima do mínimo definido e em quantidades insuficientes, sinalizando para o órgão regulador que estes devam ser reavaliados para valores superiores ao institucionalizado.

No âmbito do processo ensino-aprendizagem, ao definir a média ou conceito mínimo, a IES estará sinalizando um custo mínimo que deva ser atribuído pelo professor e alcançado pelo aluno junto às atividades de aprendizado. O professor, por seu turno, irá adequar seus critérios de exigência, segundo àqueles definidos pela IES. Porém, sob a presença dos estereótipos discutidos no capítulo 2, poderá o professor reduzir o nível de exigência para o aprendizado, atribuindo conceitos ou médias acima das expectativas dos alunos. Desta forma, estará se comportando igualmente as firmas no mercado de bens e serviços. Ou seja, atribuindo valores de desempenho acima do esperado pelos alunos e em níveis de exigência insuficientes.

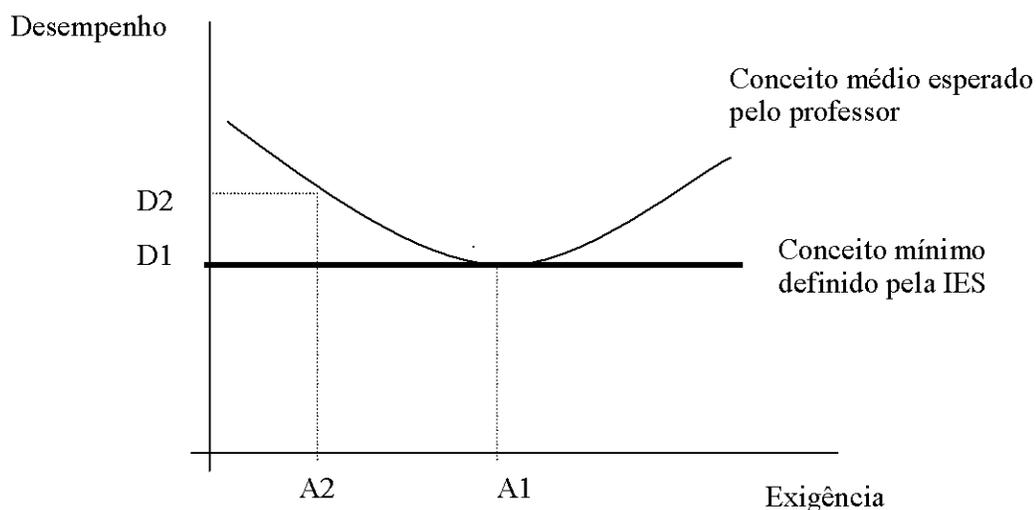


Figura 5 - O comportamento do professor sob a definição de conceitos mínimos

Fonte: Elaboração do autor.

Na figura 5 o par (D1, A1) representa o desempenho esperado e o nível de exigência a ser implementado pelo professor, segundo os critérios da IES. O par (D2, A2) demonstra o desempenho a ser atribuído aos alunos sob um nível de

exigência menor do que o definido pela IES, mas corroborando as expectativas dos professores.

3.4.4 A receita total da empresa e o volume de conhecimento no processo ensino-aprendizagem

Com a venda de seus produtos junto ao mercado econômico a empresa obtém um montante referente ao volume de vendas e os preços solicitados em cada produto vendido. Este volume de recursos obtidos com as vendas é denominado de receita total. Desta forma a empresa busca resgatar os recursos aplicados na produção de seus produtos, cobrindo os custos totais e obter um lucro (diferença entre a receita total e os custos totais para produzi-los) que venha a remunerar o capital investido.

No mercado de concorrência perfeita os lucros obtidos tendem a igualar-se ao custo de oportunidade, uma vez que a determinação do preço dos produtos dá-se por influência direta dos consumidores. No entanto, em um mercado monopolizado, onde o produtor tendo a liberdade de impor preços junto aos produtos comercializados, o lucro tende a ser superior àquele que seria obtido em um mercado de concorrência perfeita.

No processo ensino-aprendizagem o volume de conhecimento repassado aos alunos é equivalente a receita total auferida por uma empresa junto ao mercado econômico. Portanto, o volume de conhecimento é resultado do desempenho atribuído aos alunos multiplicado pelo nível de exigência aplicada durante o processo ensino-aprendizagem.

Quando o desempenho atribuído aos alunos coincide com os custos impostos pelo professor o volume de conhecimento será revelado como **conhecimento absorvido** pelos alunos e será igual aos conhecimentos transmitidos pelo professor durante o processo ensino-aprendizagem. Desta maneira o processo ensino-aprendizagem estaria sendo realizado com características de concorrência perfeita.

Sendo o professor um monopolista este irá atribuir uma nota superior aos custos impostos aos alunos durante o processo ensino-aprendizagem. Neste caso o volume de conhecimento passará a ser um **conhecimento aparente**, não

representando o verdadeiro conhecimento absorvido, pois estará este montante supervalorizando o desempenho discente junto aos níveis de exigência aplicados.

Quando a IES define um patamar mínimo de aprovação estará sinalizando ao professor que seus custos mínimos devam ser igualados a este patamar. Portanto, deseja a IES, que um volume de **conhecimento absorvido** mínimo seja realizado durante o processo ensino-aprendizagem junto aos seus alunos.

3.5 As perdas sociais e acadêmicas

A existência do monopolista em um mercado propicia o surgimento de perdas decorrentes das formas de atuação deste, através do uso de práticas monopolísticas. Tais perdas se originam devido a violações das condições de ótimo de Pareto, existente na concorrência perfeita, influenciando os preços e quantidades ofertadas pelo produtor. No âmbito do processo ensino-aprendizagem, estas perdas também estão presentes, a partir do momento em que professor e aluno vivenciam discordâncias relativas aos níveis de exigência e seus respectivos desempenhos. Estas discordâncias também configuram a eliminação do equilíbrio parcial referente aos desempenhos e níveis de exigências identificados como ótimos tanto para o aluno quanto para o professor. Os tópicos seguintes serão destinados a entender o surgimento destas perdas no mercado econômico e verificar se são passíveis de existirem, teoricamente, junto ao processo ensino-aprendizagem.

3.5.1 As perdas sociais decorrentes do poder de monopólio no mercado econômico

Vários autores têm contribuído na busca da quantificação dos efeitos do uso do poder de monopólio sobre o bem-estar dos consumidores, em função das alterações das relações **preço x quantidade** dos produtos produzidos por indústrias com poder de mercado. As perdas sociais decorrentes deste tipo de atuação da firma no mercado podem ser decompostas em três elementos que isoladamente contribuem para uma piora da situação dos consumidores, diante de práticas monopolísticas.

Harberger (1954), pioneiro nos estudos em relação às perdas sociais, investigou diversos grupos de indústrias americanas, utilizando a hipótese de custos constantes. Seus estudos identificaram que, enquanto na concorrência perfeita a indústria aumenta a produção até o ponto onde o preço é igualado ao custo marginal, na indústria monopolizada existirá uma queda na produção ofertada até o momento em que o custo marginal e receita marginal se igualem e o preço praticado é superior ao custo marginal. A empresa busca praticar esta combinação de **receita marginal igual ao custo marginal**, com objetivo de identificar o preço que maximize seus lucros. O fato da redução das quantidades ofertadas é entendido por Harberger como uma perda para a sociedade porque, além de ter de desembolsar mais recursos monetários para obter o produto, o consumidor terá menores quantidades disponíveis deste produto no mercado. Segundo Posner (1975) e posteriormente Cowling & Mueller (1978), quando da existência de um monopólio natural, esta perda será exatamente igual à metade dos lucros obtidos pela firma monopolista. Portanto, as perdas evidenciadas por estes autores configuram o primeiro componente das perdas sociais totais e são aqui identificadas como *H*.

O segundo componente das perdas sociais é definido como *rent-seeking* e foi introduzido por Tullock (1967). Posner (1975) comenta que as firmas em competição, para obter a posição de monopolista, irão demandar recursos iguais aos lucros auferidos mediante a posição de monopolista. Conseqüentemente, o caminho que os recursos utilizados para a obtenção ou manutenção do monopólio percorrem é a ótica da análise da busca de renda sem produção, confirmado por Krueger (1974, p. 291) ao comentar que "Algumas vezes a competição é perfeitamente legal. Em outras, a busca de renda sem produção toma a forma de roubo, corrupção, contrabando e mercados negros". A prática de *rent-seeking* tem obtido grande atenção quando direcionada para o estudo do comportamento do agente regulador do mercado. A regulação de um mercado, - de acordo com Santana (1995, p. 1) é "o conjunto de leis e controles administrativos que se originam e afetam o funcionamento dos mercados, interferindo, deste modo, na eficiência interna e alocativa de empresas e indústrias" - ocorre quando o governo reconhece a existência de um monopólio privado e atua na sua proteção, desde que o preço fixado esteja abaixo do nível de maximização de lucros.

Conforme Guash & Spiller (1994), quando ocorre a intervenção do governo via regulação, ocorrem três tipos de problemas de contratação: problemas

entre firmas e governo, relacionados com as distorções dos incentivos de investimentos nas firmas atuantes; problemas entre a firma e os consumidores, usualmente chamados de “falhas de mercado”; e problemas entre governo e grupos de interesse, possibilitando o surgimento de regulações distorcivas.

Portanto, as práticas de rent-seeking evidenciam o desvio de recursos produtivos para a obtenção ou manutenção do monopólio, por um lado, através de transferências ou benefícios obtidos junto aos órgãos reguladores: por outro lado, via mecanismos de propaganda, originando falhas de mercado. Cowling & Mueller (1978) definem que a forma de medir este componente de perda social é dada pela soma da metade dos gastos em propaganda no período anterior, o total dispendido em propaganda no período atual e os lucros líquidos obtidos pela firma no período em análise. Estas perdas são identificadas como *R*.

Leibenstein (1966) sugeriu que existirá, além das perdas alocativas referentes aos componentes anteriormente explicitados, uma eficiência interna, denominada de **Ineficiência-X**. Para Leibenstein (1966, p.232): “onde ocorre pressão competitiva de outras firmas ou através de propaganda, ocorre redução dos custos e a ausência de pressões tende a aumentar os custos”. Esta afirmação é fundamentada pela condição de o monopolista atuar em um mercado onde existem poucas pressões externas, eliminando suas preocupações quanto à redução de custos. No entanto, é ressaltado que esta redução não envolve capital adicional, mas reorganizações no processo produtivo, métodos de trabalho e pagamento de resultados, portanto, estando ligadas à eficiência motivacional interna da firma. O modo de obter a contribuição deste componente junto às perdas sociais totais está na suposição de que a firma poderia praticar um preço igual ao custo marginal, e não ao custo médio. Este componente da perda social total é identificado como *X*.

Coelho (1997, p. 30) conclui que:

[...] ao estudar as perdas sociais, verifica-se que as perdas sugeridas pelo trabalho inicial de Harberger estendem-se para outros componentes. Não apenas ocorrerão perdas sociais devido à redução das quantidades oferecidas no monopólio, bem como o diferencial de preço cobrado a mais, mas ocorrerão perdas relacionadas com o uso dos recursos obtidos pelo monopólio para sua própria manutenção ou obtenção, através dos lucros obtidos no mercado. Incorpora-se a estes componentes o uso ineficiente dos recursos a disposição da firma, que na sua posição de monopolista, não tendo pressões quanto a possíveis concorrentes, despreocupa-se da obtenção de uma maior técnica produtiva ou de um melhor incentivo para que estes recursos sejam plenamente utilizados.

A figura 5 identifica os componentes das perdas sociais no mercado econômico. O triângulo do bem-estar, representado por H, é evidenciado pela área MBC e identifica as perdas sociais discutidas por Harberger. Os lucros, compostos pela área $PmMBPc$, evidenciam as atividades de *rent-seeking*, representadas pelo retângulo R . Finalmente, a área $PcCEPx$, ilustra o componente referente à Ineficiência-X, demonstrado no gráfico como a área X . A ocorrência de efeitos em relação a preços e quantidades é visível na existência de monopólio com Ineficiência-X: os preços praticados têm um diferencial $Pm-Px$, enquanto que as quantidades transacionadas têm um diferencial $Qx-Qm$. Mesmo no caso de concorrência perfeita, quando o custo médio é decrescente (caso que conduz ao monopólio natural), há um diferencial de preço de $Pc-Px$ e um diferencial de quantidades de $Qx-Qc$.

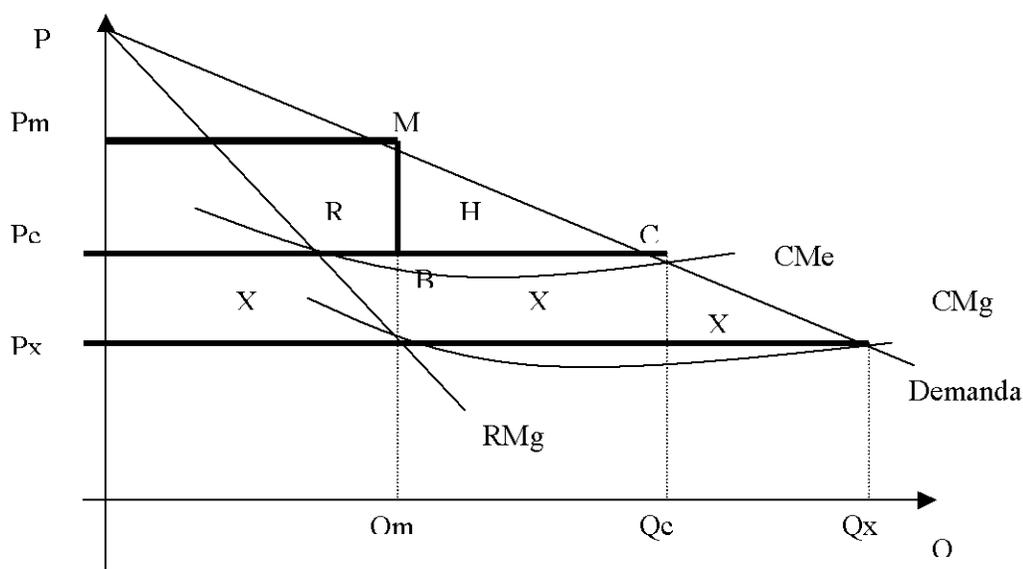


Figura 6 - Resumo das perdas sociais decorrentes do monopólio

Fonte: Elaboração do autor.

3.5.2 As perdas acadêmicas decorrentes do poder de monopólio do professor no processo ensino-aprendizagem

A partir da definição do professor como monopolista diante do processo ensino-aprendizagem, **perdas acadêmicas** são evidenciadas ao proporcionar

desvios neste processo, permitindo que os desempenhos obtidos pelos alunos tenham discrepâncias em relação ao esperado por estes.

No momento em que os níveis de exigência aplicados e percebidos, durante o processo ensino-aprendizagem, por parte do professor e do aluno, diferem daqueles esperados por estes agentes educacionais, sinaliza-se uma distorção entre o real e o esperado, em termos de desempenho acadêmico.

Estas distorções ocorrem, em parte, devido aos desempenhos atribuídos aos alunos estarem acima da curva de custo médio do professor, o qual, por definição, deve ser idêntico ao definido pela instituição de ensino. Ou seja, no momento em que a instituição define o nível de exigência a ser aplicado aos alunos, espera que a exigência de seu corpo docente seja igual ao por ela definido. Como visto anteriormente, esta curva representa os pares **desempenho x exigência** que o professor assume como resultante de sua prática pedagógica imposta em sala de aula, determinando o desempenho a ser atribuído aos alunos mediante um determinado nível de exigência aplicada no processo ensino-aprendizagem. Ou seja, na ocorrência da não intersecção entre a demanda por exigência e a curva de custo médio do professor, os desempenhos atribuídos aos alunos estarão acima do par **desempenho x exigência** esperado pelo professor. Não obstante, está configurada uma violação das condições de ótimo de Pareto, incorrendo em perdas para os agentes envolvidos neste processo educacional. Esta situação irá configurar uma atribuição ao desempenho do aluno acima do que ele deveria receber e, conseqüentemente, o nível de exigência aplicado durante o processo ensino-aprendizagem será menor do que deveria ser aplicado junto aos alunos. Esta situação é semelhante ao triângulo do bem-estar, representando o componente das perdas sociais evidenciado pelo triângulo *H*, junto a figura 6. Neste caso, o aluno estaria obtendo um conceito ou nota, traduzido como seu desempenho, superior àquele determinado pelo nível de exigência aplicado durante o processo de ensino-aprendizagem. Para esta situação, evidencia-se que o professor não foi hábil o suficiente para explorar as capacidades dos alunos, através de seus instrumentos avaliativos. O nível de exigência atribuído ao processo ensino-aprendizagem, configura-se como aquém do desejado pelos alunos, evidenciando que o professor não impôs um aprofundamento dos conteúdos condizente com o esperado pelo corpo discente. Tal situação revela-se como o estereótipo 2, onde as condições socioeconômicas interferem no julgamento do professor em relação aos níveis de

exigência a serem empregados durante o processo de ensino-aprendizagem. A situação presente deve ser considerada como uma **perda acadêmica**, por subvalorizar a capacidade de aprendizado do corpo discente, não explorando suas potencialidades de forma adequada. Portanto, neste tipo de **perda acadêmica** está explícita a insuficiência de exigência ao corpo discente, ocasionando desempenhos irreais, no âmbito pedagógico. Sua forma de quantificar é dada pelo cálculo da área do triângulo H ou, dado que o professor é um monopolista natural, metade da área R .

O retângulo representado por R , na figura 6, identifica as perdas sociais no mercado econômico decorrentes das práticas de *rent-seeking*. Este mesmo componente também está presente no processo ensino-aprendizagem, no momento em que os desempenhos atribuídos aos alunos não refletem os níveis de exigência aplicados aos conteúdos programáticos. Este componente, diante do processo ensino-aprendizagem, pode ser interpretado como fruto das pressões existentes por parte do aluno e da própria instituição educacional, referentes ao medo da reprovação e da permanência do professor na IES, respectivamente. Como salientado no capítulo II, no tópico referente a resistências e estereótipos no processo ensino-aprendizagem, mais especificamente ao estereótipo 3, o professor sente-se ameaçado diante da pressão dos alunos para obter a aprovação e diante da IES por entender que o corpo discente poderá revelar insatisfações durante a avaliação institucional. A IES, ao aplicar um processo de avaliação docente sob a ótica discente e definir o desempenho mínimo a ser obtido pelo aluno para ter a aprovação, age como um órgão regulador. Esta atitude reguladora permite o aparecimento dos problemas salientados por Guash & Spiller (1994), evidenciados neste capítulo anteriormente, referentes ao aparecimento de problemas entre firmas e governo, firmas e consumidores e, por último, entre governo e grupos de interesse. O primeiro problema caracteriza o embate entre a atitude reguladora da IES (governo) e do professor (firma). Se no mercado econômico as firmas irão investir em níveis aquém do esperado, no âmbito pedagógico o professor irá exigir níveis inferiores àqueles esperados pela IES. No embate entre firmas e consumidores, no mercado econômico ocorrerá o aparecimento de falhas de mercado decorrentes de investimentos insuficientes ou devido às características do produto. Já, no processo ensino-aprendizagem, este problema será evidenciado pela suposição do professor em assumir que seus alunos não representam o ideal esperado, em termos de

conteúdos já internalizados antecipadamente, impedindo-o de impor um nível de exigência condizente com o esperado.

Sob o aspecto do mercado econômico, é evidenciado o surgimento de pressão de grupos de interesse junto aos órgãos reguladores, propiciando distorções nos instrumentos regulatórios. Em relação ao processo de ensino-aprendizagem estará o professor sofrendo pressões de alunos que estejam ameaçados de reprovação e inseguros quanto às decisões que possam ser tomadas, referentes a sua permanência em sala de aula, diante dos resultados dos processos avaliativos aplicados junto ao corpo discente pela avaliação institucional. Por isto, reduz o nível de exigência, fazendo com que o custo marginal seja menor. A esta forma de perda acadêmica, o método de identificação de sua influência no processo ensino-aprendizagem será o de calcular a área do retângulo R .

O terceiro componente presente nas perdas sociais junto ao mercado econômico também se faz presente no âmbito acadêmico.

