



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**MESTRADO INTERINSTITUCIONAL UFRGS-UNICENP**



**IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES PEDAGÓGICOS E  
ADMINISTRATIVOS RELEVANTES PARA A AVALIAÇÃO DA  
QUALIDADE NO ENSINO: O CASO DO CURSO DE BACHARELADO  
EM INFORMÁTICA DO UNICENP**

Mestrando : Francisco Javier Kantek Garcia Navarro  
Professores Orientadores : Eduardo Ribas Santos, Dr.  
João Luiz Becker, Ph.D.

CURITIBA  
2002

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	3
LISTA DE QUADROS.....	3
RESUMO .....	4
ABSTRACT .....	4
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
1.1 AVALIAÇÃO .....	6
1.2 UNICENP .....	10
1.3 O CURSO DE BACHARELADO EM INFORMÁTICA .....	12
1.4 QUESTÃO DE PESQUISA .....	13
1.5 OBJETIVOS .....	14
1.6 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO .....	14
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
2.1. MODELOS.....	16
2.1.1 Metodologia <i>Hard</i> .....	17
2.1.2 Metodologia <i>Soft</i> .....	17
2.1.3 A SSM.....	18
<b>3. APLICAÇÃO .....</b>	<b>22</b>
3.1. ENCONTROS COM OS GRUPOS A e E.....	24
3.2. SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA NÃO ESTRUTURADA ( <b>Passo 1 da SSM</b> ).....	27
3.3. EXPRESSÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA ( <b>Passo 2 da SSM</b> ) .....	30
3.4. DEFINIÇÕES CENTRAIS DOS SISTEMAS RELEVANTES ( <b>Passo 3 da SSM</b> ).....	36
3.4.1. Fatores e atores relevantes a considerar a partir da análise da expressão da situação problemática .....	36
3.4.2. Identificação dos sistemas relevantes .....	41
3.5. MODELO CONCEITUAL ( <b>Passo 4 da SSM</b> ) .....	47
3.6. COMPARAÇÃO DO MODELO CONCEITUAL COM A SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA ( <b>Passo 5 da SSM</b> ) .....	53
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>65</b>
4.1. MUDANÇAS POSSÍVEIS E DESEJADAS ( <b>Passo 6 da SSM</b> ) .....	65
4.2. AÇÕES PARA APERFEIÇOAR A SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA ( <b>Passo 7 da SSM</b> ) .....	68
4.3. FATORES PEDAGÓGICOS E ADMINISTRATIVOS IDENTIFICADOS.....	73
<b>5. CONCLUSÕES.....</b>	<b>75</b>
5.1. AÇÕES JÁ IMPLEMENTADAS .....	75
5.2. CRÍTICAS À SSM.....	76
5.3. LIMITES DA PESQUISA .....	77
5.4. SUGESTÃO DE CONTINUIDADE DESTA PESQUISA .....	77
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>79</b>
ANEXO .....	81

## **Lista de Figuras**

Figura 1 – Estrutura organizacional do UnicenP .....	11
Figura 2 – Esquematização da SSM .....	21
Figura 3 – Ilustração representativa .....	29
Figura 4 – Modelo conceitual .....	47
Figura 5 – Atividades do modelo conceitual .....	49

## **Lista de Quadros**

Quadro 1 – Atividades referentes ao subsistema S1 .....	55
Quadro 2 – Atividades referentes ao subsistema S2 .....	58
Quadro 3 – Atividades referentes ao subsistema S3 .....	59
Quadro 4 – Atividades referentes ao subsistema S4 .....	60
Quadro 5 – Atividades referentes ao subsistema S5 .....	63
Quadro 6 - Atividades referentes ao subsistema S6 .....	64
Quadro 7 - Mudança possível e culturalmente desejável .....	66
Quadro 8 – Ações a implementar .....	69

## Resumo

A permanente busca pela qualidade como diferencial nas instituições de ensino, bem como a necessidade de atender aos critérios estabelecidos pela legislação para a revalidação da autorização de funcionamento dos Centros Universitários no Brasil, foram os elementos que determinaram a abrangência desta pesquisa.

Devido à complexidade e ao amplo espectro de itens que compõem o que podemos determinar como sendo qualidade, a pesquisa limitou-se a identificar os fatores pedagógicos e administrativos relevantes para a avaliação da qualidade no ensino. Para limitar o campo da pesquisa, esta foi feita utilizando o método de estudo de caso, que é uma estratégia de pesquisa que examina um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, e para tanto, foi pesquisado o curso de Bacharelado em Informática do Centro Universitário Positivo - UnicenP, em Curitiba.

Dentre as metodologias que poderiam ser utilizadas, foi escolhida a metodologia denominada *Soft System Methodology*, ou simplesmente SSM. Esta metodologia, proposta por Peter Checkland em 1985 na Universidade de Lancaster no Reino Unido, é uma resposta às dificuldades de aplicação de metodologias que tendem a enfatizar que os objetivos dos sistemas são mensuráveis e que estes podem ser decompostos em sub-sistemas, através da técnica *top-down*, quando essas metodologias são aplicadas a problemas empresariais.

A SSM permite a ordenação e a estruturação de situações problemáticas complexas e que se apresentam, aparentemente inconsistentes e com múltiplas visões pelos envolvidos no processo.

## Abstract

The permanent seek for quality as a differential in the educational institutions as well as the necessity of attending the established criteria by laws which rules the maintenance of authorization to keep working from the *Centros Universitários* in Brazil, was the element which determined the scope from this research.

Regarding the complexity and wide spectrum from the items which compound what we determinate as being quality, the research borders to identify the pedagogical and administrative factors, which are relevant to the valuation of educational quality.

In order to limit the seeking field, this was made taking the methods called 'study of case', that is an strategical research that examine one contemporaneous phenomenon inside its own and real context and, furthermore, the *Bacharelado em Informática* course from *Centro Universitário Positivo – UnicenP* in *Curitiba* was inquiry and included in the research.

Among the methodologies that could be taken, the one chosen is called *Soft System Methodology* or simply SSM.

This methodology, proposed by Mr. Peter Checkland in 1985 at Lancaster University – UK, is an answer to the applying methodologies which has the tendency of doing emphases to the fact that systems are measurable; besides, that one can be decomposed into sub-systems. through the *top-down*, technique when these methodologies are applied to companies' problems.

the SSM allow the ordering and structuring to the situational an complex problems which apparently appears with no consistency and seeing from different points of view by the people involved in the process.

## 1. INTRODUÇÃO

A necessidade da ampliação das ofertas de vagas no ensino superior é um fato já identificado há algumas décadas. Em 1996, pouco mais de 2 milhões de alunos tentam ingressar no ensino superior para uma oferta de cerca de 580 mil vagas (OLIVEIRA, 1997). Em artigo publicado no jornal Gazeta do Povo do dia 22 de novembro de 2001, citando o INEP como fonte das informações, é apresentado o número de 2,693 milhões de candidatos em 2000 em 1.180 instituições entre faculdades e universidades, representando um aumento, em 4 anos, de 228% no número de candidatos.

Com a aprovação da nova LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1.996, profundas mudanças ocorreram, destacando-se a que introduziu a forma organizacional de ensino superior denominada Centros Universitários, visando com isso ampliar a oferta de vagas em nível de terceiro grau. Assim, a regulamentação das instituições de ensino superior, quanto à sua organização acadêmica, através do decreto n.º 2.306 de 19 de agosto de 1.997, determinou a seguinte classificação: Universidades, Centros Universitários, Faculdades Integradas, Faculdades, Institutos Superiores ou Escolas Superiores.

A expansão do ensino superior no Brasil é reconhecida pelo próprio governo, no Plano Nacional de Educação (PNE,1997), enviado ao Congresso Nacional em 16 de dezembro de 1997, onde está prevista a ampliação gradual de oferta de vagas na Educação Superior, tanto em instituições públicas quanto privadas.

A principal diferença entre Universidades e Centros Universitários está definida no artigo 207 da Constituição Federal e no art. 52 da Lei 9.394, onde as Universidades são caracterizadas pela indissociabilidade das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão. O artigo 12 do decreto 2306 de 19 de agosto de 1.997

caracteriza os Centros Universitários como aquelas instituições de ensino superior que se caracterizam pela *excelência* no ensino oferecido, desobrigando os Centros Universitários a terem indissociáveis o ensino, a pesquisa e a extensão. A legislação vigente não define, entretanto, os critérios para a avaliação da qualidade do ensino nos Centros Universitários, condição essa indispensável à caracterização destas instituições como tal.