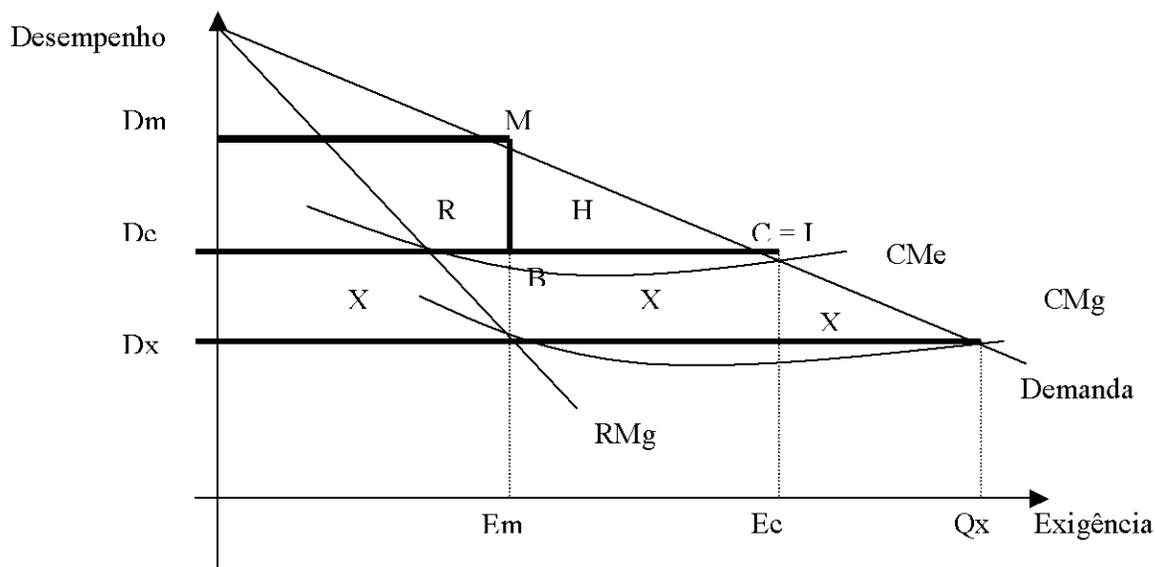


Figura 7 - Resumo das perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem

Fonte: Elaboração do autor.

A **ineficiência-X**, identificada por Leinbenstein (1966), revela que a falta de competitividade induz a uma acomodação da firma em buscar reduções de custos junto ao processo produtivo. Com referência ao processo ensino-aprendizagem este componente de perda tem como referência o estereótipo 1, sendo revelado pela atitude conservadora do professor em manter suas práticas

pedagógicas. Tal atitude sinaliza para o desinteresse do professor em utilizar os resultados da avaliação institucional como fomento para mudanças pedagógicas, sem a devida preocupação de adaptá-las conforme as características culturais de seus alunos. A falta de interesse, ou de disponibilidade, em cursos de aperfeiçoamentos pedagógicos revelam a acomodação, ou a impossibilidade, ou o desestímulo do professor diante da tarefa complexa de ensinar. Configura-se uma situação de aspectos motivacionais insuficientes aos professores, no que diz respeito à sua condição empregatícia. Tais aspectos, quando presentes, propiciam um acréscimo no desempenho do professor perante os desafios do processo ensino-aprendizagem, os desafios enfrentados seriam mais facilmente ultrapassados, permitindo um aprofundamento dos conteúdos pedagógicos com maior facilidade de absorção junto ao corpo discente. A diferença entre o custo médio e o custo marginal referente aos níveis de exigência identificados no corpo docente permite o cálculo deste efeito sobre as perdas acadêmicas.

O quadro 1 apresenta um paralelo entre as perdas sociais e as perdas acadêmicas, indicando o estereótipo que é evidenciado em cada uma das perdas.

Quadro 1 – Paralelo entre perdas acadêmicas e perdas sociais

Perda Acadêmica	Caracterização	Perda Social
<i>Estereótipo 1</i>	<i>Falta de credibilidade nos resultados da Avaliação (acomodação).</i>	Ineficiência – X
	Falta de concorrência diminui eficiência produtiva.	
<i>Estereótipo 2</i>	<i>Condições sócio-econômicas afetam a avaliação (redução do nível de exigência).</i>	Harberger
	Redução das quantidades disponíveis.	
<i>Estereótipo 3</i>	<i>Surgimento de favores ante o medo de retaliações.</i>	Rent-Seeking
	Uso de recursos para a manutenção do monopólio (<i>lobbies</i>).	

Fonte: Elaboração do autor.

Portanto, no processo ensino-aprendizagem repetem-se os efeitos observados junto ao mercado econômico, quando este se vê diante de uma situação de monopólio. As perdas acadêmicas identificadas resultam da situação de o professor ter características de um monopolista natural, onde o ritmo e o nível de exigência da disciplina é exclusivo deste. Verifica-se que estas perdas, além de permitirem a redução do nível de exigência empregada na atividade de ensino e, conseqüentemente, supervalorização do desempenho atribuído aos alunos, permitem ao professor induzir uma meta de exigência abaixo do esperado pelos alunos, bem como permitir o surgimento de inseguranças durante o processo ensino-aprendizagem.

Com o intuito de comprovar a existência destas perdas junto ao processo ensino aprendizagem e, conseqüentemente, averiguar se o problema de pesquisa formulado nesta tese é válido, o capítulo seguinte irá brevemente descrever a UNISUL, objeto de aplicação da metodologia a ser proposta.

CAPÍTULO IV – A UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA – UNISUL

O presente capítulo tem por objetivo expor alguns dados referentes à Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, campus de Tubarão, instituição de ensino objeto de estudo da metodologia proposta pelo autor.

A Fundação Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL foi instituída pelo poder público municipal, tendo natureza jurídica de direito privado. É de caráter filantrópico e integra o sistema Educacional do Estado de Santa Catarina - ACAFE.

Fundada em 1964, como IMES – Instituto Municipal de Ensino Superior, passou a ofertar um único curso de graduação: Ciências Econômicas. Em 1967, através de Lei municipal o IMES foi transformado em Fundação Educacional do Sul de Santa Catarina – FESSC. Em 1989, através de portaria ministerial foi reconhecida como universidade.

A gestão da Universidade se faz através de um Conselho Curador e pelo Conselho Universitário. Enquanto o Conselho Curador é o órgão de representação das instituições mantenedoras e de fiscalização, o Conselho Universitário é o órgão de natureza normativa, deliberativa, jurisdicional e consultiva de assuntos de planejamento e administração geral e de matéria de ensino, pesquisa e extensão. A Tabela 4.1 apresenta o número de cursos no ano de 2001.

Tabela 2 – Número de Cursos por nível de Ensino-2001

Nível de Ensino	Tubarão	Grande Florianópolis	Araranguá	Total
Seqüencial	32	9	14	55
Graduação	51	35	16	102
Especialização	25	17	6	48
Mestrado	4	4		8
Doutorado	8	1		9
Total	120	66	36	222

Fonte: Relatório de auto-estudo, 2002.

A partir de 1992 a UNISUL passa a implementar uma política de expansão territorial, abrindo o campus de Araranguá. Em 1996, ainda aproveitando a

efervescência do clima gerado pela transformação em universidade, cria o campus da grande Florianópolis, delimitando sua área de influência geográfica. Nos anos seguintes implementa unidades de ensino em outros municípios, entre eles, Imbituba, Laguna, Braço do Norte. Para buscar consolidar sua posição geográfica a UNISUL ampliou no período 1998-2002 seus cursos ofertados nos diversos campi e unidades implementadas.

4.1 Caracterização das condições de oferta de vagas

Com a ampliação da atuação na região sul catarinense e também a implantação de campus e unidades na região da grande Florianópolis, a UNISUL incrementa o número de cursos ofertados, ampliando o número de vagas disponíveis via vestibular e outros processos de entrada na universidade.

No ano de 2001 a UNISUL totaliza 22.915 alunos matriculados nos vários níveis de ensino ofertados, conforme tabela abaixo:

Tabela 3 – Alunos Matriculados por Nível de Ensino – 1998 - 2002

Nível de Ensino	1998	1999	2000	2001
Ensino Fundamental	688	743	770	760
Ensino Médio	452	426	450	427
Ensino Seqüencial	-	283	866	1.781
Ensino de Graduação	10.742	12.775	15.322	17.233
Ensino de Pós-Graduação	1.463	2.314	2.621	2.714
Total	13.345	16.541	20.029	22.915

Fonte: Relatório de auto-estudo, 2002.

A ampliação no número de vagas em conjunto com as dificuldades financeiras dos alunos em manterem-se na universidade faz com que surjam percentuais de vagas ociosas significativos em diversas áreas. Soma-se a estes fatos a proliferação de cursos que antes eram ofertados apenas no campus de Tubarão e agora multiplicam-se nas unidades próximas a este campus, contribuindo para o excessivo volume de vagas disponíveis à clientela, conforme a Tabela 4.

Tabela 4 – Percentual de Vagas Ociosas – 2001 – Campus Tubarão

Área de Conhecimento	Percentual de vagas ociosas
Ciências Humanas	23,98%
Ciências Biológicas e da Saúde	7,11%
Ciências Exatas	34,34%
Ciências Sociais Aplicadas	16,88%
Média Geral	20,58%

Fonte: Relatório de auto-estudo, 2002.

O maior índice refere-se aos cursos de área de ciências exatas. Isto porque são cursos que, na sua maioria, necessitam de dedicação integral do aluno ou, no mínimo, de atividades em dois turnos diários. Esta característica impede que o aluno tenha tempo disponível para obter renda através de atividades laboral, exigindo de sua família recursos para cobrir seus dispêndios com a universidade. Apesar de cursos da área de ciências biológicas e da saúde também terem as mesmas características, o reduzido percentual justifica-se pela alta procura pelos cursos de Medicina e Odontologia. Por conseguinte, os cursos da área de ciências humanas enfrentam nos últimos anos o desestímulo característico das licenciaturas.

4.2 O conceito mínimo definido pela UNISUL e os resultados do Provão

Em 1996 a UNISUL alterou sua política de conceitos mínimos de aprovação, passando de 5 (cinco) para 6 (seis) a média mínima exigida. Tal média é composta por notas referentes aos exames e trabalhos desenvolvidos pelos alunos em cada uma das disciplinas. Para os alunos que obtiverem média igual ou superior a 7 (sete) não há necessidade de realização de exame final semestral. No entanto, aos alunos que não alcançaram esta média é aplicada uma avaliação final cuja nota atribuída deverá somar-se a média anterior do aluno e compor nova média final. O tipo de avaliação a ser aplicado difere de professor para professor. Ou seja, não existe uma padronização quanto ao número e ao tipo de avaliação que o professor aplica junto ao corpo discente. Apenas o curso de Ciências Contábeis tem normatização quanto aos pesos para cada tipo de avaliação (provas, trabalhos em grupo, dinâmicas, etc).

Outro dado relevante é o fato do percentual de reprovação no segundo semestre letivo de 1999 ser ínfimo, próximo a 5%.

Durante o processo de avaliação através do Exame Nacional de Cursos (MEC) a UNISUL, campus Tubarão, caracteriza-se como uma universidade mediana, tendo a maioria dos conceitos obtidos pelos seus cursos conceito C.

Tabela 5 – Conceitos Obtidos no Exame Nacional de Cursos – 1996-2001

Cursos Avaliados	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Administração	C	C	E	B	C	C
Agronomia					C	C
Direito	E	C	D	C	C	C
Economia				C	E	C
Engenharia Civil	C	C	C	E	E	D
Engenharia		D	E	SC	D	E
Química						
Farmácia						B
Jornalismo			D	E	B	C
Letras			C	C	C	C
Matemática			D	C	D	D
Pedagogia						C
Psicologia					D	C
Química					D	B

Fonte: Relatório de auto-estudo, 2002.

4.3 Caracterização do corpo docente

Diante do quadro expansionista em relação ao volume de alunos matriculados, a UNISUL, neste mesmo período, buscou incrementar o número de docentes com dedicação de tempo integral e parcial junto à universidade. O mesmo acontece com o pessoal técnico-administrativo, em face do aumento de campi e unidades, bem como de uma maior oferta de cursos. Os dados da tabela 6 revelam um acréscimo significativo nestes tipos de contratações, refletindo a preocupação de

ter em seu quadro profissionais dedicados exclusivamente as atividades de ensino, pesquisa extensão.

Tabela 6 – Quadro de Pessoal por regime de contrato – 1998-2001

Especificação	1998	1999	2000	2001
Docentes em tempo integral	97	228	312	344
Docentes em tempo parcial	17	212	345	393
Docentes horistas	565	591	718	784
Pessoal técnico	93	96	142	154
Pessoal administrativo	203	203	259	284
TOTAL	975	1330	1776	1959

Fonte: Relatório de auto-estudo, 2002.

A política de aumento de seu quadro docente de profissionais com mais dedicação junto à universidade revela-se não somente como busca pela qualificação mas também pela necessidade de cumprir a legislação vigente referente ao percentual de professores com titulação emanada pelo MEC. Além das novas contratações foram desenvolvidos programas de qualificação, permitindo que aqueles professores pertencentes ao seu quadro docente tivessem oportunidades obtê-las, configurando uma busca pela melhoria pedagógica e intelectual.

Tabela 7 – Corpo Docente – 1998-2002

Nível	1998	1999	2000	2001
Doutorado	35	54	77	123
Mestrado	158	245	352	441
Especialização	358	431	582	672
Graduação	217	298	362	281
Ensino Médio	3	3	2	4
Total	771	1.031	1.375	1.521

Fonte: Relatório de auto-estudo, 2002.

É perceptível que a UNISUL, face ao seu crescimento quantitativo, buscou adequar seus quadros docentes e de pessoal administrativo para as novas

demandas emanadas por um maior volume de alunos em seus campi e unidades. No entanto, toda esta fase de crescimento quantitativo deve ser acompanhada por um crescimento qualitativo nas suas funções de ensino, pesquisa e extensão, bem como exige que suas respostas administrativas sejam dinamizadas para esta nova configuração institucional.

4.4 A Avaliação Institucional na UNISUL

Para identificar se seus esforços estavam direcionados de maneira correta e quais deveriam ser suas respostas institucionais aos anseios da comunidade acadêmica, a UNISUL buscou na avaliação institucional as respostas a estes questionamentos.

A avaliação institucional na UNISUL surge em 1995 como uma assessoria diretamente ligada à reitoria. Em junho de 1996 foram aplicados formulários aos alunos, tendo em outubro resultados parciais. Em 1997 esta assessoria apresentou relatório referente à avaliação do docente e de aspectos da instituição. A partir de 1998 a avaliação institucional passou a aplicar pesquisas entre pares, abrangendo os alunos, professores, funcionários, diretores, coordenadores, relatando sugestões obtidas como prioritárias sob a ótica de cada um dos grupos entrevistados. Em 2000 a UNISUL aderiu à avaliação institucional do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras – CRUB, iniciando com um relatório de auto-estudo.

Durante os anos de atuação da assessoria de avaliação institucional esta buscou elaborar formulários que possibilitassem identificar os anseios e sugestões dos diversos segmentos institucionais. Várias metodologias foram empregadas na busca de aperfeiçoar seus instrumentos de pesquisa e mudanças são perceptíveis a cada relatório gerado. Em seus momentos iniciais a avaliação institucional promoveu debates e palestras com profissionais internos e externos na busca de sensibilizar os diversos segmentos quanto à importância de suas atividades e da necessidade de que *feedback* em relação aos procedimentos metodológicos instituídos.

Em 2002 a avaliação institucional agrega-se à Assessoria de Assuntos Estratégicos e desempenha pesquisas de campo na qual os alunos avaliam seus professores, curso, coordenadores e a instituição. Professores avaliam seus alunos,

chefias imediatas e a instituição. Funcionários avaliam suas funções e chefias imediatas, bem como a instituição.

Além das pesquisas de avaliação institucional, aplicadas anualmente, são realizadas pesquisas de clima organizacional semestralmente através de amostragem. No ano de 2001 a avaliação institucional elaborou pesquisa junto aos egressos do período 1990-2000, com o objetivo de identificar o nível de satisfação destes com a profissão escolhida e deficiências observadas nos conhecimentos adquiridos enquanto alunos.

Os instrumentos de pesquisa utilizados na avaliação institucional resumem-se a um questionário a ser respondido pelos discentes, outro a ser respondido pelos docentes e outro voltado aos funcionários que não desempenham funções pedagógicas.

O instrumento aplicado junto ao corpo discente contém aspectos voltados à avaliação do docente em cada uma das disciplinas em que este está matriculado. Sua percepção quanto aos serviços ofertados pela instituição, entre eles a biblioteca, serviço de mecanografia, bolsas de estudos, lanchonetes, banheiros, etc. Avaliam a coordenação de curso e as funções de ensino, pesquisa e extensão da universidade. Também são solicitados a realizarem uma auto-avaliação de seu desempenho nas diversas disciplinas em curso. O questionário é composto de 65 perguntas com 5 opções de respostas (SIM, PARCIALMENTE SIM, PARCIALMENTE NÃO, NÃO E NÃO SE APLICA) e encontra-se no anexo I. Os questionários são impressos, contendo uma parte destacável e não retornável, onde constam o nome e curso do aluno respondente; outra parte retornável é identificada com o nome da disciplina matriculada e o nome do professor ministrante. Após serem devolvidos, estes retornam ao setor de avaliação institucional onde são processados através de leitura ótica para formar o banco de dados com as respostas dos discentes respondentes. O número de alunos respondentes depende do grau de participação dos alunos, já que o processo de avaliação institucional é de adesão voluntária, sendo que o aluno, ao receber seu questionário, tem a autonomia de entregá-lo, ou não.

O questionário a ser respondido pelos professores é composto de 65 perguntas relativas à avaliação das funções de ensino, pesquisa e extensão da universidade. O relacionamento do professor com as diversas chefias (imediatas ou não) e uma auto-avaliação em relação às classes em que atua junto aos cursos de

graduação. Diferentemente do questionário dos alunos, o dos professores é em formato de caderno de perguntas, sendo que estas não têm um padrão único de opções de respostas. Ora os docentes são solicitados a inferirem uma nota, em outro momento em expressar um conceito. Também é de caráter de adesão voluntária, sendo que não é necessária a identificação do professor, mas sim a informação do(s) curso(s) em que atua e a(s) disciplina(s) ministrada(s). Os questionários devolvidos são processados manualmente pela equipe de avaliação institucional e perfazem o banco de dados a ser investigado.

O questionário a ser respondido pelos funcionários, bem como a metodologia empregada, são semelhantes ao do corpo docente.

De posse dos dados a equipe de avaliação institucional aplica a metodologia que considera adequada e elabora relatórios individuais sobre a avaliação do docente sob a ótica discente e remete-os exclusivamente aos professores avaliados. Este relatório individual contém as notas atribuídas a cada um dos quesitos avaliados pelos alunos e informa ao professor seu posicionamento em relação à média dos professores da instituição e do curso em que este está alocado. Este tipo de informação gerada pela equipe de avaliação é de uso exclusivo do professor, tendo como objetivo dar ao docente a oportunidade de averiguar sua desenvoltura nos diversos quesitos pedagógicos e metodológicos avaliados por seus alunos. Ao mesmo tempo, através da diretoria pedagógica instituída pela universidade, são ofertados cursos de aperfeiçoamento específicos para atender a demanda de professores que queiram reduzir as deficiências identificadas no relatório individual, sob a ótica discente.

A avaliação institucional também elabora um relatório específico para cada curso avaliado e remete-o ao coordenador de curso para que este possa tomar ciência de como os alunos vêem a instituição, o curso, o desempenho do coordenador e a média geral dos professores do curso em cada um dos quesitos avaliados.

Para a administração superior a equipe de avaliação institucional elabora relatório contendo um resumo sintético das percepções dos alunos, professores e funcionários. São destacadas as percepções sobre os aspectos institucionais e as prioridades elegidas em cada um dos segmentos investigados. Este relatório contém, em anexo, os relatórios enviados aos coordenadores de cursos. As

informações derivadas dos relatórios servem como insumos para que os diversos segmentos investigados busquem uma melhoria em suas atividades.

As informações sobre os resultados da avaliação institucional para o segmento dos funcionários e dos alunos são de responsabilidade da administração superior e das coordenações de cursos. Verifica-se, entretanto, que poucos são os coordenadores que disponibilizam os resultados para seus alunos.

CAPÍTULO V – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo tem como objetivo descrever os procedimentos metodológicos utilizados para a identificação e quantificação das perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem. A teoria apresentada nos capítulos II e III pressupõe a identificação dos níveis de exigências impostos e desejados por parte dos agentes no processo ensino-aprendizagem através dos instrumentos avaliativos de avaliação institucional. Portanto, nesta etapa, é necessário identificar o tipo de pesquisa, objeto da pesquisa, método da pesquisa, dados (tipos, coleta e tratamento), hipóteses e limitações que podem, de alguma maneira, restringir os objetivos propostos.

Sendo a pesquisa a construção de conhecimento original de acordo com certas exigências científicas, a autoria buscou preencher os requisitos da existência de uma pergunta que se deseja responder, a elaboração de um conjunto de passos que permitam chegar à resposta e a indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida. Portanto, a presente pesquisa se enquadra nas exigências científicas por buscar o ineditismo, a não trivialidade do problema e contribuir cientificamente.

5.1 Tipo de pesquisa

Do ponto de vista da sua natureza, a presente pesquisa tem características de pesquisa aplicada, com objetivo de gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, esta pesquisa é quali-quantitativa, ou seja, utiliza variáveis que são quantificáveis, requerendo o uso de técnicas estatísticas e variáveis oriundas da subjetividade dos respondentes. Quanto aos seus objetivos, a autoria entende ser a pesquisa exploratória, conforme Gil (1991). Os procedimentos técnicos utilizados foram a pesquisa bibliográfica, documental, levantamento e estudo de caso.

5.2 Objeto da pesquisa

Foram objeto desta pesquisa os professores, funcionários e alunos da UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina, campus de Tubarão, no ano de 1999. Desta forma, alunos e professores que participaram do processo de avaliação institucional, respondendo os questionários avaliativos aplicados pela Assessoria de Avaliação Institucional e Clima Organizacional, contribuíram para a efetivação da presente pesquisa.