O próprio Ministro da Educação Paulo Renato de Souza, em palestra sobre os desafios da educação brasileira, no Fórum Permanente de Debates Sobre a Realidade Brasileira, pronunciou-se da seguinte forma “... Daí a criação dos Centros Universitários, que não precisam ter integração do ensino, pesquisa e extensão, mas precisam ter qualidade no ensino” (CIEE, 1998). Nessa caracterização dos Centros Universitários, pela legislação, em várias ocasiões as palavras “excelência” e “qualidade” são utilizadas de forma ambígua, não deixando claro o que se entende por “qualidade” ou por “excelência”. Portanto, para que se possa determinar a excelência, é necessário primeiramente definir o que é entendido por *qualidade* de uma instituição de ensino superior, para então, a partir de um processo de *avaliação*, estabelecer-se a qualificação das instituições.

## 1.1 AVALIAÇÃO

O desenvolvimento de processos de avaliação da educação superior no Brasil inicia-se a partir das leis 4024/61, 5540/68 e 464/69, que regulam a autorização e o reconhecimento de cursos de graduação e o credenciamento de cursos de pós-graduação. A partir de 1977, a Fundação de Coordenação de Aperfeiçoamento do Ensino Superior – Capes constrói o sistema de avaliação de desempenho de cursos de mestrado e doutorado.

Essa preocupação com a qualidade do ensino no Brasil vem já de algumas décadas porém de concreto no ensino de graduação aparece apenas no início da

década de 80, onde a primeira iniciativa ocorreu pelo Programa de Avaliação da Reforma Universitária – Paru. A partir daí, ocorreram intensas discussões em seminários nacionais e internacionais, reunindo especialistas e apontando na direção de projetos de auto-avaliação, como linha de ação oficial, institucionalizada pelo Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – PAIUB, que a partir de 1994 é mantido pela Secretaria de Ensino Superior – SESu/MEC. A partir de 1996, com a perda do apoio financeiro oficial, o PAIUB é “desativado” e por outro lado, é promulgada a nova LDBEN que institui a figura dos Centros Universitários.

Em direção oposta à desregulamentação “preconizada” pelo próprio governo, o MEC empenha-se em definir novas regras para o controle da expansão e do funcionamento das instituições integrantes do sistema federal de ensino superior. Paralelamente, o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP, formula um novo sistema de avaliação do ensino superior. Visa ao cumprimento da LDB em seu artigo 9º, que determina à União implementar um sistema integrado de avaliação das instituições de educação superior (MARTINS, 2001) mas que até hoje não foi definido de forma clara, consistente e com conhecimento dos agentes educacionais.

Nos termos da legislação atual, poderia parecer então, que a produção de conhecimento bem como o cumprimento das condições relacionadas com a produção científica e intelectual de forma consistente e sistemática seria prerrogativa e obrigação somente das universidades. Os centros universitários estariam “desobrigados” de realizar a pesquisa, devendo, sim, produzir ensino de boa qualidade, especialmente dedicados à formação em nível de graduação? Não pode ser bem assim. Obviamente, esperam as autoridades educacionais e toda a sociedade que esses centros universitários (e também as universidades) desenvolvam um ensino de qualidade, e isso definitivamente não deveria ser

considerado atividade menor diante da pesquisa e da pós-graduação (DIAS SOBRINHO, 2000).

A designação de “universidades” deve ser reservada a instituições que aliem o ensino à pesquisa, conforme a tradição de países desenvolvidos, porém, é indispensável que o desenvolvimento da pesquisa não seja o único fator responsável pelo *status* da instituição, como se estabelecimentos voltados basicamente para o ensino fossem necessariamente de categoria inferior. A criação de processos de avaliação, à semelhança daqueles que possuímos para a produção científica e a pós-graduação, seria instrumento necessário para a valorização das instituições empenhadas em oferecer uma boa formação em nível de graduação (DURHAM, 1998).

Do ponto de vista social, a necessidade de avaliação dificilmente pode ser contestada, embora muitas avaliações freqüentemente não sejam aceitas. As crises das relações entre universidade, Estado e mercado e as conseqüentes crises internas tornam inevitável a avaliação institucional, como instrumento considerado hoje irrecusável (DIAS SOBRINHO, 2000). A avaliação é um processo destinado a medir a qualidade e a melhoria da qualidade é uma interação direta entre as partes interessadas (McGEE, 1994). Isso advém de duas fontes:

1. Aquisição e fornecimento da informação no local da interação;
2. Criação e manutenção de uma memória organizacional para substituir as lembranças individuais.

Neste contexto da necessidade avaliativa, as grandes questões passam a ser: Quais os princípios da avaliação institucional? Como avaliar? Quem avalia o quê? Quais os objetivos? Quais os critérios? E assim por diante. Respostas a essas e outras perguntas semelhantes estão sendo dadas pela comunidade acadêmica brasileira e pela SESu/MEC, co-autora do PAIUB – Programa de Avaliação

Institucional das Universidades Brasileiras, que combina exemplarmente a teoria com a prática de uma avaliação institucional que se desenha segundo o estilo das universidades brasileiras (CATANI, 1998). Esse programa teve uma forte presença na maioria das instituições de educação superior até 1996. A partir de então e até o momento, sobrevive com dificuldade e vem perdendo terreno para o modelo privilegiado pelo Ministério, o Exame Nacional de Cursos (CATANI, 1998).

Como as pessoas não estão programadas para responder mecanicamente ao mesmo estímulo com uma única e idêntica resposta, será preciso conhecer detalhadamente o funcionamento dos sistemas educativos em todos os seus elementos, sejam eles pessoais, funcionais ou materiais (CASANOVA, 1992), para saber em que aspectos concretos é necessário intervir em cada momento. Não basta, portanto, conhecer a estrutura aparente e enumerar os produtos de uma instituição. Expressões numéricas de volumes, grandezas e quantidades só representam a qualidade quando estiver bem explícito seu sistema de referências, constituído por normas, critérios, objetivos, metodologia e usos. Estes elementos, para que possam valer como referência, devem ser reconhecidos pela comunidade. Nesse caso, devem ser constituídos de noções produzidas pública e socialmente em processos da comunidade acadêmica. Se, mais que conhecer, objetiva-se a transformação qualitativa da instituição, então, deve-se intervir criticamente nos âmbitos da organização, das relações humanas e do modelo pedagógico (PEREZ JUSTE, 1989), do clima institucional, da pertinência e relevância social das pesquisas e de toda produção de conhecimentos, valores, serviços, dos compromissos públicos, da cidadania, da qualidade de vida, dos processos institucionais, das relações do poder e do saber, enfim, a avaliação deve dizer respeito a toda complexidade da instituição (SGUISSARDI, 1997).

A particularidade e a complexidade desse processo avaliativo exige que, para cada instituição, as soluções sejam únicas. Esse pensamento está bem expresso por Gimeno Sacristán quando o mesmo afirma: “A primeira condição para resolver um problema reside em tê-lo formulado adequadamente. A construção de uma prática que dê respostas a novos ideais e solução para alguns dos problemas colocados é uma construção coletiva na qual diferentes ações individuais devem comprometer-se” (GIMENO SACRISTÁN, 1999).

## 1.2 UNICENP

O Centro Universitário Positivo (UnicenP), tem uma existência recente pois foi autorizado através do decreto presidencial assinado em 17 de dezembro de 1998. O UnicenP surgiu da transformação das Faculdades Positivo, fundadas em 1988, as quais mantinham os cursos de Administração de Empresas com habilitação em Administração de Empresas, Administração de Empresas com habilitação em Comércio Exterior, Administração de Empresas com habilitação em Administração Rural, Pedagogia e Bacharelado em Informática.

As Faculdades Positivo já possuíam uma organização, porém houve necessidade de adaptações e isso ocorreu de forma rápida. O curto tempo de existência e o aproveitamento do corpo docente das Faculdades Positivo para o UnicenP faz com que, muitas das pessoas lembrem do seu surgimento. Percebia-se com isso reflexos emocionais quando se tentava, nos primeiros instantes, qualquer mudança administrativa ou acadêmica.