5.3 Método da pesquisa

A investigação científica depende de um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos para que seus objetivos sejam atingidos, ou seja, o uso de métodos científicos. Método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que se devem empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo da pesquisa (GIL, 1999; LAKATOS; MARCONI, 2000).

O método utilizado na presente tese é o hipotético-dedutivo. Tal método, proposto por Popper, consiste da seguinte linha de raciocínio: “quando os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um fenômeno, surge um problema. Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se conseqüências que deverão ser testadas.” GIL, (1999, p.30).

5.4 Dados: tipo, coleta e tratamento

Os dados utilizados nesta pesquisa são de natureza quali-quantitativa e foram coletados através de três fontes básicas: alunos, professores e secretaria geral de ensino da UNISUL. No que concerne à primeira fonte, a coleta de dados foi executada através da aplicação de um questionário previamente elaborado pela Assessoria de Avaliação Institucional e Clima Organizacional da UNISUL (AAICO), composto de 65 perguntas, respondido pelos alunos matriculados no segundo semestre letivo de 1999. Tais perguntas foram distribuídas em quatro tópicos, sendo

relativas à: avaliação da coordenação do curso frequentado pelo aluno, avaliação dos professores ministrantes de disciplinas cursadas no semestre letivo em curso pelo aluno, avaliação da Instituição UNISUL e auto-avaliação. (vide anexo I)

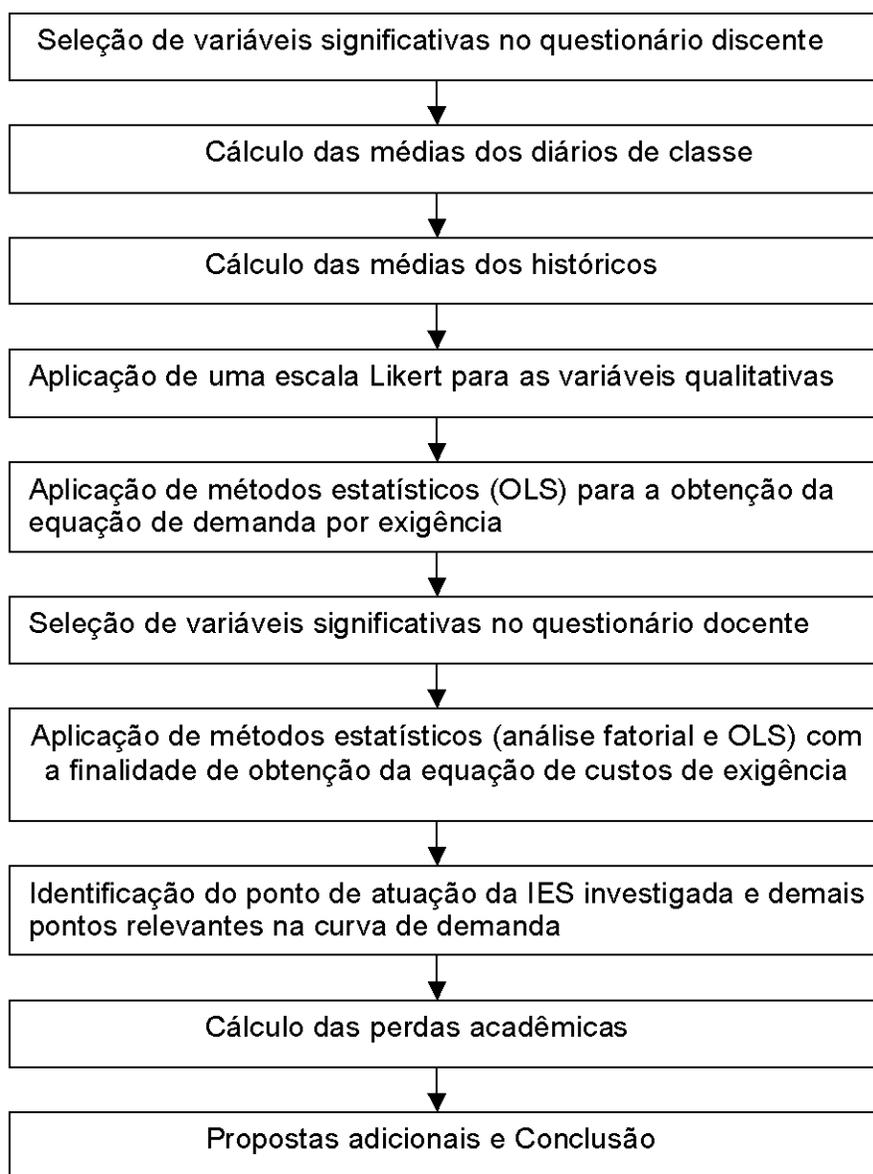


Figura 8 – Passos Metodológicos

A segunda fonte básica de dados utilizados por esta pesquisa foi coletada através de um questionário específico, elaborado pela AAICO, aplicado ao corpo docente da UNISUL – campus Tubarão, ministrantes de disciplinas no segundo semestre letivo de 1999. Tal questionário é composto de 65 perguntas com o

objetivo de avaliar a Instituição, os cursos em que ministram aulas, as coordenações de cursos, os alunos do semestre em curso e os serviços da Universidade (vide anexo II). Como terceira fonte de dados foram obtidas as médias dos históricos escolares dos alunos matriculados no segundo semestre letivo de 1999 e a média dos diários de cada uma das disciplinas cursadas no segundo semestre letivo de 1999, através da Secretaria Geral de Ensino da UNISUL. A Figura 8 apresenta os passos metodológicos utilizados.

As coletas dos dados referentes às duas primeiras fontes de dados foram realizadas através de entrega dos questionários específicos aos alunos e professores. Estes, por adesão voluntária, retornaram os instrumentos de pesquisa devidamente preenchidos. Ressalta-se que em ambos questionários, tanto professor como aluno, tiveram sua identidade resguardada. No que tange à obtenção das médias dos históricos escolares, foi necessária a elaboração de um programa computacional para realizar a identificação dos alunos matriculados no semestre de efetivação da pesquisa e, através da pesquisa nos bancos de dados acadêmicos da UNISUL, obter os valores das notas recebidas pelos alunos em sua vida escolar.

Dada a singularidade de cada fonte de dados, o tratamento destes exigiu do pesquisador uma metodologia específica para cada fonte. Com referência ao instrumento de pesquisa respondido pelos alunos, foram utilizadas perguntas pertencentes ao tópico relativo à avaliação docente. Cada pergunta teve como opções de respostas às alternativas SIM, PRATICAMENTE SIM, PRATICAMENTE NÃO, NÃO e NÃO SE APLICA. A opção NÃO SE APLICA foi desconsiderada da amostra. As demais opções foram agrupadas por frequência de resposta junto aos alunos matriculados na disciplina em análise. Portanto, para cada disciplina cursada, foi encontrada uma frequência para cada alternativa considerada. Uma escala Likert foi utilizada, sendo que as respostas com opção SIM foram multiplicadas por 9,9, PRATICAMENTE SIM multiplicadas por 6,6, PRATICAMENTE NÃO foram multiplicadas por 3,3 e a alternativa NÃO foi multiplicada por 0 (zero). Os valores encontrados em cada opção de resposta foram somados, perfazendo um escore entre zero e dez para cada uma das disciplinas avaliadas.

Com referência às médias dos históricos escolares, estas foram elaboradas através da soma das notas obtidas em disciplinas cursadas de cada aluno e dividida pelo número das disciplinas cursadas por este mesmo aluno. Atenta-se que, em caso de reprovação do aluno, a disciplina foi desconsiderada da média. Importante

ressaltar que a reprovação na Instituição pesquisada está abaixo de 5% de toda a amostra pesquisada, sendo a nota mínima para aprovação igual a seis. De posse das médias dos históricos individuais, foram calculadas as médias gerais dos históricos dos alunos matriculados em cada uma das disciplinas em análise.

As médias referentes às disciplinas cursadas no semestre letivo em que foi efetivada a pesquisa foram obtidas através da soma das notas finais de cada aluno, dividida pelo total de alunos aprovados.

O tratamento aplicado aos dados das respostas do corpo discente propiciou a elaboração de uma tabela contendo o código da disciplina, a média obtida pelo conjunto de alunos aprovados, o número de respondentes, o escore total obtido pela disciplina em cada uma das questões avaliadas e a média dos históricos escolares dos alunos matriculados na disciplina.

Com relação aos dados referentes ao questionário aplicado junto ao corpo docente, o tratamento adotado foi específico nas questões relativas ao desempenho do aluno sob a ótica do professor. Estas perguntas solicitaram aos professores avaliarem seus alunos através de uma nota entre zero e dez em vários quesitos e a dar uma nota geral para o desempenho de seus alunos. Portanto, cada professor avaliou seus alunos de forma específica em vários quesitos relativos ao aprendizado e também quanto ao desempenho geral da classe, referente à disciplina por ele ministrada. Este tratamento propiciou a elaboração de uma tabela contendo os valores em cada quesito avaliado e o desempenho geral dos alunos, sob a ótica do professor, em cada uma das disciplinas analisadas.

De posse das tabelas geradas pela aplicação dos tratamentos de dados utilizados foi possível estimar as curvas de demanda e oferta de exigência junto ao processo ensino-aprendizagem através de aplicativos estatísticos (análise fatorial e OLS) e, por conseguinte, estimar as perdas acadêmicas, corroborando a hipótese de pesquisa.

5.5 Perguntas da pesquisa

Com a obtenção da curva de demanda oriunda dos anseios dos alunos e da curva de custos revelada pelo comportamento do corpo docente da UNISUL –

campus Tubarão, cabe identificar quais perguntas relativas ao processo ensino-aprendizagem permitem identificar o surgimento de perdas acadêmicas.

- Existem perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem decorrentes da falta de credibilidade nos resultados da avaliação institucional?
- Existem perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem derivadas das características dos respondentes?
- Existem perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem face ao medo de retaliações, durante o processo de aplicação de instrumentos avaliativos da avaliação institucional?

5.6 Limitações da pesquisa

A utilização de questionários pode limitar a confiabilidade dos resultados, restringindo o alcance dos objetivos propostos e exige que algumas ressalvas sejam feitas. A primeira está no fato de que, apesar de ter em sua elaboração a preocupação de expor o tema da forma mais compreensível, interpretações errôneas do respondente podem afetar os resultados. A segunda refere-se ao fato de que dados decorrentes de percepção tendem a ser voláteis, ou seja, os respondentes podem variar suas percepções em diferentes períodos de tempo. Logo, os dados obtidos junto às enquetes efetuadas retratam um momento, revelando a postura dos respondentes na época da coleta. Por último, o grau de compreensão da importância do instrumento a ser respondido interfere diretamente no nível das respostas obtidas.

O capítulo seguinte irá demonstrar a aplicação dos passos metodológicos, buscando corroborar a hipótese construída e, por conseguinte, responder aos questionamentos em destaque.

CAPÍTULO VI – AVALIAÇÃO EMPÍRICA DAS PERDAS ACADÊMICAS

O presente capítulo tem por objetivo estimar as perdas acadêmicas incorridas durante o processo ensino-aprendizagem na UNISUL – campus Tubarão, no segundo semestre letivo do ano de 1999.

6.1 As funções de custo por exigência: modelos e resultados

A estimação de funções de custos tem recebido aplicações em diversos estudos, nos mais variados setores econômicos de um país. As técnicas utilizadas concentram-se, em sua maior parte, na estimação por meio do método dos mínimos quadrados com a utilização de dados de séries temporais ou de corte transversal. As variáveis utilizadas nesta tese foram obtidas através das 353 respostas dos professores junto aos instrumentos da avaliação institucional. Portanto, o modelo proposto tem a seguinte forma funcional:

$$\text{DESEMP} = f(\text{PTO}, \text{DED}, \text{INTER}, \text{PART}) \quad (4)$$

onde

DESEMP é a nota atribuída pelo professor ao desempenho da classe durante o semestre letivo em curso;

PTO é a nota referente à pontualidade com que os alunos desenvolveram suas tarefas;

DED é a nota destinada à dedicação dos alunos aos tópicos explorados pelo professor;

INTER refere-se ao interesse dos alunos, observado pelo professor, em relação à sua disciplina e

PART é a nota atribuída aos alunos pela participação nos temas desenvolvidos em sala de aula.

Verifica-se que a variável DESEMP tem um caráter de *proxie* da variável custo de aprendizagem. No entanto, as variáveis explicativas têm uma alta

correlação positiva em relação ao desempenho atribuído pelo professor, o que levou este autor a utilizar a extração do componente principal, através dos métodos de análise fatorial.

Tabela 8 - Matriz de correlação

	DED	PTO	INTER	PART
DED	1,00	0,59	0,64	0,55
PTO	0,59	1,00	0,63	0,58
INTER	0,64	0,63	1,00	0,68
PART	0,55	0,58	0,68	1,00

Fonte: Elaboração do autor

O procedimento adotado para a obtenção do componente principal baseia-se em Koutsouyannis (1973). O primeiro passo a ser seguido, a fim de determinar os componentes principais, é o de determinar as somas das linhas e colunas dos coeficientes de correlação entre as variáveis, definindo-se as cargas fatoriais para o primeiro componente principal.

Para a determinação do valor do primeiro componente principal no estudo em questão foi realizada a normalização das variáveis utilizadas, ou seja, cada variável concernente a cada disciplina foi dividida por sua respectiva média. Após esta operação, foi realizada a identificação do valor do primeiro componente principal:

$$E = 0,8206DED + 0,8309PTO + 0,8800INTER + 0,8335 PART \quad (5)$$

Obtidas essas quatro cargas, determina-se o valor característico (**eigenvalue**) do primeiro componente principal. Neste caso, o seu valor é de 2,83. Ao conjunto destes valores característicos chama-se de vetor característico. Sua soma é igual ao número de variáveis explicativas, neste caso igual a quatro.

Por esta propriedade pode-se avaliar a importância do componente principal extraído. No presente caso, 70,82% (2,83/4) da variação total no conjunto das variáveis explicativas.

Este procedimento costuma ser seguido até que se encontre um componente principal que absorva menos de 30% da importância da variação total no conjunto das variáveis explicativas. Como, no presente caso, o primeiro componente

representa mais de 70% da variação total do conjunto das variáveis explicativas, não há necessidade de identificação dos demais, permanecendo a crença de que sua adoção como variável síntese da escala dos desempenhos é perfeitamente válida.

Assim, o modelo proposto para estimar a função de custo da exigência no processo ensino-aprendizagem é representado pela equação:

$$CT = a.E^b \cdot v \quad (6)$$

Onde,

CT é o custo do aprendizado;

a é uma constante;

E é a escala de exigência do professor

b é o coeficiente de escala e

v é um erro aleatório.

Com a transformação logarítmica:

$$\ln CT = \ln a + b \ln E + \ln v \quad (7)$$

e resolvendo esta equação obtemos a seguinte estrutura:

$$\ln CT = -1,44 + 1,17 \ln E \quad (8)$$

estatística t	(25,66)	(25,34)
p – level	0,00	0,00
R^2 ajust. = 64,56%	$n = 353$	

O coeficiente angular deste modelo representa a elasticidade do custo total, sendo esta maior que a unidade. Isto implica dizer que ao aumentar a variável E em 1%, representando o nível de exigência imposto pelos professores, o custo do aprendizado aumentará em 1,17%. Ou seja, existem rendimentos decrescentes no processo ensino-aprendizagem, como suposto nos capítulos anteriores.

Portanto, a equação (6) passa a ter a seguinte estrutura:

$$CT = 0,24.E^{1,17} \quad (9)$$

De posse da curva de Custo do desempenho total, é possível identificar as curvas de custos de desempenho médio e marginal para as classes investigadas, sendo estas dadas respectivamente por:

$$CMe = 0,24.E^{0,17} \quad (11)$$

e

$$CMg = 0,27.E^{0,17} \quad (12)$$

Estas equações confirmam a existência de retornos decrescentes à escala, demonstrando que na medida em que aumentam os níveis de exigência aplicados pelo professor, o custo atribuído aos alunos também aumenta. No entanto, estas equações não apresentam o processo inicial, onde os custos médio e marginal diminuem até alcançar um mínimo e voltar a aumentar. Isto ocorre porque os valores utilizados são referentes aos desempenhos obtidos no processo final de avaliação e não se contrapõem à teoria explicitada. É perceptível que estes custos são crescentes partindo de um nível próximo de zero, ou seja, o custo inicial é o mínimo a ser inferido sobre a classe de alunos. Portanto, os coeficientes encontrados refletem o comportamento teórico explicitado nos capítulos anteriores.

Os valores apresentados no eixo vertical estão normalizados de acordo com as médias do Custo Total. Esta normalização foi necessária, a fim de permitir que a curva de demanda, a ser estimada na próxima seção, possa ser inserida no referido gráfico.

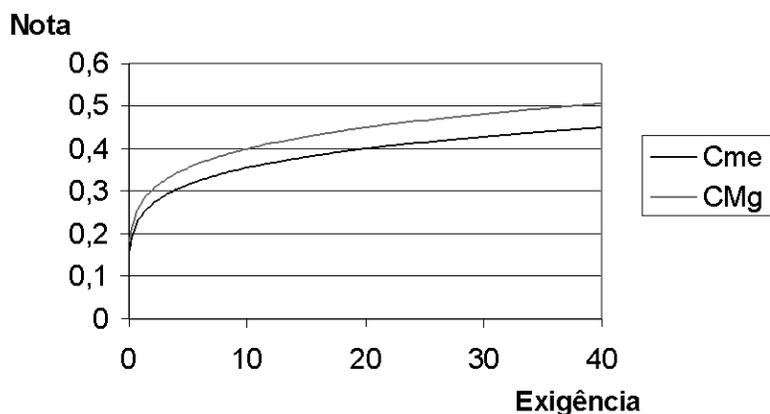


FIGURA 9 - Custo Médio e Marginal

6.2 A Função Demanda: modelos e resultados

Para proceder à estimativa da curva de demanda por exigência no processo ensino-aprendizagem na UNISUL - campus Tubarão, optou-se, na presente tese, por realizar estimativas com base em um modelo uniequacional rodado sobre dados de corte transversal.

Foram utilizadas 587 observações dos referidos questionários e, após várias tentativas, elegeu-se a variáveis correspondentes às perguntas “*o professor está exigindo o suficiente para o aprendizado?*” como *proxie* do nível de exigência percebido pelo aluno respondente e “*o professor administra os conteúdos com qualidade?*” como *proxie* da qualidade do ensino em sala de aula.

Com o intuito de observar a elasticidade-nota da demanda no segundo semestre letivo de 1999, procurou-se estimar a função demanda, tendo como variável dependente a Exigência média obtida pela classe nas diversas disciplinas cursadas. Como variáveis explicativas, a média dos históricos dos alunos pertencentes a cada classe investigada, a nota média da classe obtida no semestre em análise e a qualidade percebida pelos alunos no processo ensino-aprendizagem.

Após testar várias formas funcionais verificou-se ser a forma log-linear a que possibilitou melhores resultados. Assim a equação a ser estimada tomou a forma:

$$\ln Ex_i = b_0 + b_1 \ln Nota + b_2 \ln His + b_3 \ln Qld + v \quad (13)$$

onde **Ex_i** representa o nível de exigência percebido pelos alunos na disciplina; **Nota** representa a nota obtida pela classe durante o semestre cursado; **His** refere-se à média dos históricos da classe de alunos da disciplina em análise; **Qld** representa a qualidade com que é percebida pelo aluno na disciplina. Notadamente, **b** representam os parâmetros das variáveis e **v** um erro aleatório com distribuição normal.

Ressalta-se que as variáveis referentes à Exigência e Qualidade tiveram que ser transformadas de qualitativa para quantitativa, através da construção de uma escala **Likert**. As frequências das respostas SIM foram multiplicadas por 9,9, a das respostas PRATICAMENTE SIM, por 6,6, a das respostas PRATICAMENTE NÃO por 3,3 e as respostas NÃO por zero. O escore total obtido (soma dos valores

encontrados em cada uma das multiplicações) foi dividido pelo número de respondentes.

Portanto, a equação de demanda por exigência no processo ensino-aprendizagem pode ser vista como (os valores entre parênteses representam a estatística t):

$$\ln Exi = 0,67 - 0,11 \ln Nota + 0,21 \ln His + 0,56 \ln Qld \quad (14)$$

	(2,66)	(-2,10)	(1,52)	(15,13)
p – level	0,008	0,036	0,129	0,000
R^2 ajustado	= 28,69%			

Verifica-se que os sinais desta equação são condizentes com a teoria proposta, pois tem a nota correlação negativa com a exigência no processo ensino-aprendizagem, o histórico dos alunos (His) e a qualidade (Qld) têm uma correlação positiva com o desempenho do aluno. Portanto, ao ter uma nota mais elevada, o aluno percebe que a exigência imposta no processo ensino-aprendizagem é menor. Quanto ao histórico, percebe-se que o aluno que tem um currículo escolar significativo tem propensão a manter seu desempenho em relação às notas a serem obtidas, ou seja, quem é bom aluno tem maiores chances de continuar a ser um bom aluno, em termos de notas esperadas. No que diz respeito à qualidade, esta sendo percebida pelo aluno, propicia um maior engajamento deste nos temas em desenvolvimento em sala de aula, pois a percepção de qualidade permite maior segurança do aluno em relação aos conhecimentos do professor e a forma como estes são repassados em sala de aula. A Figura 10 demonstra a curva de demanda por exigência, quando os valores do Histórico e da Qualidade percebida são mantidos em seus valores médios. Respectivamente 7,73 e 8,49.

Há razões para acreditar que o processo ensino-aprendizagem é um serviço cuja demanda é inelástica em relação às variações nas notas, tendo uma elasticidade de $-0,11$. Sua demanda também é inelástica em relação ao histórico do aluno e a qualidade deste processo. Salienta-se que as elasticidades estimadas são de longo prazo, característica de análises de dados de seção cruzada. Estas elasticidades também revelam que o processo ensino-aprendizagem é caracterizado como um serviço monopolizado.

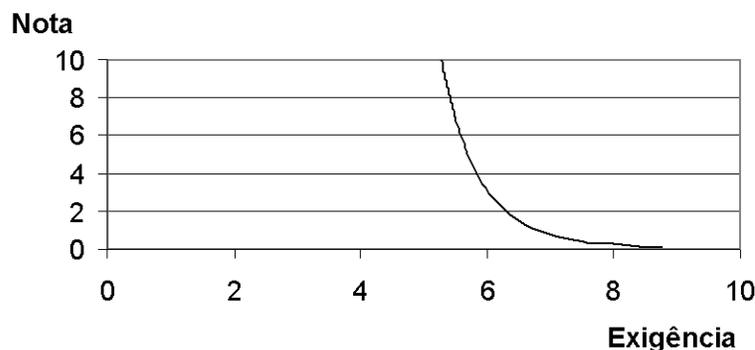


Figura 10 - Demanda por exigência

Portanto, é o processo ensino-aprendizagem, percebido pelo aluno, como um serviço monopolizado, onde o professor é responsável pelo nível de exigência a ser atribuído ao desenvolvimento dos temas referentes à sua prática em sala de aula. A elasticidade de $-0,11$ será de fundamental importância para determinar o ponto de atuação da UNISUL em relação às perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem, a ser inferido posteriormente.

6.3 Cálculo das perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem

As duas seções anteriores permitiram obter as funções de custo médio e marginal referente aos professores e as funções de demanda referente aos alunos. De posse destas equações, passamos a utilizá-las em um único gráfico de forma que possamos identificar os pontos de concorrência perfeita, monopólio e o posicionamento da instituição investigada, em relação ao comportamento referente à exigência e ao desempenho dos alunos e professores. Este posicionamento é perfeitamente compatível, uma vez que os tanto os dados para a obtenção da função de custos como os utilizados para a obtenção da demanda referem-se a dados de *cross section*, caracterizando funções de longo prazo.

Dado o fato de que a demanda estimada na seção anterior não está compatibilizada com a escala de exigência obtida nas funções de custo e de ser

uma função potência de múltiplas variáveis, optou-se por realizar nova estimativa. Desta feita, estimou-se uma função linear e inversa, ou seja:

$$\text{Nota} = a + \beta_1 \text{His} + \beta_2 \text{Exi} + \beta_3 \text{Qld} + v \quad (15)$$

As variáveis utilizadas são as mesmas explicitadas anteriormente, porém, agora os valores da variável dependente foram normalizados pela sua média e das variáveis explicativas pela média da variável escala (E) obtida anteriormente, cujo valor é de 3,37. Justifica-se o fato de poder utilizar este argumento matemático pela definição de que no uso de uma regressão OLS, as médias dos dados são equivalentes.

Logo, a equação de demanda inversa para o processo ensino-aprendizagem pode ser identificada como:

$$\begin{array}{l} \text{Nota} = -0,187 + 0,513 \text{His} - 0,033 \text{Exi} + 0,033 \text{Qld} \quad (16) \\ \quad \quad (-2,16) \quad (13,74) \quad (-2,32) \quad (2,19) \\ \text{p-level } 0,031 \quad 0,00 \quad 0,021 \quad 0,029 \\ R^2 \text{ ajustado} = 25,74\% \end{array}$$

Os coeficientes encontrados satisfazem as premissas teóricas, ou seja, o histórico e a qualidade têm um parâmetro positivo e a exigência tem um parâmetro negativo. Ou seja, o processo ensino-aprendizagem é um bem normal de demanda negativamente inclinada. Substituindo as variáveis His e Qld por suas respectivas médias normalizadas :

$$\text{Nota} = 1,076 - 0,033 \text{Exi} \quad (17)$$

e a Receita marginal igual a

$$\text{RMG} = 1,08 - 0,066 \text{Exi} \quad (18)$$

A Figura 11 apresenta as curvas de demanda, receita marginal, Cme e CMg, e identifica os pontos de relevantes para análises.

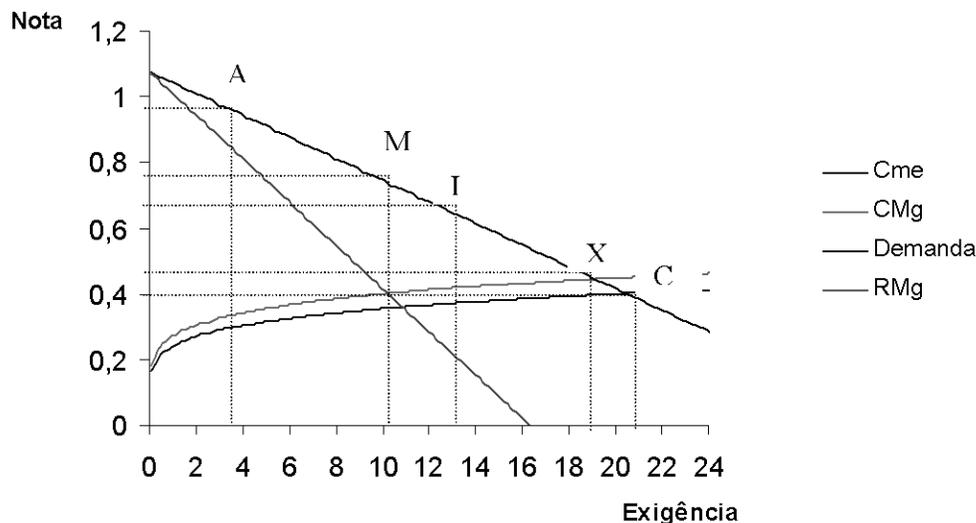


Figura 11 – Pontos relevantes

O ponto A, referente ao nível de exigência aplicado pela instituição, foi obtido através do teorema que demonstra que a elasticidade da procura no referido ponto é dada pela razão entre os segmentos OR e OS. O ponto marcado como M configura a instituição atuando como monopolista. O ponto I indica o nível de atuação de acordo com a nota mínima exigida para aprovação e foi obtido através da identificação do valor da nota, de acordo com a escala representada, referente a uma média igual a 6 (seis). O ponto C mostra a instituição atuando em um mercado de concorrência perfeita e o ponto X é o ponto de atuação eliminando a Ineficiência-X.

Como observado pela figura anterior, a UNISUL está atuando além do ponto determinado pela IES como sendo o ótimo em termos de valoração do processo avaliativo. Uma vez que o ponto de atuação também está acima do ponto onde é caracterizado o comportamento de monopólio, evidencia-se que as perdas acadêmicas sejam significativas no período analisado.

A Tabela 9 apresenta os valores das notas, da exigência e do conhecimento aparente e do conhecimento absorvido em cada uma das situações.

Tabela 9 – Nota, Exigência e Conhecimento Aparente e Absorvido

Situação	Nota	Exigência	Conhecimento Aparente (Receita Total)	Conhecimento Absorvido (Custo Total)
A – Atual	0,96	3,60	3,46	1,07
M – Monopólio	0,74	10,10	7,47	3,59
I – Instituição	0,65	13,04	8,48	4,84
X – Ineficiência X	0,45	19,10	8,59	7,57
C – Concorrência	0,40	20,46	8,20	8,20

Fonte: Elaboração do autor

Com relação ao conhecimento absorvido na situação atual verifica-se que este representa 30,92% do conhecimento aparente. Para a situação de monopólio o conhecimento absorvido representa 48,06% do conhecimento aparente. Na situação determinada pela instituição o conhecimento absorvido alcança 57,07% do conhecimento aparente e na situação de concorrência o conhecimento absorvido iguala-se ao aparente. Portanto, devido ao pequeno percentual de conhecimento absorvido na situação atual, as perdas acadêmicas tendem a ser significativas.

6.3.1 Perdas Acadêmicas devido à falta de credibilidade nos resultados da avaliação institucional: Estereótipo 1

As perdas correspondentes à falta de credibilidade dos instrumentos avaliativos surgem, como explicitado nos capítulos anteriores, da acomodação do corpo docente em relação aos conhecimentos que deve abordar durante o processo de ensino-aprendizagem e pela falta de incentivos motivacionais internos da IES.

A obtenção das perdas acadêmicas para o estereótipo 1 decorre em identificar a área compreendida entre a diferença do custo definido pela IES e o custo marginal e o nível de exigência que deveria ser impostos pelo professor numa situação de coincidência entre a curva de custo marginal e a demanda por exigência. Os valores percentuais estão relacionados com o conhecimento aparente em situação analisada.

Tabela 10 – Perdas Acadêmicas: Falta de credibilidade nos instrumentos avaliativos

Situação	Variação da Nota	Variação da Exigência	Perda Acadêmica (Estereótipo 1)
Atual	0,20	13,04	75,38%
Monopólio	0,20	13,04	34,91%
Instituição	0,20	13,04	30,75%

Fonte: Elaboração do autor

Tal perda reflete a indiferença do professor em buscar atualizações de conteúdo e pedagógicas, por acreditar que o aluno não é capaz de avaliar o seu desempenho como professor. Mesmo tendo acesso aos resultados individuais, o professor ainda não é partícipe do processo de avaliação ao desconsiderar os resultados oriundos da avaliação dos alunos sobre seu desempenho em sala de aula. Esta situação impõe ao processo ensino-aprendizagem uma perda equivalente a 75,38% do conhecimento aparente verificado na situação atual. Ou seja, 75,38% do conhecimento aparente observado na situação atual é devido as perdas acadêmicas decorrentes do estereótipo 1. Poderia o professor, através da observação nos resultados avaliativos, buscar adaptações e aperfeiçoamentos pedagógicos que lhe propiciassem melhor desempenho em relação ao julgamento do corpo discente.

Também está vislumbrada a falta de motivação do professor, decorrente de sua situação monopolista. A existência de um número significativo de professores contratados em regime de tempo parcial e por hora contratada permite que exista uma indiferença do professor em relação às políticas pedagógicas solicitadas pela instituição. Ao mesmo tempo, a falta de instrumentos de controle ou ineficiência dos controles existentes em relação à verificação do cumprimento dos conteúdos programáticos, permitem que tais perdas ocorram. A falta de perspectivas em relação ao quadro funcional do professor agrega razões para que estas perdas se originem.

Portanto, o conhecimento a ser absorvido, imposto pela IES e definido pela nota mínima para aprovação, está aquém daquele imposto pelo professor durante o processo ensino-aprendizagem. Tal evidência permite sugerir uma redefinição da nota mínima a ser exigida pela IES, bem como maior envolvimento do professor no ambiente universitário.

6.3.2 Perdas Acadêmicas decorrentes das condições socioeconômicas do corpo discente: Estereótipo 2

O montante das perdas identificadas como oriundas do estereótipo 2 são obtidas com o auxílio do método de Harberger. O procedimento para medir tais perdas consiste no cálculo da área do triângulo formado pelos vértices I, situação e nível de exigência observado na situação. Portanto, para identificar as perdas decorrentes da sub-valorização da capacidade dos alunos é necessário calcular as áreas dos triângulos formados pelos pontos identificados na Figura 6.3 como:

Situação atual : A; I; 3,60

Monopólio: M; I; 10,10

Evidentemente, as origens desta perda acadêmica estão diretamente ligadas ao comportamento do professor face ao nível de exigência revelado pelos alunos durante as aulas. De acordo com a tabela 9 os professores atribuem uma nota, na escala observada, de 0,96 enquanto são merecedores de 0,40. No entanto a área entre as notas 0,65 e 0,40 já foram incorporadas no cálculo do estereótipo 1, assume-se como vértice do triângulo a ser mensurado o valor de 0,65, que é o ponto definido pela instituição como mínimo para aprovação.

Importante salientar que devido à curva de demanda por exigência ser extremamente inelástica, o professor, durante o processo ensino-aprendizagem não consegue impor um nível de exigência maior, mantendo o aluno em uma posição indiferente em relação ao aprendizado.

Tabela 11 - Perdas Acadêmicas: Sub-valorização da capacidade discente

Situação	Variação da Nota	Variação da Exigência	Perda Acadêmica (Estereótipo 2)
Atual	0,31	9,44	42,29%
Monopólio	0,09	2,94	1,77%
Instituição	0,00	0,00	Nulo

Fonte: Elaboração do autor

O nível de exigência desenvolvido durante as aulas é de somente 3,60, enquanto, para uma situação de acordo com a determinação da Instituição deveria ser de 13,04. Portanto, a perda acadêmica devido ao estereótipo 2 representa 42,29% do conhecimento aparente observado na situação atual.

Está também presente nesta perda acadêmica a crença do professor em ter o aluno ideal, com os conceitos básicos incorporados, e pronto para acompanhar o desenvolvimento dos conteúdos de sua disciplina ministrada.

6.3.3 Perdas Acadêmicas devido ao surgimento de favores ante o medo de retaliações: Estereótipo 3

A tabela 12 apresenta os valores das perdas acadêmicas decorrentes do surgimento de favores ante o medo de retaliações. Como observado nos capítulos anteriores, estas perdas são o dobro daquelas referentes ao estereótipo 2, característica de um monopólio natural. Os valores encontrados representam a preocupação dos professores em relação aos instrumentos da avaliação institucional em relação a sua permanência em sala de aula e atingem 84,46 do conhecimento aparente na situação atual.

Tais perdas têm origem, como ressaltado anteriormente, na falta de clareza das informações quanto aos resultados dos processos de avaliação institucional. É perceptível, pelos índices obtidos, que os professores têm grandes preocupações quanto ao uso que a Instituição faz dos dados levantados pela avaliação institucional.

Tabela 12 – Perdas Acadêmicas: Medo de retaliações

Situação	Variação da Nota	Variação da Exigência	Perda Acadêmica (Estereótipo 3)
Atual	0,31	9,44	84,46%
Monopólio	0,09	2,94	3,54%
Instituição	0,00	0,00	Nulo

Fonte: Elaboração do autor

A falta de critérios explícitos quanto à manutenção ou remoção do professor da sala de aula contribui para que aumentem estas preocupações. Tendo o professor a incerteza quanto ao uso destes dados procurará manter um bom relacionamento com os alunos, mesmo que em troca tenha que supervalorizar o aprendizado realizado pelo corpo discente. Devido a estas incertezas, buscam amenizar o processo ensino-aprendizagem através de um “favorecimento” aos alunos, no intuito de ter uma avaliação discente menos severa.

6.4 Perdas Acadêmicas Totais – UNISUL 1999/B

Conforme a Tabela 13, as perdas totais em relação à situação atual são extremamente significativas. A perda total na situação atual em relação ao conhecimento aparente é de 202,13%. Ou seja, somente um terço do conhecimento repassado é considerado como absorvido.

A exigência empregada ao corpo discente pelo corpo docente é de apenas 27,61% do ponto sugerido pela Instituição e a nota atribuída ao aluno está 47,69% acima do esperado pela durante o processo ensino-aprendizagem.

No entanto, se observarmos estas perdas em relação a situação imposta pela instituição como parâmetro de exigência a ser empregado junto ao processo ensino-aprendizagem, a relação entre o conhecimento absorvido entre as duas situações (atual e definida pela IES) somente atinge 22,11%.

Tabela 13 – Perdas Acadêmicas Totais em relação ao custo imposto pela IES

Situação	Estereótipo 1	Estereótipo 2	Estereótipo 3	Perda Total
Atual	75,38%	42,29%	84,46%	202,13%
Monopólio	34,91%	1,77%	3,54%	40,22%
Instituição	30,75%	0,00%	0,00%	30,75%

Fonte: Elaboração do autor

A identificação do ponto de atuação atual está além dos limites do monopólio e isto demonstra existir uma supervalorização das notas dos alunos em detrimento de uma redução significativa dos níveis de exigência a serem praticados durante o processo ensino-aprendizagem. Tal afirmação é corroborada pelo índice de apenas 5% dos alunos serem reprovados no semestre letivo em análise, como identificado

no capítulo 4 e pela afirmação existente no relatório de avaliação institucional (1999, p. 27) onde “os alunos salientam que os professores poderiam ser mais exigentes”. A média final obtida pelo corpo discente também corrobora os valores significativos das perdas acadêmicas, uma vez que está em 7,71. Este valor está acima do valor mínimo para aprovação, bem como acima do valor determinado para que os alunos possam ter aprovação sem necessidade de realizar uma prova final. Ou seja, apenas as notas obtidas durante os bimestres são suficientes, para que o aluno obtenha aprovação.

A presente aplicação corrobora a hipótese principal, **é possível mensurar as perdas acadêmicas durante o processo ensino-aprendizagem em uma instituição de ensino superior**. Portanto, existem perdas no processo ensino-aprendizagem, oriundas do desequilíbrio entre os níveis de exigência demandados pelos alunos e ofertados pelos docentes. Tais perdas são significativas para o caso estudado e apresentam-se sobre os estereótipos definidos nos capítulos anteriores. O uso de dados de avaliação institucional mostraram ser de extrema valia para a identificação destas perdas, justificando o uso destes instrumentos de pesquisa.

A metodologia empregada é passível de ser utilizada para instituições de ensino que desejam averiguar os níveis de exigências dos agentes educacionais, bem como identificar que estereótipos e em qual magnitude estes se apresentam na IES.

Cabe ressaltar que os dados utilizados merecem ser mais trabalhados, no sentido de que outras variáveis também podem estar influenciando os comportamentos docentes e discentes. O fato termos utilizado apenas um componentes principal podem estar distorcendo os resultados, bem como as transformações dos dados podem vir a refutar a normalidade dos dados.

CONCLUSÃO

Esta tese teve como hipótese principal mensurar as perdas acadêmicas no processo ensino-aprendizagem, utilizando para tal os dados da avaliação institucional. Estas perdas se originam no desequilíbrio entre os níveis de exigência demandado pelo corpo discente e ofertado pelo corpo docente. Como campo de comprovação metodológica foram utilizados dados da UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina, referente ao primeiro semestre letivo de 1999, no campus de Tubarão.

Inicialmente buscou-se verificar a importância e as resistências que permeiam o uso de instrumentos de avaliação institucional junto ao corpo docente e discente. Verificou-se que este, com o advento do Provão do MEC, continua a ser tema de debate entre os agentes educacionais, quanto a sua validade e compreensão. Em seguida, foram identificados três estereótipos que influenciam nos resultados dos processos avaliativos e que enfatizam o debate referente à validade destes instrumentos como subsídios para o planejamento, administração e organização das atividades acadêmicas de uma instituição de ensino superior.

O primeiro estereótipo definido é originário do descrédito do professor nos instrumentos de pesquisa utilizados no processo de avaliação institucional, combinados com a falta de motivação interna da IES. Verificou-se que a incredibilidade nos instrumentos da avaliação institucional se origina na crença do corpo docente de que o aluno não é apto a realizar avaliações coerentes. O fato de o professor sempre ser o avaliador durante o processo ensino-aprendizagem condiciona a não estar receptivo a ser avaliado, resultando no descrédito em avaliações oriundas de grupos de indivíduos fruitivos de seus serviços institucionais. Em decorrência desta resistência aos procedimentos avaliativos, cria-se uma indiferença em relação ao uso dos relatórios avaliativos como insumo para o seu desempenho em sala de aula. Sem a devida clareza da significância destes relatórios individuais em relação ao seu desempenho, o professor sente-se desmotivado em relação a aperfeiçoamentos pedagógicos e a uma maior dedicação ao ato de ensinar.

O segundo estereótipo trata da influência das condições socioeconômicas e características dos respondentes sobre o professor, quando de sua posição junto ao processo ensino-aprendizagem. Pelo fato de esperar encontrar o aluno ideal nos bancos escolares, o professor subvaloriza a capacidade do corpo discente, por este não estar de acordo com suas expectativas em relação aos conteúdos básicos obtidos nos níveis de ensino anteriores à graduação. Em face de ser o único responsável pela avaliação discente durante este processo, o professor define o nível de exigência em suas aulas, independentemente de existirem critérios avaliativos pré-definidos.

O terceiro estereótipo foi caracterizado como o surgimento de favores resultante do medo de retaliações. Este é criado a partir da falta de divulgação e de definições claras por parte da IES quanto ao uso dos instrumentos da avaliação institucional, como referência à melhoria dos atributos docentes durante o processo ensino-aprendizagem. A ausência de procedimentos claros de contratação e de demissão, ou ainda, de mudanças de professores nas disciplinas ofertadas pela IES, contribuem significativamente para as incertezas do professor quanto a sua permanência em sala de aula. Diante deste quadro, o professor vê-se ameaçado quando avaliado e busca fazer desta avaliação, através dos conceitos ou notas auferidos no corpo discente, um instrumento de troca de favores.