A cada ano que passou desde o seu surgimento, seja pela oferta de novos cursos de graduação ou pelo avanço das turmas nos anos subseqüentes de cada curso, houve um aumento, tanto do quadro administrativo como, principalmente, do quadro docente, fazendo com que as lembranças das Faculdades Positivo fiquem cada vez mais distantes.

Em 1999 foram ofertados, além dos 5 cursos já existentes, excetuando-se o curso de Administração de Empresas com habilitação em Administração Rural o qual foi descontinuado, mais 14 cursos de graduação, em 2000 foram ofertados mais 4 cursos e em 2001, mais 2 cursos.

A instituição possui atualmente 24 cursos de graduação, 8 cursos de pós-graduação *lato sensu* e 2 cursos de pós-graduação *stricto sensu* em parceria com outras universidades.

A estrutura organizacional do UnicenP está representada a seguir na Figura 1.

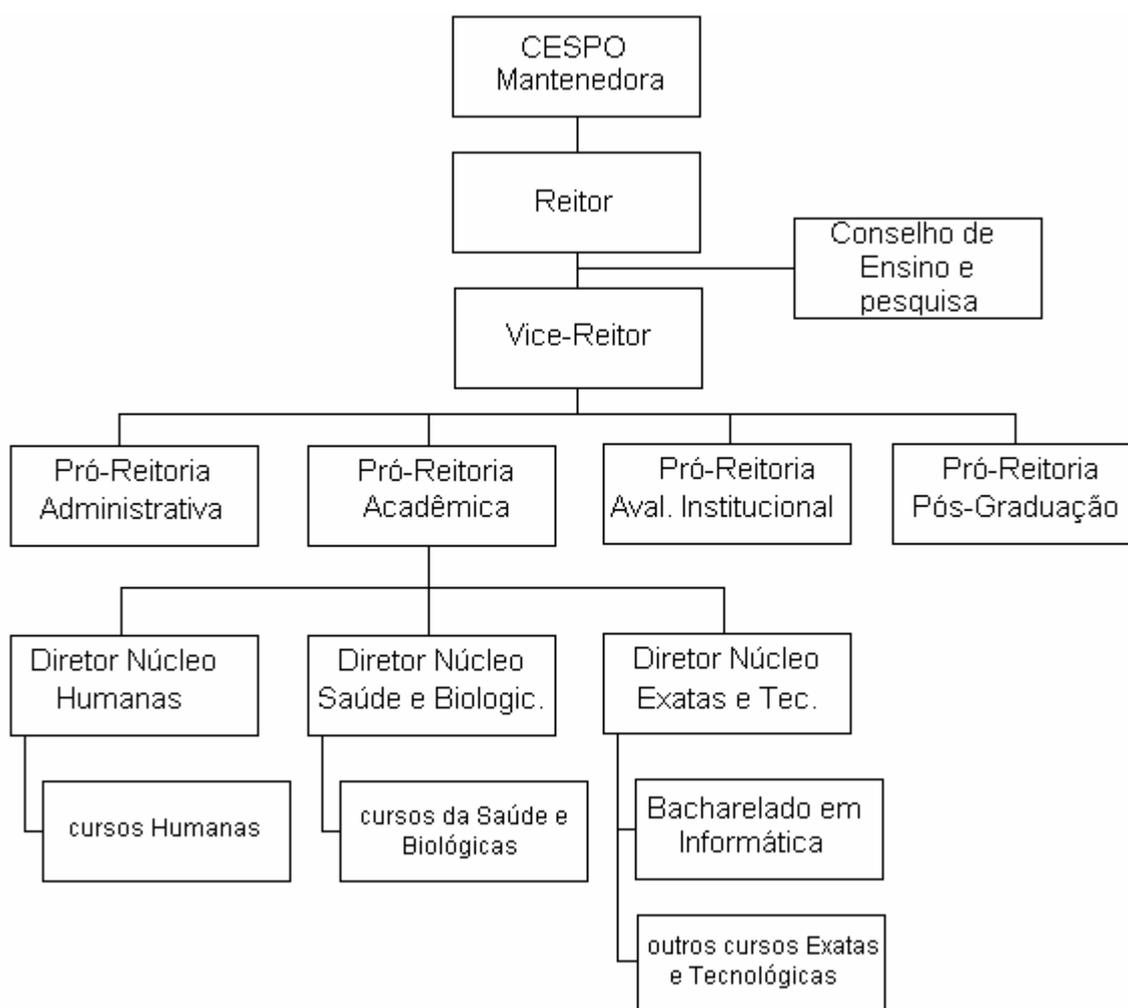


Figura 1 – Estrutura organizacional do UnicenP

Como Centro Universitário, o UnicenP deve seguir a legislação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1.996 e o decreto n.º 2.306 de 19 de agosto de 1.997, que regulamenta as instituições de

ensino superior, bem como o contido no processo de credenciamento das Faculdades Positivo como Centro Universitário, através da Portaria n.º 183 SESu/MEC de 19/03/98.

Dentre os processos avaliativos já implantados, existem dois em que o aluno avalia de forma unilateral os professores e a instituição.

- Sistema Estatístico de Avaliação da Qualidade do Ensino – SEAQUE. Implantado em 1995, é um processo de enquete em que participam apenas os alunos, os quais respondem através de questionário a uma série de perguntas a respeito dos professores. Aplicado duas vezes por ano (primeiro e segundo semestre) apresenta algumas falhas, tais como ser unilateral e de aplicação em dia único para todos os cursos e turmas, não levando em consideração se em uma turma é em dia posterior à aplicação de uma avaliação (prova) fazendo com que, nestas circunstâncias, muitas vezes os alunos “se vinguem” dos professores.
- Sistema Estatístico de Avaliação da Qualidade Administrativa – SEAD. Implantado também em 1995, porém com perda de continuidade na transformação das Faculdades Positivo em UnicenP, uma vez que todo o processo administrativo foi radicalmente alterado.

### 1.3 O CURSO DE BACHARELADO EM INFORMÁTICA

O curso de Bacharelado em Informática foi instituído em 1988. Naquela ocasião, o Grupo Positivo, atuante na área educacional desde a pré-escola até o pré-vestibular, adquiriu a Faculdade de Administração e Comércio Exterior de Curitiba – FACE e criou as Faculdades Positivo. O curso foi implantado com a mesma estrutura do curso recém adquirido, ou seja, como sendo um curso de Tecnologia em Processamento de Dados com 3 anos de duração. Já em 1989 foi

iniciado o processo junto ao MEC para a transformação do curso em Bacharelado em Informática, o qual foi reconhecido em 07/01/1994 através da Portaria Federal n.º 16/94. Esse curso se manteve com a mesma estrutura didático-pedagógica até o ano de 2000, ocorrendo apenas algumas atualizações de conteúdos programáticos, ocasionadas pela evolução da informática.

A partir da criação do Centro Universitário, pela autonomia dada pelo MEC a estas instituições, iniciou-se o processo de adequação do curso às Diretrizes Curriculares.

#### 1.4 QUESTÃO DE PESQUISA

A avaliação das instituições de ensino superior no Brasil possui vários enfoques. Por um lado, os critérios oficiais de avaliação estabeleceram o Exame Nacional de Cursos, conhecido como *Provão*, que determina e classifica a qualidade de cursos de graduação de forma isolada e ainda, apenas para os cursos em que já esteja instituído de forma oficial, o Exame Nacional de Cursos. Nessa linha de avaliação, para efeitos de autorização e aprovação, os cursos são ainda submetidos aos Padrões de Qualidade onde são avaliados em três itens: a infra-estrutura, a titulação do quadro docente e o regime de trabalho dos docentes.

Por outro lado, além de serem avaliados pelos instrumentos já relatados, os Centros Universitários são obrigados, para poderem revalidar a autorização de funcionamento devem apresentar, a cada 4 anos, dentre os vários documentos exigidos, um processo de auto-avaliação para o qual não existem nem critérios nem conceitos de qualidade relacionados ao objeto de avaliação.

Pelo exposto, a questão que se apresenta é: quais são os fatores, pedagógicos e administrativos de um curso de graduação que afetam o seu desempenho?