Em seqüência, o professor foi identificado como tendo características semelhantes à empresa monopolista em um mercado econômico, e tais semelhanças permitem utilizar conceitos econômicos para avaliar o processo ensino-aprendizagem. Compreendeu-se que em função de o professor atuar como um monopolista na sua função de ensinar, surgem divergências entre os níveis de exigência definidos pela IES, esperado pelos alunos e aplicados pelo professor. Estas divergências assemelham-se aos estereótipos que emergem quando da aplicação de pesquisas de avaliação institucional. Da mesma forma, que a empresa monopolista sente-se imune a ameaças por dominar uma tecnologia, um insumo produtivo ou ter uma garantia legal para poder explorar o mercado em que atua, o professor, ao ser disponibilizado pela IES, para atuar junto a uma classe de alunos, também sente-se imune a pressões, por entender que é o único, no momento, apto a realizar a tarefa a ele delegada.

Como no mercado econômico existem custos para um determinado nível de produção, também no processo ensino-aprendizagem estes custos são revelados

pela atuação do professor em sala de aula. Tais custos são caracterizados como o nível de exigência que o professor impõe aos alunos durante o processo de ensino-aprendizagem e são fruto da combinação das diretrizes definidas pela organização educacional e por critérios subjetivos específicos de cada docente. Da mesma forma que no mercado econômico existe uma demanda em função dos preços dos produtos e serviços a serem comercializados, no processo ensino aprendizagem esta demanda é revelada pelo comportamento dos alunos em relação ao nível de exigência aplicada em cada disciplina cursada.

As diferenças entre o nível de exigência aplicado pelo professor durante o processo ensino-aprendizagem e o esperado pelo aluno no desenvolvimento dos conteúdos ministrados revelam-se como perdas acadêmicas neste processo. São perdas porque propiciam uma redução no nível de exigência a ser aplicado em sala de aula, inflam as notas ou conceitos atribuídos aos alunos e permitem aos professores impor ao aluno um custo menor do que o desejado pela instituição de educação superior. Portanto, estas perdas reduzem o grau de aprendizado do corpo discente, não explorando suas capacidades e reduzindo o valor agregado de conhecimento durante o processo ensino-aprendizagem.

Também foram investigadas as conseqüências da instituição em definir a média ou conceito de aprovação do corpo discente, pois esta irá refletir no comportamento do professor em sala de aula, contribuindo para o surgimento de perdas acadêmicas.

Em seguida foram identificadas as formas de mensuração das perdas acadêmicas e buscou-se encontrar modelos que possibilitassem sua aplicação junto à instituições de educação superior. As formas identificadas têm sua origem na análise das perdas sociais, elaborada por Harberger para a economia americana, estendendo-se para trabalhos semelhantes por Cowling e Mueller, com o intuito de averiguar perdas decorrentes da condição monopolística do produtor. Com as definições implementadas por Posner e Tullock, tais perdas ampliam-se para a identificação de desvios de recursos e, por último pela acomodação do monopolista, elaborada por Leibenstein.

Obtidas as formas de mensuração destas perdas e verificada sua proximidade com os estereótipos identificados em relação aos instrumentos de avaliação institucional, procurou-se propor uma metodologia para sua aplicação na IES.

Como forma de testar os objetivos propostos nesta tese, buscou-se implementar as formas de quantificação das perdas acadêmicas junto à UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina, utilizando os dados da avaliação institucional e dados oriundos dos históricos e diários do corpo discente.

As perdas acadêmicas decorrentes do estereótipo referente à falta de credibilidade nos instrumentos avaliativos por parte do corpo docente foram de 75,38% em relação ao conhecimento aparente obtido no processo ensino-aprendizagem.

No que diz respeito ao estereótipo das condições socioeconômicas e características dos respondentes, sua influência nas perdas acadêmicas na IES investigada atingem 42,29% em relação ao conhecimento aparente encontrado na situação atual. Para o terceiro estereótipo, denominado como o surgimento de favores ante o medo de retaliações, as perdas somaram 84,46% em relação aos conhecimento aparente. Portanto, para a IES estudada, a perda acadêmica total é de 202,13% em relação aos conhecimento aparente obtido na situação atual. Os resultados encontrados demonstram que a IES investigada está atuando em níveis de exigência menores do que os determinados para uma condição monopolista. Ou seja, está exigindo em nível insuficiente e creditando aos alunos notas superiores as que deveriam obter face à exigência praticada pelo corpo docente.

Com os resultados encontrados verificou-se que os estereótipos identificados em relação aos instrumentos de avaliação institucional induzem ao surgimento de perdas acadêmicas durante o processo ensino-aprendizagem. Tais perdas se originam porque o comportamento do professor é idêntico ao de um produtor monopolista em um mercado econômico. Logo, as formas de mensuração de perdas sociais são recomendáveis para quantificar as perdas acadêmicas na IES. Os resultados obtidos neste estudo de caso demonstram que a IES em análise tem necessidade de correções acadêmico-administrativas e de sua política de recursos humanos.

Ademais, é importante ressaltar que o nível de exigência pré-determinado pela IES não está condizente com os anseios do corpo discente e em muito deixam a desejar em relação ao corpo docente, demonstrando que há necessidade de rever seus procedimentos regimentais nas condições de aprovação nas disciplinas ofertadas.

Finaliza-se esta tese, tendo-se a clareza de que estudos correlatos podem ser efetivados para evidenciar e/ou corrigir distorções que possam estar presentes neste estudo. Como sugestão, propõem-se estudos voltados a identificar os níveis de exigência dos agentes acadêmicos, separadamente por curso, como forma de identificar hipotéticas diferenças entre as áreas de conhecimento, bem como relativos ao tipo de disciplina cursada (de formação geral, profissionalizante).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFONSO, A. J. **Avaliação educacional: regulação e emancipação: para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas.** São Paulo: Cortez, 2000.
- ALARCÃO, I. Do olhar supervisoivo ao olhar sobre supervisão. In: RANGEL, Mary (Org.) **Supervisão pedagógica: Princípios e práticas.** São Paulo: Papyrus, 2001.
- ALEAMONI, L. M. Student ratings myths versus research acts. **Journal of Personnel Evaluation in Education**, v. 1, n.1, p. 111-119, 1987.
- ALMEIDA, A. L. **No chão da escola.** Rio de Janeiro: Paratodos, 1999.
- ALVARENGA, G. M. **Avaliar: um compromisso com o ensino e a aprendizagem.** Núcleo de Estudos e Pesquisas em Avaliação Educacional. Londrina, PR: UEL, 1999.
- AQUILAR, J. M.; ANDER-EGG, E. **Avaliação de serviços e programas sociais.** Petrópolis: Vozes, 1994.
- ARREOLA, R. A. Students can distinguish between personality and content/organization in rating teachers. **Phi Delta Kappan**. v. 65, n. 3, p. 222-223, 1983.
- BAIN, J. S. **Barriers to new competition.** Cambridge: Harward University, 1968.
- BALZAN, Newton C., SOBRINHO, José D. **Avaliação Institucional: teoria e experiências.** São Paulo: Ed. Cortez, 2000.
- BARCELOS, E. S. A experiência de avaliação como prática de vida. **Contexto & Educação.** Ijuí, v. 2. n. 7, p. 25-32, jul./set. 1987.
- BARROS, R. P. de. Determinantes do desempenho educacional no Brasil. **Texto para discussão n. 834.** Rio de Janeiro: IPEA, 2001.
- BILAS, R. A. **Teoria microeconômica: uma análise gráfica.** 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1980.
- BRANDÃO, Z. Uma revisão da prática pedagógica. **Fórum Educacional**, v. 3, n.3, p.59-63, 1979.
- CAPPELLETTI, I. F. **Avaliação educacional: fundamentos e práticas.** São Paulo, SP: Articulação Universidade/Escola, 1999.
- CARVALHO, E. B.; COELHO, J.; HEMKEMEIER, M. T.; WRONSKI, P. V. A avaliação Institucional – um processo permanente. **Episteme.** Tubarão, v. 5, n. 15, p. 7-21, jul./out. 1998.
- CASHIN, W. E. **Student ratings of teaching: the research revisited.** IDEA paper n. 32. Kansas State University Division of Continuing Education, Manhatten, Kansas, 1995.

- CASTRO, C. de M.; RIBEIRO, L. M.; SOARES, J. F. **O provão: os cursos A são os que mais oferecem aos alunos?**. INEP, 2001.
- CASTRO, M. H. G. de. **Avaliação do sistema educacional brasileiro: tendências e perspectivas**. Brasília, DF: INEP/MEC, 1998.
- _____. **Educação para o século XXI: o desafio da qualidade e da equidade**. Brasília, DF: INEP, 1999.
- CHAMBOULEYRON, I. **Mais vagas com qualidade: o desafio do ensino no Brasil**. Campinas, SP: UNICAMP, 2001.
- COELHO, J. **Perdas sociais e práticas monopolísticas: a indústria de cimento no Brasil**. Dissertação de Mestrado, Florianópolis: UFSC, 1997.
- COHEN, P. A. Bring research into practice. In M. Theall & J. Franklin (Eds) **Student ratings of Instruction: issues for improving practice: New Dimensions for teaching & learning**. V. 43, p. 123-132, San Francisco, CA: Jossey Bass, 1990.
- COWLING, K., MUELLEER, D. C. The costs of monopoly power. **Economic Journal**, Great Britain, v. 88, p. 727-748, Dec. 1978.
- DEPRESBITERIS, L. **Avaliação educacional em três atos**. São Paulo, SP: SENAC, 1999.
- ENRICONE, D.; GRILLO, M. **Avaliação: uma discussão em aberto**. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2000.
- ESTEBAN, M. T. **Avaliação: novos tempos, novas práticas**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A-SEPE, 2001.
- FELDMAN, K. A. College student's views on male and female college teachers: part II – evidence from student's evaluations of their classroom teachers. **Research in Higher Education**, v. 34, p. 151-211, 1993.
- FERRARE, J. P. **Identifying discriminating items for student feedback to principals**. Doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa, 1990.
- FINN, Chester E. Jr. **The conflicting values of consumers and producers**. Disponível em: <www.eric_nr.EJ542999>. 1997.
- FLORES et al. **Manual de evaluación**. México, Centro de Documentación. Secretaría de Educación, 1993.
- FREITAS, I. M. A. C.; SILVEIRA, A. **Avaliação da educação superior**. Florianópolis: Editora Insular, 1977.
- FRIGOTTO, G.; ENGUITA, M. F.; APPLE, M. W. **Neoliberalismo, qualidade total e educação**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- FURLANI, L. M. T. **Autoridade do professor: meta, mito ou nada disso?**, São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GITLIN, A. & J. Smith. Dominant view of teacher evaluation and appraisal: an international perspective. **Journal of Education for Teaching**, v. 14, n. 3, p. 237-257, 1988.

GUASH, L. J. & SPILLER, P. T. **Regulation and private sector development in Latin America**. Banco Mundial: internet, nov. 1994.

GUSTAVO, R. B. **Part-time faculty and student perceptions of the usefulness of student ratings feedback for improving instruction at La Salle University**, Ciudad Obregon, Sonora, Mexico. Doctoral thesis. University of San Francisco. 1999.

HARBERGER, A. C. Monopoly and resource allocation. **American Economic Review, Proceedings**, v. 44, p. 73-87, may 1954.

HILDEBAUGH, E. J. **A model for developing a teacher performance evaluation system: a multiple appraiser approach**. Doctoral dissertation, Iowa state University, Ames, Iowa, 1973.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre, RS: Mediação, 2001.

INEP. **O perfil do aluno brasileiro: um estudo a partir dos dados do SAEB 97**. Brasília, DF: INEP, 1999.

INEP. Subsídios recolhidos pelo INEP em reuniões com especialistas em Educação Superior e representantes de Instituições de Ensino superior para aprimoramento do Sistema de Avaliação da Educação Superior no Brasil. Brasília: cópia xerox, 2001.

JJUDKINS, M. **Identifying discriminating items for the student evaluation of teachers**. Doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa, 1987.

KAYSER, H. A. **Gasoline demand and car choice: estimating gasoline demand using household information**. **Energy Economics**, v. 22, p. 331-348, 2000.

KIRZNER, I. M. **Competition and entrepreneurship**. Chicago: University of Chicago, 1973.

KOUTSOYANNIS, A. **Non-price decisions: the firm in a modern context**. New York: MacMillan, 1979.

KRUEGER, A. O. The political economy of the rent-seeking society. **American Economic Review**, v. 64, p. 291-303, june 1974.

LAKATOS, Eva maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LEINBENSTEIN, H.. Allocative efficiency vs X-efficiency. **American Economic Review**, v. 56, n. 2, p. 392-415, june 1966.

- LIMA, A. F. S. de O. **Avaliação escolar: julgamento ou construção?**. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- MANATT, R. P. Lessons from a comprehensive performance appraisal project. *Education Leadership*, v. 44, n. 7, p. 8-14, 1987.
- MASSON, R.; SHAANAN, J. Social costs of oligopolopoly and the value of competition. *Economic Journal*, v. 94, p. 520-535, sept. 1984.
- MEDLEY, D. M. Coker, & R. S. Soar. **Measurement based evaluation of teacher performance**. New York, NY: Longman Inc, 1984.
- MELCHIOR, M. C. **Avaliação pedagógica: função e necessidade**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994.
- _____. **O sucesso escolar através da avaliação e da recuperação**. Porto Alegre: Premier, 2001.
- _____. **Avaliação para qualificar a prática docente: espaço para a ação supervisora**. Porto Alegre: Premier, 2001.
- OMOTANI, L. M. **Refining valid, reliable, and discriminating student feedback items for use as one component of a total teacher performance evaluation system**. Doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa, 1992.
- POSNER, R. A. The social costs of monopoly and regulation. *Journal of Political Economic*, v. 83, p. 807-827, aug. 1975.
- PRICE, P. P. **The relationship of a five factor algorithm to placement of teachers on a K-12 career ladder**. Doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa, 1992.
- RABELO, E. H. **Avaliação: novos tempos, novas práticas**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- RASCO, J. F. A. **A Auto-avaliação Institucional como Processo de formação do Professorado**. In: **Universidade desconstruída: avaliação institucional e resistência**. Florianópolis: Insular, p. 73-94, 2000.
- REBELO, J. Economias de escala e de gama nas adegas cooperativas da região demarcada do Douro. *Estudos de Economia*. v. 13, n. 4, p. 363-385, jul./set. 1993.
- SCOZ, B. **Psicopedagogia e realidade escolar: o problema escolar e de aprendizagem**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- SCRIVEN, M. **Self-evaluation**. Evaluation thesaurus. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc. 1994.
- SHULMANN, L. S. **The paradox of teacher assessment**. Proceedings of the 1988 ETS Invitational Conference, p. 13-26, 1988.

SOBRINHO, José Dias. **Avaliação da Educação Superior**. São Paulo: Vozes, 2000.

SOUZA, C. P. (org.). **Avaliação do rendimento escolar**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1993.

STIGGINS, R. J. & DUKE, D. **The case for commitment to teacher growth: research on teacher evaluation**. Albany, NY: State University of New York Press, 1988.

STRASSER, H. D. **The association of selected student characteristics with student ratings of teachers**. Doctoral thesis. Iowa State University. Ames, Iowa, 1999.

TOBIN, J. A statistical demand function for food in the USA. **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 113, p. 113-149, 1950.

TULLOCK, G. The welfare costs of tariffs monopolies and theft. **Western economic Journal**, v. 5, p. 224-232, June 1967.

UNESCO/CRUB. **Conferência mundial sobre o ensino superior: Tendências de Educação Superior para o Século XXI**, França: Paris, 1998.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Projeto de avaliação institucional**. Brasília, 1994.

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA. **Relatório de avaliação institucional**. Tubarão, 1999.

VARIAN, H. R. **Microeconomia: princípios básicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar**. 10. ed. São Paulo, SP: Libertad, 1999.

VIANNA, H. M. **Avaliação educacional: teoria, planejamento-modelos**. São Paulo: IBRASA, 2000.

WEBER, B. J. **Reality and discrimination power of performance criteria for students ratings of teachers: A comparison of K-5 and 6-12**. Doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa, 1992.

WERNECK, H.. **Assinei o diploma com o polegar**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Prova, provão, camisa de força da educação: uma crítica aos sistemas de avaliação crivada de humor e respostas**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Se a boa escola é a que reprova, o bom hospital é o que mata**. 8. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

WILCOX, J. M. B. A comparison of teachers students and administrators perceptions of teaching performance quality in selected K-12 schools. Doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa, 1995.

WILKERSON, D. J. Developing a norm base for students ratings of teachers by, grade, by subject, by district, and aggregate norms. Masters thesis, Iowa State University, Ames, Iowa. 1994.

_____ . The association of performance ratings of teachers and achievement of students in the classroom. Doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa, 1997.

WOODMAN, W. A realist who still pulls for angels. University Times, Iowa State University, Tuesday, March 24, U-3, 1998.

ANEXOS

ANEXO I – Questionário Discente

Legenda das bolhas			
① = Sempre / Sim	② = Quase sempre / Praticamente sim	③ = Raramente / Praticamente não	④ = Nunca / Não

Quanto ao curso e Unisul:				
01 - Considera que o seu curso tem qualidade.	①	②	③	④
02 - Tem informações regulares sobre o seu curso.	①	②	③	④
03 - Conhece o projeto do seu curso como um todo.	①	②	③	④
04 - O seu curso está exigindo o suficiente para sua formação profissional.	①	②	③	④
05 - Considera a Unisul uma universidade de qualidade.	①	②	③	④
06 - Você tem orgulho de estudar na Unisul.	①	②	③	④
07 - Seu curso tem uma boa imagem na sociedade.	①	②	③	④
08 - Os formados pelo seu curso tem boa aceitação no mercado de trabalho.	①	②	③	④
09 - Seu curso goza de prestígio junto aos estudantes da Unisul.	①	②	③	④
10 - Encontra, na biblioteca, as fontes bibliográficas que procura.	①	②	③	④
11 - A biblioteca oferece atendimento de qualidade.	①	②	③	④
12 - Está satisfeito com o uso que faz do acervo disponível na biblioteca.	①	②	③	④
13 - A Secretaria geral e protocolo demonstram competência nas suas funções.	①	②	③	④
14 - O serviço de xerox e mecanografia corresponde a suas necessidades.	①	②	③	④
15 - O Setor de Apoio ao Estudante (SAE) é competente na divulgação e encaminhamento de solicitações de bolsa.	①	②	③	④
16 - Você recebe informações sobre os outros programas do Setor de Apoio ao Estudante (SAE).	①	②	③	④
17 - Você conhece os programas do Setor de Apoio aos Estágios (SAEST) da Unisul.	①	②	③	④
18 - Você dispõe de internet em casa.	①	②	③	④
19 - Você está satisfeito com o serviço de informática e internet da Unisul.	①	②	③	④
20 - O ambiente do campus é propício ao desenvolvimento das atividades acadêmicas.	①	②	③	④
21 - As salas de aula são adequadas para o desenvolvimento das aulas.	①	②	③	④
22 - As condições de uso dos banheiros são adequadas.	①	②	③	④
23 - Você considera que existe segurança no campus e nas imediações.	①	②	③	④
24 - Você está satisfeito com os serviços da lanchonete.	①	②	③	④

Quanto ao coordenador do curso no seu campus:				
	①	②	③	④
25 - Oferece horário de atendimento acessível aos alunos.	①	②	③	④
26 - Comunica-se com a sua turma de acordo com a necessidade.	①	②	③	④
27 - Revela ser um líder democrático e entusiasmado pelas questões do curso.	①	②	③	④
28 - Demonstra competência na resolução dos problemas ligados ao curso.	①	②	③	④
29 - Promove atividades extracurriculares visando a melhorar a formação acadêmica.	①	②	③	④
30 - Informa sobre eventos significativos para o seu curso.	①	②	③	④
31 - Indicaria seu coordenador como modelo de atuação.	①	②	③	④

Sua idade se situa:	
até 20 anos.	<input type="radio"/>
de 21 a 25 anos.	<input type="radio"/>
de 26 a 30 anos	<input type="radio"/>
acima de 30 anos.	<input type="radio"/>



--

Legenda das bolhas
① = Sempre / Sim
② = Quase sempre / Praticamente sim
③ = Raramente / Praticamente não
④ = Nunca / Não