## 1.5 OBJETIVOS

O objetivo da presente investigação está direcionado a identificar os fatores relacionados aos processos pedagógicos e administrativos do curso de graduação de Bacharelado em Informática do UnicenP que afetam seu desempenho. A identificação e estruturação destes fatores é necessária para que futuramente, se possam determinar e implantar padrões de qualidade que permitam uma auto-avaliação.

Como produto secundário, disponibilizar aos gestores do UnicenP uma metodologia aplicável a todos os cursos de graduação ofertados pela instituição.

## 1.6 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

O presente documento está estruturado em seis capítulos. No primeiro capítulo está apresentada a situação da avaliação do ensino superior no Brasil, a contextualização dessa situação no Centro Universitário Positivo e os objetivos da presente pesquisa. No segundo, está apresentada a metodologia a ser empregada na pesquisa e a justificativa da escolha. No terceiro, é apresentado o desenvolvimento do processo. No quarto, os resultados da pesquisa na estrutura proposta pela metodologia utilizada. No quinto, as conclusões obtidas a partir do estudo. E finalmente, no sexto capítulo, a bibliografia utilizada e que embasa este documento.

## 2. METODOLOGIA

Verifica-se que a determinação de um padrão de qualidade nas Instituições de Ensino Superior é uma necessidade premente. A principal incógnita continua sendo “o que avaliar?”. A complexidade dessa situação exige que seja primeiramente estruturado o problema para poder identificar-se “o que” avaliar. Esta estruturação deve ser feita com critérios e através de uma metodologia. A situação se concentra em que metodologia utilizar para construir um modelo que sirva de base para um gerenciamento. Michael Pidd (1998) define tal modelo como sendo: “a representação externa e explícita de parte da realidade vista pela pessoa que deseja usar aquele modelo para entender, mudar, gerenciar e controlar parte daquela realidade”

Um modelo é sempre um simplificador, uma vez que tenta cristalizar em um núcleo concatenado e estável a superfície complexa da realidade. Se o modelo explicativo da realidade fosse tão complexo quanto a própria realidade, este não teria força explicativa. Assim, o mais simples deve explicar mais, por razão lógica, já que explicar é também analiticamente simplificar, e por razão real, já que a realidade no fundo é simples (DEMO, 1980).

Na realidade social, os fatores não se destacam com facilidade, uma vez que eles próprios estão envolvidos em uma estrutura mais complexa dificultando a criação do modelo. Assim, o pesquisador terá que estudar o grande problema com a finalidade de neutralizar efeitos de fatores não pesquisados. Como não se pode eliminá-los perfeitamente, apela-se para a ação de controle. O controle consiste na determinação dos fatores que possivelmente estão ligados à questão pesquisada (DEMO, 1980) e a estes fatores dá-se a denominação de fatores relevantes. Identificá-los é a tarefa inicial do pesquisador na área de ciências sociais (BECKER, 1999).

O método de estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que examina um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, tendo como questões centrais da pesquisa o *como* e o *porquê* (YIN, 1994).

Para YIN (1994), ao iniciar uma pesquisa, há três considerações importantes que devem ser analisadas na decisão sobre a escolha da estratégia de pesquisa :

- tipo e formato da questão de pesquisa proposta;
- extensão de controle que o investigador tem sobre o comportamento dos eventos;
- grau de enfoque no evento contemporâneo em vez de no histórico.

Tais considerações, frente às cinco principais estratégias de pesquisa, estabelecem quais dos tipos consagrados de forma de questionamento (o quê, quem, quando, como e por quê) estão envolvidos em cada uma das estratégias, bem como o controle comportamental do pesquisador sobre os eventos e a contemporaneidade dos mesmos.

As questões *Como e Por quê* capturam o que realmente se está interessado em responder e buscam chamar o pesquisador para as evidências relevantes. Essas perguntas buscam respostas a um conjunto de eventos contemporâneos que representam a realidade na sua forma atual e presente onde o investigador tem pouco ou nenhum controle e os fenômenos e o contexto não são claramente definidos. Nesse sentido, o pesquisador não tem a necessidade de controlar os eventos de comportamento do objeto de estudo, mas sim compreendê-los (YIN, 1994).