Disciplina
Professor

Quanto ao desempenho docente:				
32 - É pontual, cumpre os horários das aulas.	① ② ③ ④	27	① ② ③ ④	27
33 - É assíduo, comparece às aulas.	① ② ③ ④	28	① ② ③ ④	28
34 - Administra o tempo em sala de aula de forma produtiva.	① ② ③ ④	29	① ② ③ ④	29
35 - Apresentou o plano de ensino.	① ② ③ ④	30	① ② ③ ④	30
36 - Está desenvolvendo o plano de ensino.	① ② ③ ④	31	① ② ③ ④	31
37 - Revela domínio de conteúdo na sua disciplina.	① ② ③ ④	32	① ② ③ ④	32
38 - Expressa o conteúdo das aulas com linguagem acessível aos alunos.	① ② ③ ④	33	① ② ③ ④	33
39 - A bagagem intelectual é estimulante para os alunos.	① ② ③ ④	34	① ② ③ ④	34
40 - Estimula a utilização de bibliografia atualizada.	① ② ③ ④	35	① ② ③ ④	35
41 - Estimula a produção científica promovendo atividades de pesquisa na disciplina.	① ② ③ ④	36	① ② ③ ④	36
42 - Incentiva a leitura de livros, texto, jornais e revistas complementares às aulas.	① ② ③ ④	37	① ② ③ ④	37
43 - Adota procedimentos facilitadores da aprendizagem.	① ② ③ ④	38	① ② ③ ④	38
44 - Oportuniza reflexões críticas sobre os conteúdos.	① ② ③ ④	39	① ② ③ ④	39
45 - Dá atenção às dúvidas apresentadas pelos alunos.	① ② ③ ④	40	① ② ③ ④	40
46 - Redige provas ou verificações de aprendizagem de forma clara.	① ② ③ ④	41	① ② ③ ④	41
47 - Informa sobre os critérios adotados na avaliação.	① ② ③ ④	42	① ② ③ ④	42
48 - Planeja avaliações compatíveis com os objetivos e conteúdos ministrados.	① ② ③ ④	43	① ② ③ ④	43
49 - Trabalha a disciplina com nível de exigência suficiente.	① ② ③ ④	44	① ② ③ ④	44
50 - Conduz o ensino da disciplina com qualidade.	① ② ③ ④	45	① ② ③ ④	45
51 - Tem boa relação com os alunos.	① ② ③ ④	46	① ② ③ ④	46
52 - Valoriza a participação do aluno nas aulas.	① ② ③ ④	47	① ② ③ ④	47
53 - Estimula o bom relacionamento da classe.	① ② ③ ④	48	① ② ③ ④	48
54 - Demonstra conhecer o projeto do curso.	① ② ③ ④	49	① ② ③ ④	49
55 - Situa o aluno sobre a importância da sua disciplina para o curso.	① ② ③ ④	50	① ② ③ ④	50
56 - Demonstra interesse e compromisso com a Unisul.	① ② ③ ④	51	① ② ③ ④	51
57 - Demonstra conhecimento da Unisul no seu campus.	① ② ③ ④	52	① ② ③ ④	52
58 - Respeita o aluno como pessoa.	① ② ③ ④	53	① ② ③ ④	53
59 - Demonstra coerência entre o discurso e sua prática como professor.	① ② ③ ④	54	① ② ③ ④	54
60 - Valoriza a cooperação e a solidariedade em sala de aula.	① ② ③ ④	55	① ② ③ ④	55
61 - Indicaria este professor a outras turmas.	① ② ③ ④	56	① ② ③ ④	56
62 - Você se sente tranquilo para opinar sobre este professor.	① ② ③ ④	57	① ② ③ ④	57
Quanto ao seu desempenho como aluno:				
63 - É pontual nas atividades acadêmicas da disciplina.	① ② ③ ④	58	① ② ③ ④	58
64 - É dedicado ao aprendizado da disciplina.	① ② ③ ④	59	① ② ③ ④	59
65 - Está satisfeito com seu próprio desempenho.	① ② ③ ④	60	① ② ③ ④	60



ANEXO II – Questionário docentes/funcionários

AValiação INSTITUCIONAL SOB A ÓTICA DOS DOCENTES

Instruções

Você está sendo solicitado a atribuir uma nota de 0 a 10 para cada um dos quesitos a seguir.

Esta comissão entende que este é um critério subjetivo, entretanto, acredita que o fato de o professor estar habituado a lidar com notas, facilite a resposta, podendo torná-la mais confiável.

Desta forma, registre sua nota no espaço próprio. Se quiser justificar qualquer resposta, faça-o no final, numerando a justificativa de acordo com a questão.

Se a questão não se aplica ao seu caso, ou você não tem condições de avaliar, deixe-a em branco.

I – SOBRE A ADMINISTRAÇÃO

Tabela 1: Registro de notas sobre administração.

<i>Nº das Questões</i>	<i>Questões</i>	<i>Nota</i>
01	<i>A estrutura organizacional da UNISUL responde as suas atuais características de funcionamento e expansão?</i>	
02	<i>Você recebe Informações suficientes para se “situar” na UNISUL?</i>	
03	<i>Até que ponto a Missão e Valores da UNISUL são conhecidas e internalizadas pelo corpo docente?</i>	
04	<i>As diretrizes sobre alocação de tempo dos professores são divulgadas junto aos mesmos?</i>	
05	<i>As diretrizes sobre alocação de tempo dos professores são conhecidas pelos mesmos?</i>	
06	<i>O atual plano de carreira da UNISUL atende adequadamente os critérios de remuneração e desenvolvimento profissional?</i>	

07	O <i>setor pessoal</i> atende com agilidade as questões funcionais dos professores?
08	Os serviços de <i>transporte</i> que a UNISUL oferece aos professores corresponde às necessidades?
09	Qual o grau de satisfação dos professores com o programa de <i>benefícios sociais</i> que vem sendo implantado na UNISUL(Unimed, Plano de Aposentadoria etc.)?
10	Você está satisfeito com o serviço de <i>informática e internet</i> disponibilizado aos professores pela UNISUL?
11	Você sabe a quem se dirigir quando tem uma questão <i>Administrativa</i> para encaminhar, ou um problema para resolver?
12	Os <i>problemas administrativos</i> são solucionados com agilidade?
13	Qual a clareza dos professores sobre as <i>competências do Diretor de Centro</i> ?
14	O Centro assegura <i>apoio administrativo</i> aos professores?
15	A <i>integração</i> entre os professores do centro em que você é lotado é necessária para um bom desempenho docente?
16	De um modo geral qual a clareza que os professores têm sobre as <i>competências da coordenação de curso</i> ?

II – AVALIAÇÃO POR CAMPUS

Instruções

Você está sendo solicitado a atribuir uma nota de 0 a 10 para cada questão e registrá-la de acordo com campus ou unidade em que atua, em tabela própria.

17. O serviço de *apoio ao docente* tem cumprido com competência sua finalidade?
18. O serviço de xerox e mecanografia atende com presteza e qualidade as necessidades dos professores?
19. Os serviços da lanchonete correspondem à expectativa dos professores?
20. A livraria da UNISUL atende com agilidade sua encomenda de livros?

21. O ambiente do campus/unidade é propício ao desenvolvimento das atividades acadêmicas?
22. As salas de aula deste campus/unidade são adequadas para o desenvolvimento das aulas?
23. As condições de uso dos banheiros deste campus/unidade são adequadas?
24. Avalie a segurança no campus/unidade e nas imediações.
25. Avalie os recursos tecnológicos de apoio ao desenvolvimento das aulas neste campus/unidade.
26. Os pedidos para a atualização de fontes bibliográficas são atendidos em tempo hábil?
27. O uso que os alunos fazem da biblioteca corresponde às exigências das disciplinas que leciona?
28. Avalie o uso que você faz da biblioteca
29. Avalie o atendimento da biblioteca em termos de orientação para localização de obras ou assuntos.
30. Avalie o atendimento da biblioteca referente a empréstimos para os professores.
31. Avalie a imagem da UNISUL na(s) comunidade(s) em que você atua.

III – ASPECTOS DIDÁTICO - PEDAGÓGICOS

PESQUISA

Tabela 3: Pesquisa, Registro de notas.

<i>Nº das Questões</i>	<i>Questões</i>	<i>Nota</i>
32	Avalie o seu <i>conhecimento</i> sobre as diretrizes da pesquisa na UNISUL.	
33	Avalie o <i>incentivo</i> que você recebe para elaborar/participar de projetos de pesquisa.	
34	Em que grau sua área de conhecimento é <i>contemplada</i> nas diretrizes da UNISUL?	
35	Atribua nota para a <i>qualidade da UNISUL na função e serviços de pesquisa</i> .	

EXTENSÃO E INTEGRAÇÃO COMUNITÁRIA

Observação: As questões de Nº 36 e 37 deverão ser respondidas na tabela a seguir especificando campus, curso e nota, nas colunas correspondentes.

36. Avalie a existência de, *propostas claras* de extensão e integração comunitária, nos cursos em que você atua?
37. Avalie a *prática da extensão e integração comunitária* nos cursos em que você atua.

Tabela 4: Registro de Notas sobre: extensão e integração comunitária

<i>Campus</i>	<i>Curso</i>	<i>Questões</i>	
		36	37

Tabela 5: Registro de Notas sobre: extensão e integração comunitária

<i>Nº das Questões</i>	<i>Questões</i>	<i>Nota</i>
38	Avalie a divulgação das políticas e diretrizes da extensão e integração comunitária.	
39	Atribua nota para a <i>qualidade da UNISUL na função e serviços de extensão e integração comunitária</i>	

46. Numere de 1 a 6 a coluna abaixo, indicando a ordem de prioridade das ações que possam melhorar o *desempenho nas disciplinas* que leciona. O número 1 indica maior prioridade e o 6 menor prioridade.

- A) () Conteúdo;
- B) () Procedimentos Didáticos;
- C) () Relacionamento professor – aluno;
- D) () Avaliação do rendimento escolar;
- E) () Postura ética;
- F) () Vida acadêmica(discussões, debates, etc.)

Avalie de um modo geral, o desempenho dos seus alunos nos quesitos abaixo.

Tabela 7: Registro de nota do desempenho do aluno

<i>Nº das Questões</i>	<i>Questões</i>	<i>Nota</i>
47	Dedicação para o estudo.	
48	Pontualidade nas tarefas designadas.	
49	Interesse pela disciplina.	
50	Participação nas atividades acadêmicas.	
51	Desafia o professor a se atualizar nos conteúdos.	

52. Atribua nota para a sua percepção de qualidade da UNISUL na função de serviços de ensino.

IV – SOBRE A COORDENAÇÃO DOS CURSOS

Avalie, atribuindo nota, o desempenho da coordenação do curso em que você atua, registrando na tabela abaixo os seguintes quesitos

53. *Liderança democrática e entusiasmada* pelas questões do curso.
54. *Competência* na resolução dos problemas ligados ao curso
55. *Coordenação* das atividades da congregação de modo *produtivo*.
56. *Supervisão pedagógica* sobre as ações docentes .
57. *Estímulo* à congregação a *elaborar pesquisa*.
58. *Estímulo* à congregação a *elaborar propostas de extensão e integração comunitária*.
59. *Modelo de atuação* de coordenação.

Tabela 8: Registro de notas sobre a Coordenação do Curso

Campus	Curso	Questões						
		53	54	55	56	57	58	59

SOBRE A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Avalie cada um dos quesitos seguintes:

Tabela 9: Registro de notas sobre Avaliação Institucional

Nº das Questões	Questões	Nota
60	Conhecimento da sistemática adotada.	
61	Adequação dos instrumentos utilizados.	

62. Avalie a atuação dos diretores dos campi em que você atua e do centro em que você é lotado.

Tabela 10: Registro de notas sobre o desempenho das direções da UNISUL

Funções	Liderança			Competência		
	TB	GF	AR	TB	GF	AR
Diretor de Campus						
Diretora de Centro						
Centro de Ciências Exatas, Agrárias e das Engenharias.						
Centro de Ciências Humanas e de Letras e Artes.						
Centro de Ciências Sociais Aplicadas.						
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.						
Diretora de Graduação.						
Diretor de Pesquisa.						
Diretora de Extensão e Integração Comunitária.						

63. Avalie o seu *orgulho* de ser professor da UNISUL.

64. Aponte sugestões sobre questões que você considera importantes e que não foram contempladas neste formulário.



Agradecemos a atenção, colaboração e paciência que teve ao responder este formulário.

Assessoria de Avaliação Institucional – agosto/2000

ANEXO III - Dados para estimar a demanda por exigência

Disciplina	Aprovados	Reprovados	Media diario	Media historicos	Exigência	Qlidade
6	53	3	7,500	7,47	9,000	8,943
7	29	9	6,200	7,67	9,621	9,483
8	55	6	6,961	7,49	9,339	9,323
9	47	0	7,800	7,63	9,857	9,750
10	52	4	6,700	7,56	9,605	9,333
11	50	1	7,200	7,55	9,188	9,156
12	1	0	8,174	7,82	9,750	9,563
15	36	0	7,753	7,57	9,391	9,109
18	58	0	8,300	7,61	9,300	9,289
19	42	0	8,508	7,65	9,778	9,815
21	49	0	7,360	7,60	9,323	9,393
22	15	1	7,687	7,80	9,452	9,548
24	14	0	8,200	7,67	9,111	9,333
26	37	1	7,200	7,67	9,442	9,386
28	60	4	7,092	7,41	9,458	9,439
29	14	0	8,000	7,55	9,333	8,963
30	32	2	7,697	7,63	9,524	9,597
32	48	0	8,200	7,42	9,462	9,308
35	11	0	7,500	7,54	9,400	9,600
37	21	0	8,400	7,55	8,000	7,667
38	49	0	7,533	7,63	9,400	9,075
42	52	5	7,699	8,05	9,372	9,145
44	50	6	7,400	7,99	9,469	9,443
46	55	5	6,744	7,50	9,128	9,025
47	26	0	7,639	7,77	9,722	9,556
48	49	0	7,454	7,71	9,348	9,196
49	53	3	7,612	7,56	9,545	9,385
50	40	1	8,300	7,63	9,386	9,386
51	40	10	6,200	7,55	9,447	9,447
52	37	0	8,400	7,77	9,706	9,412
53	10	0	7,100	7,50	10,000	10,000
55	63	0	8,295	7,46	9,352	9,182
56	22	4	6,723	7,43	9,463	9,531
57	47	0	7,800	7,54	9,541	9,417
58	26	0	8,563	7,95	9,621	9,586
59	35	0	8,467	7,78	9,789	9,789
60	19	4	6,000	7,43	9,433	9,133
61	25	0	6,800	7,63	9,118	8,853
62	16	3	6,400	7,54	9,308	9,385
63	22	2	6,400	7,39	9,560	9,600
64	22	1	7,400	7,57	8,700	9,100
65	25	0	8,000	7,58	9,560	9,520
66	37	0	8,100	7,69	9,361	9,306

67	29	0	7,100	7,56	9,043	8,958
68	35	0	7,700	7,53	9,462	9,143
69	45	8	7,036	7,57	9,500	9,587
70	23	1	7,400	7,45	9,714	9,786
71	21	0	7,800	7,52	9,600	9,400
72	38	4	6,700	7,55	9,371	9,235
73	29	1	7,500	7,53	9,619	9,500
74	14	0	7,700	7,64	9,250	9,150
75	17	0	8,100	7,60	9,714	9,429
76	9	0	7,700	7,69	9,833	9,833
77	19	0	7,800	7,52	9,640	9,750
78	20	0	7,600	7,53	9,364	9,182
79	30	6	6,500	7,36	9,545	9,182
80	7	0	7,900	7,53	10,000	9,000
90	15	0	7,100	7,53	9,727	9,727
93	39	0	7,700	7,88	9,214	9,321
94	37	1	7,751	7,69	9,435	9,326
95	3	0	7,000	7,72	9,750	9,875
96	28	4	6,800	8,06	9,667	9,762
97	15	0	7,400	7,65	8,769	8,692
98	35	0	7,685	7,72	9,453	9,453
99	40	0	8,000	7,47	9,578	9,489
100	43	1	8,329	8,46	9,405	9,617
101	33	4	7,000	7,87	9,591	9,696
102	43	0	8,500	7,88	9,926	9,852
103	37	0	8,200	7,89	9,469	9,406
104	28	1	7,400	7,91	9,048	8,905
105	41	0	7,400	7,94	9,900	9,800
106	23	0	9,400	8,30	9,538	9,296
107	37	0	7,925	7,83	9,133	9,065
108	32	0	8,800	7,78	9,241	9,345
110	28	0	8,867	8,42	9,042	8,917
111	35	0	8,300	7,84	8,300	8,350
112	29	0	9,400	7,88	9,304	9,435
113	29	0	8,800	8,03	9,818	9,810
122	14	0	8,500	7,71	8,818	9,273
123	30	0	7,900	7,89	9,870	9,913
124	11	0	8,500	7,75	8,714	8,857
125	28	0	7,500	7,88	9,583	9,750
126	17	3	6,500	7,66	8,400	8,200
127	31	0	8,200	8,08	9,696	9,478
128	27	0	8,643	8,09	9,190	8,857
129	33	5	6,500	7,89	8,000	8,207
130	30	0	7,900	7,96	9,864	9,818
131	26	0	9,400	8,20	8,519	8,192
132	29	0	8,300	7,91	9,150	8,737
133	16	0	7,500	7,79	8,750	8,286
134	8	0	7,500	7,54	8,000	7,750

135	30	0	7,500	7,95	9,591	9,545
136	32	0	8,225	7,39	9,340	9,435
139	34	5	6,243	7,74	9,487	9,350
140	25	4	7,436	7,80	9,256	9,211
141	35	0	7,133	7,57	9,486	9,543
142	48	1	7,212	7,87	9,333	9,514
143	29	0	7,057	7,81	9,564	9,538
144	44	2	6,333	7,80	9,510	9,471
145	28	0	7,900	7,98	9,250	9,344
146	36	0	7,927	7,87	9,400	9,269
147	23	0	7,729	7,91	9,176	8,886
149	31	2	8,161	7,92	9,061	8,886
150	30	0	8,720	7,90	9,424	9,314
151	18	0	5,086	7,72	9,800	9,676
153	50	0	8,100	7,87	9,304	9,440
154	27	0	8,049	7,76	9,500	9,459
157	38	0	7,698	7,89	9,725	9,550
158	36	3	7,667	7,93	9,474	9,462
160	43	0	8,015	7,84	9,412	9,471
161	42	8	7,158	7,80	8,930	9,095
162	33	1	7,582	7,73	9,405	9,421
163	39	3	7,661	7,87	9,156	8,848
164	32	0	8,093	7,86	9,545	9,441
166	44	0	5,829	7,66	9,368	9,410
167	47	0	7,855	7,88	9,333	9,421
168	37	0	7,326	7,84	9,500	9,370
169	30	2	7,054	8,16	9,360	9,115
170	27	0	7,474	7,92	9,656	9,697
171	24	0	7,100	7,75	9,676	9,412
172	36	10	5,778	7,61	9,275	9,300
173	41	6	6,596	7,77	9,317	9,262
174	42	5	6,598	7,81	9,294	9,235
176	19	0	8,098	7,76	8,633	8,467
183	48	0	8,052	7,89	9,271	9,204
184	51	6	7,086	7,84	9,063	8,894
188	51	0	7,898	7,93	9,260	9,308
193	24	2	6,700	7,42	8,250	8,125
194	22	0	8,800	7,38	9,235	9,206
199	31	0	7,700	7,61	9,471	9,588
210	16	0	7,100	7,85	9,692	9,500
211	33	0	7,300	7,83	9,048	9,182
212	22	0	8,200	7,93	9,000	9,091
220	52	0	8,600	7,94	8,676	8,263
221	31	0	8,400	7,59	8,944	9,278
227	28	0	8,000	7,83	9,538	9,538
229	32	0	7,300	7,79	9,056	9,000
231	19	0	9,200	8,10	9,857	9,714
235	31	0	8,600	8,14	9,941	9,941

236	19	0	9,000	8,12	9,125	8,875
242	25	0	8,000	8,30	8,677	8,871
244	39	1	7,900	7,80	9,795	9,615
245	41	0	7,400	7,76	9,872	9,872
246	31	1	7,600	8,27	9,800	9,577
248	22	1	7,900	8,10	9,167	9,333
250	30	0	8,200	8,14	9,632	9,737
251	24	0	7,600	8,26	9,000	8,833
253	30	0	8,600	8,11	9,600	9,600
258	32	0	8,500	8,12	9,882	9,765
260	38	0	8,190	7,94	9,520	9,507
261	19	2	7,790	7,81	9,429	9,376
262	16	0	7,550	7,27	9,326	9,174
263	21	3	6,845	7,41	9,224	9,375
264	40	2	7,872	7,39	9,662	9,654
265	45	0	8,178	7,70	9,760	9,720
267	38	0	8,180	8,04	9,487	9,324
291	14	0	8,000	7,61	9,500	9,667
292	12	0	7,700	7,73	9,000	9,000
295	7	0	8,600	7,83	8,348	8,208
296	53	4	7,453	7,68	9,455	9,370
298	30	1	7,495	7,38	9,578	9,604
299	14	0	8,600	7,84	8,364	8,100
300	32	0	7,600	8,17	9,688	9,524
301	43	3	7,309	7,37	9,292	9,417
302	27	0	8,060	8,11	9,204	8,780
303	34	1	9,108	8,49	9,759	9,802
304	32	1	8,347	8,15	9,755	9,438
305	55	0	7,630	7,84	9,333	9,375
306	45	3	7,604	7,54	9,459	9,342
307	40	1	7,611	7,97	9,377	9,241
308	43	0	8,053	7,94	9,103	9,122
309	31	0	8,759	7,79	9,367	9,433
315	36	0	9,400	7,81	9,833	9,750
317	51	0	8,396	7,32	9,500	9,380
319	50	1	7,822	7,45	9,339	9,237
320	40	0	7,907	7,49	9,510	9,480
321	24	5	6,868	7,18	9,826	9,483
322	27	4	7,000	7,07	9,737	9,368
379	23	0	7,300	7,73	9,000	9,000
385	14	2	6,700	7,73	9,667	9,333
389	20	0	8,300	7,89	9,000	8,500
394	23	2	7,800	7,86	9,667	9,889
397	17	1	8,400	7,76	8,833	9,000
403	31	0	8,300	8,00	9,625	9,645
404	27	0	8,000	7,76	9,867	9,867
405	23	0	8,600	8,21	9,818	9,864
406	16	0	8,000	8,33	9,250	9,500

407	16	0	8,500	8,24	9,130	9,238
408	6	0	7,200	7,80	10,000	10,000
410	5	0	8,600	8,80	10,000	10,000
411	32	6	6,400	8,02	9,548	9,645
412	23	1	7,417	7,93	8,714	8,500
413	23	0	7,957	8,46	9,857	9,857
414	15	0	7,938	8,34	9,400	9,500
415	16	0	7,800	8,24	9,083	9,250
416	7	0	7,694	7,98	9,750	9,500
418	11	0	8,900	8,45	10,000	9,600
430	32	7	8,051	7,98	9,225	9,185
431	41	6	6,210	7,65	9,841	9,859
432	43	4	7,535	8,01	9,684	9,658
433	16	3	7,694	8,27	9,889	9,889
434	17	0	8,300	8,24	9,684	9,632
435	6	0	7,626	8,03	9,455	9,545
436	5	0	7,100	8,26	8,917	8,917
437	5	0	9,000	8,41	9,750	9,500
438	17	0	7,600	7,76	9,286	9,071
440	24	0	8,300	8,23	9,714	9,714
443	6	0	8,100	8,00	10,000	10,000
455	24	0	8,600	8,32	9,000	8,692
456	23	0	8,400	8,28	9,714	9,714
458	12	0	8,800	8,22	9,900	9,800
459	6	0	8,359	8,42	10,000	10,000
478	45	0	8,500	8,27	9,273	9,289
479	53	0	8,213	8,59	9,697	9,441
495	53	0	8,500	8,48	9,525	9,650
497	49	0	9,200	8,42	9,756	9,756
499	42	0	8,300	8,42	9,370	9,326
501	56	0	8,000	8,32	9,457	9,283
511	41	0	8,600	8,31	9,690	9,659
524	46	0	8,600	8,34	9,829	9,833
528	48	0	8,300	8,37	9,643	9,786
529	1	0	9,105	8,32	9,133	9,000
530	31	0	8,600	8,07	9,636	9,682
531	29	0	7,800	7,84	9,333	9,267
532	20	0	7,600	7,82	9,882	9,941
533	30	0	7,400	8,28	10,000	10,000
534	21	0	8,200	8,10	9,762	9,762
535	33	0	8,100	8,17	9,950	9,900
537	53	0	9,030	8,75	9,769	9,769
538	40	0	9,002	7,75	9,514	9,351
543	34	0	8,400	7,92	9,222	9,368
545	35	0	8,100	8,11	9,391	9,208
547	28	0	8,700	8,14	9,500	9,645
549	22	0	8,700	8,21	9,625	9,500
552	40	2	7,525	7,56	9,485	9,551

553	12	0	9,090	8,47	9,236	8,973
554	28	0	8,000	8,23	9,500	9,000
556	20	0	8,600	8,16	9,133	9,267
557	20	0	8,300	8,09	9,667	9,667
559	46	0	8,501	7,87	9,000	9,000
560	55	0	7,769	7,84	9,069	8,958
562	21	0	7,393	7,47	9,578	9,644
563	22	4	6,600	8,06	9,700	9,600
564	24	0	8,600	8,08	10,000	10,000
565	49	0	8,900	8,00	9,465	9,452
569	23	0	8,300	8,15	9,750	9,625
570	23	0	8,300	8,08	9,273	8,909
575	27	0	7,528	7,54	9,817	9,800
576	26	0	8,300	7,76	9,800	9,600
577	37	0	8,700	7,78	9,630	9,667
579	23	0	7,597	7,68	9,500	9,383
580	37	0	7,962	7,86	9,360	9,300
583	23	8	6,752	7,85	9,833	9,722
586	33	0	7,400	7,88	9,800	9,833
588	27	0	8,500	7,94	9,444	9,556
589	41	0	7,600	7,88	9,867	9,933
591	27	5	6,200	7,94	9,067	8,867
592	33	0	8,800	7,82	9,962	9,889
594	19	0	9,200	8,30	10,000	9,000
595	17	0	8,125	6,85	9,218	9,037
596	27	0	9,200	7,66	9,500	9,615
597	1	0	8,611	8,23	9,818	9,783
598	28	0	8,293	7,79	9,688	9,625
599	17	0	8,000	8,30	9,667	10,000
600	46	0	9,200	8,34	9,405	9,405
602	46	0	9,264	7,76	9,000	8,956
603	43	1	8,607	7,47	9,226	9,164
606	50	4	6,905	7,73	9,908	9,917
607	31	0	7,794	8,04	9,164	8,894
612	20	6	6,746	7,74	8,820	8,340
613	53	0	8,400	8,30	9,400	9,175
614	44	0	8,300	8,32	9,762	9,810
615	33	0	8,900	8,18	9,333	9,143
616	21	1	7,600	8,32	8,000	9,000
617	12	1	8,000	8,21	9,500	9,667
618	27	0	8,400	7,89	9,846	9,885
619	29	0	7,900	7,83	9,704	9,630
620	17	0	8,300	8,11	9,615	9,462
621	18	0	8,400	8,07	9,900	10,000
622	24	5	6,800	7,92	8,815	8,222
623	31	1	8,000	7,80	9,806	9,903
624	16	0	8,400	8,01	9,286	9,286
626	23	0	8,900	8,23	10,000	10,000

628	1	0	9,068	8,06	8,737	8,556
629	14	0	8,600	8,06	9,167	9,250
631	28	0	8,000	8,14	9,826	9,913
632	36	1	7,800	8,17	9,050	8,737
633	21	0	8,200	8,23	9,500	9,600
634	23	0	8,600	8,37	10,000	10,000
636	26	0	7,200	7,83	9,056	8,722
637	31	3	7,100	7,89	9,412	9,412
638	31	1	8,000	7,90	9,294	9,353
639	30	1	8,300	7,87	9,559	9,735
640	16	0	8,800	8,18	10,000	10,000
641	24	2	7,100	8,26	10,000	10,000
642	2	0	8,424	8,11	8,737	8,737
643	23	0	8,513	8,23	9,667	10,000
644	19	0	8,900	8,22	9,105	9,211
645	27	0	8,000	8,17	9,773	9,773
651	23	1	7,900	8,08	9,724	9,567
652	47	0	8,682	7,76	9,236	9,208
653	39	6	6,870	7,22	9,253	9,045
654	25	1	7,900	7,42	9,091	9,091
655	31	0	8,300	7,78	9,029	9,188
656	32	1	8,018	7,93	9,324	8,944
657	34	0	8,651	7,80	9,722	9,611
658	28	0	8,461	7,68	9,788	9,719
659	18	4	6,600	7,74	9,514	9,647
660	27	7	6,693	8,00	9,788	9,818
661	26	0	7,507	7,83	9,698	9,581
662	24	0	8,300	7,64	9,778	9,852
663	39	0	8,209	7,91	9,636	9,412
664	18	0	8,400	7,78	9,857	9,750
665	29	1	6,875	7,87	9,774	9,833
666	30	7	7,984	7,73	9,451	9,460
667	26	0	8,700	7,40	9,474	9,684
668	30	7	6,593	7,80	9,722	9,583
669	25	0	8,326	7,92	9,967	9,900
670	32	14	5,756	7,59	9,471	9,400
671	19	0	8,253	7,88	9,452	9,387
672	22	4	7,524	7,48	9,410	9,326
673	24	0	8,589	7,89	9,741	9,259
674	24	0	8,000	7,77	9,813	9,906
675	29	0	8,445	7,78	9,714	9,810
676	28	3	7,500	7,49	8,938	9,250
677	42	0	8,500	7,50	9,605	9,442
678	34	0	7,900	7,69	9,769	9,718
679	42	4	6,600	7,24	9,324	9,324
680	17	0	7,900	7,32	9,042	8,957
681	21	0	7,641	7,34	9,602	9,679
682	1	0	6,667	7,23	9,391	9,255

683	16	5	6,556	7,24	9,438	9,426
684	30	1	9,000	7,50	9,400	9,214
685	33	8	6,102	7,64	9,421	9,368
686	17	1	8,000	7,98	9,622	9,784
688	24	0	8,800	8,10	9,500	8,813
689	23	0	8,200	8,08	9,824	9,824
696	19	0	7,565	7,41	9,045	8,333
698	22	0	8,800	8,02	9,581	9,438
699	39	4	6,694	6,81	9,662	9,667
701	20	13	5,985	7,50	10,000	10,000
703	29	3	6,964	6,86	9,444	9,279
704	1	0	8,345	7,47	9,320	9,120
705	48	0	7,300	7,54	9,341	9,286
706	40	9	7,485	7,55	9,507	9,288
707	44	8	7,279	7,38	9,605	9,552
709	19	0	8,473	7,84	9,029	8,861
711	33	15	6,329	7,45	9,278	9,182
712	37	0	9,200	7,85	8,857	8,579
715	27	4	7,611	7,79	9,529	9,412
719	21	0	7,700	7,16	9,400	9,133
722	22	0	8,800	7,35	9,481	9,444
724	29	0	7,400	7,55	9,818	9,545
725	21	0	7,900	6,97	8,947	9,000
726	35	0	8,400	7,52	8,821	8,786
730	29	0	8,000	7,75	8,688	8,824
732	17	0	7,900	7,57	9,150	8,800
734	18	0	6,600	7,62	9,611	9,389
735	17	10	4,700	7,55	9,077	9,167
737	1	0	7,000	6,80	8,750	9,000
738	27	1	7,400	7,48	9,500	9,087
745	40	0	8,000	7,53	9,231	9,346
748	26	0	8,500	7,58	9,000	9,227
749	23	1	7,500	6,76	9,190	9,190
752	41	0	7,400	7,47	9,182	8,900
753	4	0	6,500	6,70	9,250	9,125
754	16	0	7,400	7,26	9,211	9,000
756	22	1	7,300	7,52	9,417	9,125
760	16	0	8,200	7,50	9,556	9,500
762	5	5	4,179	7,27	9,641	9,410
763	24	3	6,700	7,40	9,368	9,056
764	1	0	8,273	7,47	9,333	9,381
766	35	2	6,890	7,57	9,357	9,192
771	19	0	8,700	7,71	8,667	9,000
773	6	5	6,491	7,13	9,778	9,500
774	20	1	6,922	7,30	9,396	9,160
775	33	3	7,100	7,16	9,500	9,333
776	10	18	2,600	7,13	9,773	9,545
782	20	5	6,900	7,24	9,438	9,250

786	16	0	7,200	7,35	9,214	8,929
789	24	0	6,900	7,11	8,861	8,971
790	31	0	7,800	7,45	9,136	9,273
792	34	8	6,810	6,49	9,451	9,380
800	20	0	6,179	7,26	9,382	9,286
804	22	8	6,619	7,35	9,222	9,389
805	23	0	6,752	7,34	9,208	9,000
807	11	18	4,196	6,57	9,571	9,429
808	18	9	4,461	7,39	9,609	9,413
812	14	16	3,600	7,31	8,833	8,765
813	27	1	7,400	7,45	9,333	9,200
817	1	0	5,406	6,72	9,467	9,455
818	27	0	7,606	7,18	9,407	9,333
820	21	7	6,603	7,09	9,559	9,441
821	18	0	8,000	7,29	9,286	9,714
822	9	0	5,015	6,43	9,269	8,987
823	15	1	6,800	7,36	9,400	8,600
824	30	0	6,706	7,69	9,558	9,532
825	7	0	7,900	6,93	9,636	9,364
826	7	1	5,800	7,17	9,231	9,231
827	42	0	8,600	8,48	9,682	9,727
829	10	0	7,557	7,47	9,500	9,500
831	5	0	7,800	7,42	9,000	9,000
833	17	3	6,400	6,85	9,273	8,818
835	9	7	3,744	6,95	9,769	9,615
838	43	0	7,170	7,62	9,228	9,197
840	6	0	8,300	7,20	9,429	9,286
843	9	0	8,800	7,43	8,900	8,700
844	10	0	7,700	6,71	8,714	9,143
847	6	0	7,200	7,50	9,500	9,167
848	5	0	7,700	7,19	8,833	8,857
849	16	0	8,096	7,39	9,313	9,313
851	3	0	7,500	7,43	9,400	9,200
852	12	3	4,600	7,06	9,750	9,375
853	21	0	7,000	7,94	9,593	9,667
858	37	0	7,439	7,49	8,731	8,667
859	25	1	7,454	7,97	9,581	9,563
882	27	6	6,000	7,54	9,414	9,333
888	7	0	8,000	7,89	9,545	9,909
890	10	0	8,005	7,83	9,129	9,156
967	29	0	9,200	8,01	9,655	9,633
968	28	0	7,600	7,58	9,387	9,452
975	23	0	8,100	7,03	9,429	9,571
1034	40	0	8,400	7,93	9,615	9,731
1036	32	0	8,913	7,65	9,375	9,361
1193	42	0	8,500	7,77	9,821	9,929
1203	34	0	7,200	7,91	9,208	9,042
1246	40	1	7,700	7,81	9,192	8,846

1315	38	0	8,300	7,38	9,067	8,800
1330	36	1	7,400	7,56	9,583	9,583
1339	35	0	8,600	7,90	9,739	9,818
1354	42	0	8,100	7,77	9,286	9,222
1372	31	1	7,300	8,23	8,478	7,913
1381	34	0	8,200	7,91	8,829	8,588
1382	33	0	8,000	7,94	9,500	9,111
1426	1	0	8,300	7,30	10,000	10,000
1445	27	0	7,800	6,75	9,032	9,097
1452	33	0	7,900	7,36	9,207	9,138
1459	33	1	7,586	7,80	9,116	8,826
1477	27	0	7,900	7,48	9,304	9,348
1521	2	0	8,400	7,50	10,000	10,000
1524	41	0	8,500	7,91	9,600	9,577
1583	21	0	7,600	7,56	9,190	9,048
1584	40	0	8,800	8,09	10,000	10,000
1589	16	0	7,300	7,43	10,000	10,000
1590	2	0	7,800	8,00	9,000	9,200
1593	19	0	8,000	7,62	9,917	9,833
1594	10	0	7,200	7,47	9,250	9,250
1602	20	4	6,000	7,42	9,273	8,909
1604	12	0	7,500	7,49	9,571	9,143
1607	27	0	7,400	6,90	9,240	9,200
1612	21	0	7,700	7,43	9,667	9,185
1617	12	0	8,100	7,50	10,000	9,800
1618	5	1	6,900	7,63	10,000	10,000
1619	32	1	7,700	6,62	9,162	9,081
1620	13	7	4,800	6,69	9,111	9,222
1621	18	0	7,500	7,23	9,364	9,000
1623	14	2	6,000	7,09	8,818	8,909
1624	13	4	5,200	7,14	9,667	9,444
1625	27	6	5,900	6,71	9,000	8,725
1628	21	7	5,300	7,35	9,857	9,375
1635	14	0	7,600	7,78	10,000	10,000
1636	20	0	7,900	6,52	8,857	8,857
1657	17	0	7,900	7,36	9,474	9,350
1658	18	1	7,300	7,03	9,048	9,143
1659	17	0	7,200	7,15	10,000	10,000
1660	26	0	8,000	6,62	9,553	9,526
1663	25	8	5,900	6,54	9,462	9,231
1664	16	0	7,800	7,13	9,000	9,125
1665	8	0	7,100	7,85	9,333	9,250
1667	25	1	7,500	7,42	9,250	8,875
1671	20	0	8,100	7,76	9,190	9,200
1673	9	0	8,800	7,20	8,889	8,667
1674	8	0	8,300	7,44	9,750	9,250
1679	42	2	7,274	7,57	9,622	9,347
1680	36	1	7,787	7,81	9,688	9,619

1684	42	0	8,500	8,34	9,000	9,000
1689	40	0	8,094	7,97	9,625	9,500
1694	21	0	8,946	8,03	10,000	9,667
1696	38	0	8,100	7,69	8,750	8,750
1701	15	1	7,800	7,85	9,833	9,833
1702	36	0	7,804	7,69	9,563	9,219
1708	36	1	7,900	8,01	10,000	10,000
1709	9	1	8,000	7,53	9,204	9,286
1711	58	0	7,984	7,36	9,626	9,600
1713	45	0	8,000	7,73	9,463	9,415
1715	35	0	8,453	7,54	9,600	9,586
1739	26	0	8,100	7,98	9,222	9,111
1770	1	0	6,000	7,30	10,000	10,000
1784	1	0	7,250	7,00	9,000	10,000
1808	10	0	6,800	7,50	9,333	8,333
1819	1	0	8,000	8,30	9,500	10,000
1822	4	0	7,200	7,35	9,636	9,182
1826	2	0	7,700	7,30	9,636	9,273
1827	5	0	8,000	7,35	9,778	9,556
1843	27	1	7,600	7,98	9,611	9,500
1932	38	4	7,500	7,67	9,655	9,767
1934	12	0	8,600	8,22	9,900	9,800
1970	38	0	8,300	7,89	9,824	9,706
2020	17	0	8,400	8,10	9,462	9,615
2021	46	0	7,800	7,82	9,889	9,926
2022	41	0	8,700	7,77	9,760	9,400
2023	39	1	8,200	7,86	9,480	9,480
2034	25	0	8,200	7,93	9,176	9,167
2036	17	0	8,600	7,93	8,643	8,714
2037	25	1	7,700	7,89	9,233	9,033
2038	12	0	7,560	7,74	9,148	9,074
2039	37	4	6,900	7,65	9,172	8,552
2054	32	0	7,500	7,47	9,185	9,222
2091	35	0	7,600	7,95	9,697	9,758
2093	36	0	7,700	7,93	8,870	8,818
2101	36	0	8,800	7,93	9,696	9,870
2112	42	0	9,200	7,69	9,679	9,593
2122	8	2	5,600	7,49	9,895	9,950
2149	24	1	7,700	7,78	10,000	10,000
2151	35	0	7,600	7,91	9,485	9,394
2180	22	0	7,200	7,72	8,955	8,520
2182	11	0	7,200	7,35	9,250	9,077
2183	5	0	8,100	7,90	9,500	9,375
2184	16	0	8,000	7,68	10,000	10,000
2185	15	0	7,600	7,68	8,857	8,571
2203	29	0	7,200	7,27	9,789	9,526
2208	24	0	8,000	7,80	9,867	9,800
2226	31	2	6,800	7,50	8,731	8,923

2227	20	0	7,700	8,27	9,600	9,450
2229	15	0	8,200	8,23	9,583	9,308
2230	16	0	7,800	8,24	9,154	9,333
2362	24	0	8,650	7,79	9,500	9,500
2404	42	0	7,700	7,62	9,351	9,184
2405	42	1	8,000	7,64	9,419	9,387
2406	41	1	7,800	7,64	9,225	9,075
2407	44	2	8,700	7,64	9,087	9,217
2408	42	0	7,700	7,60	9,571	9,343
2409	13	5	5,400	7,09	9,385	9,250
2410	19	2	6,200	7,10	9,286	9,045
2411	9	4	5,200	7,29	9,429	9,333
2412	16	0	8,100	7,31	9,000	8,889
2413	16	0	7,700	7,18	9,000	8,545
2414	21	0	8,100	7,05	9,765	9,588
2422	36	4	7,100	7,62	9,289	9,105
2429	28	1	7,400	7,32	9,947	9,947
2475	53	0	8,000	7,79	9,031	9,031
2479	32	1	8,400	8,03	9,367	9,400
2480	33	1	8,200	8,00	9,259	9,111
2481	32	0	7,900	8,09	9,529	9,412
2482	28	1	7,900	8,01	9,750	9,680
2483	33	0	8,100	8,08	9,036	8,714
2484	30	2	8,100	8,01	9,514	9,543
2485	32	0	7,500	8,03	9,111	9,389
2487	20	0	8,700	7,74	9,296	9,286
2488	19	0	8,200	7,73	9,115	8,926
2489	23	1	7,100	7,39	9,536	9,345
2490	24	0	8,400	7,77	9,130	8,875
2491	16	1	7,500	7,70	9,208	8,958
2492	15	7	4,600	7,65	9,500	9,235
2493	21	0	7,400	7,57	9,182	9,000
2494	23	2	7,300	7,53	9,115	9,111
2495	30	1	7,100	7,20	9,632	9,421
2501	18	0	9,700	7,23	9,538	9,462
2511	43	0	8,100	7,89	10,000	9,952
2512	38	1	7,700	7,96	9,143	9,045
2513	41	0	7,600	7,94	9,000	8,550
2514	39	3	7,400	7,86	10,000	9,905
2515	24	0	7,900	7,92	9,800	9,750
2516	24	0	7,300	8,00	9,950	9,900
2517	24	0	7,900	8,00	9,950	9,900
2519	28	0	8,200	7,94	9,905	9,810
2522	39	1	7,900	7,94	8,955	8,591
2560	4	0	8,819	8,54	9,056	8,737
2563	43	0	8,500	8,32	9,293	9,318
2566	55	0	8,761	8,75	9,146	9,143
2570	10	0	8,364	8,34	9,647	9,412

2571	47	0	9,500	8,39	8,158	8,421
2573	3	0	8,550	7,54	9,083	9,167
2574	35	4	6,200	7,62	9,781	9,844
2578	12	0	8,400	8,03	9,167	9,000
2584	5	0	8,900	8,48	10,000	10,000
2585	4	0	9,100	8,80	10,000	10,000
2588	39	0	7,500	7,94	7,780	7,634
2589	40	0	7,400	7,94	9,395	8,977
2590	41	0	7,756	7,74	9,153	9,155
2591	49	0	7,792	7,75	9,800	9,843
2592	47	0	8,000	7,94	9,907	9,860
2593	29	0	7,900	7,34	9,815	9,889
2594	29	0	8,600	7,63	9,667	9,630
2620	39	1	7,500	7,51	9,606	9,636
2641	29	0	8,200	7,54	9,500	9,857
2642	41	0	7,600	7,48	9,714	9,857

Dados para estimar os custos

Q47	Q48	Q49	Q50	Q51	Q52
40,0	40,0	50,0	20,0	10,0	20,0
50,0	60,0	50,0	60,0	30,0	20,0
50,0	20,0	30,0	20,0	10,0	30,0
20,0	30,0	20,0	50,0	30,0	30,0
50,0	50,0	60,0	50,0	30,0	40,0
40,0	50,0	40,0	60,0	30,0	40,0
30,0	80,0	60,0	70,0	30,0	40,0
40,0	50,0	50,0	40,0	40,0	40,0
70,0	70,0	80,0	70,0	70,0	40,0
20,0	50,0	70,0	70,0	10,0	50,0
50,0	50,0	40,0	10,0	20,0	50,0
20,0	20,0	40,0	30,0	20,0	50,0
20,0	40,0	40,0	60,0	20,0	50,0
40,0	70,0	60,0	60,0	20,0	50,0
50,0	80,0	60,0	10,0	30,0	50,0
30,0	50,0	30,0	50,0	30,0	50,0
20,0	30,0	60,0	50,0	30,0	50,0
80,0	70,0	90,0	70,0	30,0	50,0
40,0	50,0	60,0	50,0	40,0	50,0
60,0	50,0	60,0	30,0	50,0	50,0
30,0	50,0	60,0	50,0	50,0	50,0
30,0	50,0	60,0	60,0	50,0	50,0
50,0	70,0	70,0	70,0	50,0	50,0
60,0	60,0	80,0	80,0	50,0	50,0
50,0	40,0	50,0	20,0	60,0	50,0
60,0	80,0	80,0	80,0	60,0	50,0
60,0	70,0	80,0	70,0	70,0	50,0
50,0	50,0	80,0	60,0	10,0	60,0
40,0	40,0	40,0	40,0	20,0	60,0
40,0	70,0	50,0	70,0	30,0	60,0
50,0	30,0	70,0	70,0	30,0	60,0
50,0	90,0	70,0	90,0	30,0	60,0
70,0	60,0	70,0	30,0	40,0	60,0
50,0	70,0	50,0	50,0	40,0	60,0
60,0	70,0	70,0	60,0	40,0	60,0
30,0	70,0	80,0	80,0	40,0	60,0
70,0	90,0	80,0	80,0	40,0	60,0
50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0
50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0
60,0	10,0	60,0	60,0	50,0	60,0
60,0	80,0	70,0	60,0	50,0	60,0
60,0	70,0	70,0	70,0	50,0	60,0
70,0	80,0	90,0	70,0	50,0	60,0
40,0	80,0	70,0	80,0	50,0	60,0
80,0	70,0	90,0	90,0	50,0	60,0
20,0	80,0	70,0	40,0	60,0	60,0

40,0	60,0	50,0	60,0	60,0	60,0
50,0	40,0	60,0	60,0	60,0	60,0
40,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0
60,0	60,0	70,0	60,0	60,0	60,0
50,0	70,0	60,0	70,0	60,0	60,0
40,0	60,0	70,0	70,0	60,0	60,0
60,0	60,0	70,0	70,0	60,0	60,0
60,0	70,0	70,0	70,0	60,0	60,0
80,0	70,0	80,0	80,0	60,0	60,0
70,0	80,0	80,0	80,0	60,0	60,0
60,0	50,0	60,0	70,0	70,0	60,0
60,0	60,0	60,0	70,0	70,0	60,0
70,0	60,0	70,0	70,0	70,0	60,0
60,0	70,0	80,0	70,0	70,0	60,0
70,0	80,0	70,0	80,0	70,0	60,0
40,0	70,0	90,0	80,0	80,0	60,0
80,0	60,0	70,0	90,0	80,0	60,0
60,0	70,0	90,0	60,0	90,0	60,0
70,0	70,0	80,0	70,0	90,0	60,0
80,0	70,0	100,0	80,0	100,0	60,0
50,0	60,0	80,0	70,0	10,0	70,0
50,0	50,0	60,0	30,0	20,0	70,0
50,0	50,0	70,0	60,0	30,0	70,0
30,0	60,0	60,0	50,0	40,0	70,0
60,0	70,0	70,0	60,0	40,0	70,0
50,0	70,0	70,0	70,0	40,0	70,0
70,0	60,0	80,0	80,0	40,0	70,0
60,0	60,0	90,0	80,0	40,0	70,0
50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	70,0
50,0	50,0	70,0	50,0	50,0	70,0
50,0	70,0	70,0	50,0	50,0	70,0
50,0	60,0	60,0	60,0	50,0	70,0
50,0	50,0	70,0	60,0	50,0	70,0
50,0	50,0	50,0	70,0	50,0	70,0
60,0	70,0	60,0	70,0	50,0	70,0
40,0	80,0	60,0	70,0	50,0	70,0
60,0	60,0	70,0	70,0	50,0	70,0
70,0	60,0	70,0	70,0	50,0	70,0
50,0	70,0	80,0	70,0	50,0	70,0
50,0	60,0	60,0	80,0	50,0	70,0
30,0	40,0	80,0	80,0	50,0	70,0
70,0	50,0	80,0	80,0	50,0	70,0
50,0	60,0	80,0	80,0	50,0	70,0
70,0	70,0	80,0	80,0	50,0	70,0
70,0	80,0	100,0	80,0	50,0	70,0
80,0	90,0	80,0	90,0	50,0	70,0
60,0	60,0	50,0	60,0	55,0	70,0
80,0	85,0	80,0	50,0	60,0	70,0

30,0	40,0	50,0	60,0	60,0	70,0
50,0	70,0	70,0	60,0	60,0	70,0
60,0	70,0	80,0	60,0	60,0	70,0
70,0	70,0	80,0	60,0	60,0	70,0
60,0	80,0	70,0	70,0	60,0	70,0
70,0	80,0	70,0	70,0	60,0	70,0
50,0	80,0	80,0	70,0	60,0	70,0
80,0	90,0	90,0	70,0	60,0	70,0
60,0	80,0	60,0	80,0	60,0	70,0
60,0	80,0	80,0	80,0	60,0	70,0
50,0	80,0	80,0	90,0	60,0	70,0
50,0	50,0	50,0	50,0	70,0	70,0
80,0	70,0	80,0	60,0	70,0	70,0
50,0	50,0	60,0	70,0	70,0	70,0
60,0	50,0	70,0	70,0	70,0	70,0
60,0	60,0	70,0	70,0	70,0	70,0
70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
50,0	80,0	70,0	70,0	70,0	70,0
50,0	60,0	80,0	70,0	70,0	70,0
70,0	70,0	80,0	70,0	70,0	70,0
70,0	60,0	90,0	70,0	70,0	70,0
70,0	70,0	70,0	80,0	70,0	70,0
70,0	70,0	80,0	80,0	70,0	70,0
80,0	70,0	80,0	80,0	70,0	70,0
60,0	80,0	80,0	80,0	70,0	70,0
70,0	80,0	80,0	80,0	70,0	70,0
70,0	80,0	80,0	80,0	70,0	70,0
50,0	50,0	60,0	50,0	80,0	70,0
50,0	40,0	70,0	60,0	80,0	70,0
50,0	50,0	70,0	60,0	80,0	70,0
70,0	60,0	70,0	60,0	80,0	70,0
70,0	80,0	70,0	60,0	80,0	70,0
50,0	70,0	70,0	70,0	80,0	70,0
60,0	70,0	70,0	70,0	80,0	70,0
70,0	70,0	70,0	70,0	80,0	70,0
60,0	60,0	80,0	70,0	80,0	70,0
70,0	70,0	80,0	70,0	80,0	70,0
70,0	70,0	90,0	70,0	80,0	70,0
70,0	70,0	70,0	80,0	80,0	70,0
70,0	80,0	70,0	80,0	80,0	70,0
60,0	60,0	80,0	80,0	80,0	70,0
50,0	70,0	80,0	80,0	80,0	70,0
70,0	80,0	80,0	80,0	80,0	70,0
75,0	80,0	80,0	80,0	80,0	70,0
75,0	80,0	85,0	80,0	80,0	70,0
70,0	70,0	90,0	80,0	80,0	70,0
70,0	70,0	90,0	80,0	80,0	70,0
90,0	90,0	80,0	90,0	80,0	70,0

70,0	80,0	90,0	90,0	80,0	70,0
70,0	90,0	90,0	70,0	90,0	70,0
50,0	70,0	80,0	80,0	90,0	70,0
80,0	90,0	90,0	80,0	90,0	70,0
60,0	60,0	80,0	90,0	90,0	70,0
80,0	70,0	80,0	90,0	90,0	70,0
60,0	70,0	90,0	90,0	90,0	70,0
80,0	80,0	90,0	90,0	90,0	70,0
80,0	80,0	80,0	70,0	100,0	70,0
80,0	90,0	100,0	95,0	100,0	70,0
90,0	100,0	100,0	100,0	100,0	70,0
70,0	80,0	70,0	70,0	50,0	75,0
60,0	60,0	70,0	30,0	70,0	75,0
70,0	70,0	80,0	50,0	50,0	80,0
60,0	90,0	60,0	60,0	50,0	80,0
60,0	60,0	70,0	70,0	50,0	80,0
50,0	70,0	70,0	70,0	50,0	80,0
50,0	70,0	80,0	70,0	50,0	80,0
80,0	70,0	80,0	70,0	50,0	80,0
60,0	70,0	80,0	80,0	50,0	80,0
80,0	100,0	80,0	80,0	50,0	80,0
50,0	50,0	80,0	90,0	50,0	80,0
70,0	80,0	90,0	90,0	50,0	80,0
50,0	50,0	80,0	50,0	60,0	80,0
50,0	60,0	70,0	60,0	60,0	80,0
80,0	80,0	80,0	60,0	60,0	80,0
60,0	80,0	60,0	70,0	60,0	80,0
60,0	60,0	70,0	70,0	60,0	80,0
40,0	70,0	70,0	70,0	60,0	80,0
70,0	70,0	80,0	70,0	60,0	80,0
80,0	80,0	80,0	70,0	60,0	80,0
70,0	80,0	80,0	75,0	60,0	80,0
40,0	50,0	80,0	80,0	60,0	80,0
50,0	80,0	80,0	80,0	60,0	80,0
70,0	80,0	80,0	80,0	60,0	80,0
70,0	50,0	80,0	60,0	70,0	80,0
70,0	70,0	50,0	70,0	70,0	80,0
50,0	70,0	70,0	70,0	70,0	80,0
70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	80,0
70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	80,0
70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	80,0
30,0	40,0	80,0	70,0	70,0	80,0
50,0	60,0	80,0	70,0	70,0	80,0
60,0	60,0	80,0	70,0	70,0	80,0
80,0	70,0	80,0	70,0	70,0	80,0
70,0	80,0	80,0	70,0	70,0	80,0
50,0	70,0	70,0	80,0	70,0	80,0
60,0	70,0	80,0	80,0	70,0	80,0

70,0	70,0	80,0	80,0	70,0	80,0
75,0	75,0	80,0	80,0	70,0	80,0
30,0	80,0	80,0	80,0	70,0	80,0
50,0	80,0	80,0	80,0	70,0	80,0
70,0	80,0	80,0	80,0	70,0	80,0
70,0	80,0	80,0	80,0	70,0	80,0
70,0	90,0	80,0	80,0	70,0	80,0
70,0	80,0	90,0	80,0	70,0	80,0
70,0	80,0	90,0	80,0	70,0	80,0
70,0	90,0	90,0	80,0	70,0	80,0
70,0	90,0	90,0	80,0	70,0	80,0
80,0	90,0	90,0	80,0	70,0	80,0
80,0	70,0	90,0	90,0	70,0	80,0
50,0	80,0	90,0	90,0	70,0	80,0
70,0	80,0	90,0	90,0	70,0	80,0
90,0	80,0	90,0	90,0	70,0	80,0
80,0	100,0	90,0	90,0	70,0	80,0
60,0	30,0	50,0	50,0	75,0	80,0
60,0	60,0	75,0	75,0	75,0	80,0
70,0	50,0	80,0	70,0	80,0	80,0
70,0	70,0	80,0	70,0	80,0	80,0
70,0	70,0	80,0	70,0	80,0	80,0
80,0	80,0	80,0	70,0	80,0	80,0
80,0	80,0	80,0	70,0	80,0	80,0
70,0	90,0	80,0	70,0	80,0	80,0
70,0	80,0	90,0	70,0	80,0	80,0
70,0	90,0	90,0	70,0	80,0	80,0
70,0	90,0	90,0	70,0	80,0	80,0
70,0	50,0	100,0	70,0	80,0	80,0
75,0	80,0	80,0	75,0	80,0	80,0
90,0	80,0	85,0	75,0	80,0	80,0
30,0	60,0	70,0	80,0	80,0	80,0
70,0	60,0	70,0	80,0	80,0	80,0
70,0	60,0	70,0	80,0	80,0	80,0
60,0	80,0	70,0	80,0	80,0	80,0
75,0	85,0	70,0	80,0	80,0	80,0
80,0	90,0	70,0	80,0	80,0	80,0
60,0	70,0	80,0	80,0	80,0	80,0
70,0	70,0	80,0	80,0	80,0	80,0
70,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
70,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
70,0	90,0	80,0	80,0	80,0	80,0
80,0	80,0	90,0	80,0	80,0	80,0
90,0	80,0	90,0	80,0	80,0	80,0
70,0	90,0	90,0	80,0	80,0	80,0
30,0	100,0	90,0	80,0	80,0	80,0
80,0	80,0	80,0	90,0	80,0	80,0

60,0	70,0	90,0	90,0	80,0	80,0
70,0	90,0	90,0	90,0	80,0	80,0
80,0	90,0	90,0	90,0	80,0	80,0
90,0	90,0	90,0	90,0	80,0	80,0
100,0	70,0	70,0	100,0	80,0	80,0
50,0	90,0	90,0	100,0	80,0	80,0
80,0	80,0	80,0	80,0	85,0	80,0
80,0	80,0	80,0	80,0	85,0	80,0
50,0	60,0	60,0	50,0	90,0	80,0
50,0	30,0	50,0	70,0	90,0	80,0
80,0	60,0	80,0	70,0	90,0	80,0
50,0	50,0	90,0	70,0	90,0	80,0
80,0	70,0	80,0	80,0	90,0	80,0
80,0	80,0	80,0	80,0	90,0	80,0
70,0	90,0	80,0	80,0	90,0	80,0
70,0	70,0	90,0	80,0	90,0	80,0
80,0	60,0	80,0	90,0	90,0	80,0
80,0	80,0	80,0	90,0	90,0	80,0
80,0	90,0	85,0	90,0	90,0	80,0
70,0	70,0	90,0	90,0	90,0	80,0
80,0	70,0	90,0	90,0	90,0	80,0
70,0	80,0	90,0	90,0	90,0	80,0
80,0	80,0	90,0	90,0	90,0	80,0
80,0	80,0	90,0	90,0	90,0	80,0
80,0	90,0	90,0	90,0	90,0	80,0
70,0	100,0	90,0	100,0	90,0	80,0
60,0	90,0	90,0	60,0	100,0	80,0
70,0	80,0	100,0	80,0	100,0	80,0
80,0	70,0	75,0	85,0	100,0	80,0
60,0	40,0	80,0	90,0	100,0	80,0
80,0	80,0	80,0	90,0	100,0	80,0
80,0	80,0	90,0	90,0	100,0	80,0
70,0	90,0	90,0	90,0	100,0	80,0
80,0	60,0	100,0	90,0	100,0	80,0
80,0	80,0	80,0	100,0	100,0	80,0
80,0	80,0	90,0	100,0	100,0	80,0
80,0	80,0	100,0	100,0	100,0	80,0
100,0	80,0	100,0	100,0	100,0	80,0
60,0	70,0	80,0	40,0	40,0	90,0
60,0	60,0	70,0	60,0	50,0	90,0
70,0	70,0	60,0	80,0	50,0	90,0
70,0	70,0	60,0	100,0	50,0	90,0
50,0	70,0	60,0	60,0	60,0	90,0
70,0	70,0	70,0	70,0	60,0	90,0
70,0	70,0	80,0	80,0	60,0	90,0
50,0	95,0	90,0	80,0	60,0	90,0
70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	90,0
40,0	60,0	80,0	70,0	70,0	90,0

70,0	60,0	70,0	80,0	70,0	90,0
70,0	70,0	70,0	80,0	70,0	90,0
50,0	80,0	70,0	80,0	70,0	90,0
80,0	70,0	80,0	80,0	70,0	90,0
70,0	90,0	90,0	80,0	70,0	90,0
70,0	70,0	70,0	70,0	80,0	90,0
70,0	80,0	70,0	80,0	80,0	90,0
60,0	70,0	80,0	80,0	80,0	90,0
70,0	70,0	80,0	80,0	80,0	90,0
80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	90,0
80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	90,0
70,0	90,0	80,0	80,0	80,0	90,0
70,0	80,0	90,0	80,0	80,0	90,0
80,0	80,0	90,0	80,0	80,0	90,0
80,0	80,0	100,0	80,0	80,0	90,0
70,0	80,0	70,0	90,0	80,0	90,0
60,0	50,0	90,0	90,0	80,0	90,0
80,0	80,0	90,0	90,0	80,0	90,0
90,0	80,0	90,0	90,0	80,0	90,0
80,0	90,0	90,0	100,0	80,0	90,0
70,0	80,0	70,0	70,0	90,0	90,0
70,0	60,0	80,0	70,0	90,0	90,0
80,0	70,0	80,0	70,0	90,0	90,0
80,0	90,0	80,0	70,0	90,0	90,0
70,0	70,0	90,0	70,0	90,0	90,0
80,0	90,0	90,0	70,0	90,0	90,0
70,0	100,0	90,0	70,0	90,0	90,0
90,0	70,0	90,0	80,0	90,0	90,0
80,0	80,0	90,0	80,0	90,0	90,0
80,0	90,0	90,0	80,0	90,0	90,0
70,0	70,0	100,0	80,0	90,0	90,0
85,0	90,0	90,0	85,0	90,0	90,0
70,0	70,0	90,0	90,0	90,0	90,0
80,0	80,0	90,0	90,0	90,0	90,0
80,0	80,0	90,0	90,0	90,0	90,0
90,0	80,0	90,0	90,0	90,0	90,0
80,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
80,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
90,0	100,0	100,0	90,0	90,0	90,0
100,0	100,0	100,0	90,0	90,0	90,0
80,0	80,0	85,0	90,0	95,0	90,0
50,0	60,0	60,0	40,0	100,0	90,0
60,0	80,0	90,0	80,0	100,0	90,0
80,0	90,0	100,0	80,0	100,0	90,0
80,0	90,0	90,0	90,0	100,0	90,0
90,0	100,0	90,0	90,0	100,0	90,0
90,0	90,0	100,0	90,0	100,0	95,0

70,0	100,0	90,0	100,0	70,0	100,0
80,0	70,0	80,0	80,0	80,0	100,0
80,0	80,0	90,0	80,0	80,0	100,0
60,0	50,0	70,0	50,0	90,0	100,0
90,0	90,0	90,0	60,0	90,0	100,0
50,0	90,0	80,0	90,0	90,0	100,0
80,0	90,0	80,0	90,0	90,0	100,0
90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	100,0
90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	100,0
80,0	90,0	100,0	90,0	90,0	100,0
90,0	100,0	100,0	90,0	90,0	100,0
100,0	90,0	90,0	100,0	90,0	100,0
80,0	80,0	100,0	100,0	90,0	100,0
90,0	90,0	90,0	90,0	100,0	100,0
80,0	70,0	100,0	90,0	100,0	100,0
70,0	100,0	90,0	100,0	100,0	100,0
80,0	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0
90,0	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0