## 2.1. MODELOS

A tarefa de construir um modelo deve partir da definição de qual é o problema (PIDD, 1998). Isso é particularmente importante quando se opera em níveis acima do meramente operacional, onde a questão não é tanto “como fazer algo”, mas sim

“o que deve ser feito”. Isto é, há uma preocupação maior com os fins do que com os meios. Nesse nível é bastante comum as pessoas discutirem e debaterem a partir de diferentes pressupostos. Portanto, a definição do problema, ou melhor, a estruturação do problema deve ser feita de maneira sistêmica, utilizando o conceito de sistema como sendo um conjunto de elementos interrelacionados que interagem entre si e com o meio externo, formando um todo organizado e complexo com um objetivo e que possui fronteiras, atributos e relações (BIO, 1996). As metodologias sistêmicas de solução de problemas são diferenciadas e classificadas em dois grupos, as metodologias *Hard* e as metodologias *Soft* (PIDD, 1998).

### 2.1.1 Metodologia *Hard*

As metodologias *Hard* partem do princípio de que o problema é identificável desde o início do processo de estruturação. Nessa abordagem, a definição do problema é vista como direta e unitária. A organização é assumida tacitamente. O modelo resultante é uma representação do mundo real e o resultado é um produto ou uma recomendação (PIDD, 1998).

Dentre as metodologias *Hard* citam-se: Análise de Sistemas, Engenharia de Sistemas e Pesquisa Operacional.

### 2.1.2 Metodologia *Soft*

As metodologias *Soft* partem do princípio de que o problema possui múltiplas visões a partir do início do processo de estruturação. A definição do problema não possui consenso e requer negociação. A determinação das exigências da informação é um problema muito difícil, visto que é necessária a identificação, pelos gestores, da percepção de seus ambientes informacionais sob as perspectivas política, estratégica e/ou cultural (DAVENPORT, 1998). O modelo é uma forma de gerar debates e *insight* a respeito do mundo e o resultado é o progresso através da

aprendizagem (PIDD, 1998) podendo, em algumas situações identificadas através da metodologia *soft*, aplicarem-se as metodologias *hard*.

Este enfoque, dado à construção de modelos aliado à situação problemática descrita no capítulo 1, justifica a abordagem da pesquisa através de uma metodologia *soft*.

### 2.1.3 A SSM

A metodologia *Soft System Methodology*, ou SSM, proposta por Peter Checkland em 1985 na Universidade de Lancaster no Reino Unido (FLOOD, 1988), é uma resposta às dificuldades emergentes da aplicação de metodologias *Hard* a problemas empresariais. Sistemas sob o enfoque *Hard* tendem a enfatizar:

- objetivos de sistemas mensuráveis
- decomposição de sistemas em subsistemas através da técnica *top-down*.

Sistemas avançados de engenharia podem mostrar sistemas com características inesperadas e *loops* complexos de *feedback* entre componentes, e sistemas de engenharia (*Hard*) quando aplicados a "sistemas humanos" ocasionam problemas.

Quando analisam-se os "sistemas humanos" nas organizações podem ser detectadas as seguintes situações:

- As metas das organizações podem estar em disputa. Nem sempre é correto assumir que todas as partes da organização aceitam as visões e metas de administração de cúpula.
- Os métodos formais normalmente começam com uma declaração de problema mas, fixado o problema muito cedo, este tende a esconder outros problemas.

- O próprio método pode restringir o que será extraído, conclusões refletirão em métodos.

A SSM de Checkland é uma destilação de experiências de muitos projetos onde tipicamente, os consultores tentam abordar o problema sob uma perspectiva ampla, levando em consideração o conjunto da situação problemática (por exemplo uma agência que deseja saber como pode se beneficiar da tecnologia da Internet).

Com a SSM o processo é tão importante quanto o resultado. A própria experiência de aplicar a SSM mudará a organização. Novas visões surgirão sobre o problema e suas possíveis soluções.

Em princípio, um projeto de SSM é executado pelas próprias pessoas da organização, com um consultor-facilitador que cobre desde a identificação da situação problemática até a implementação das possíveis soluções.

Essa metodologia é composta de 7 passos, descritos de forma sucinta a seguir:

**Passo 1 - Situação problemática não estruturada** - Expressão do problema ou identificação da situação problemática, o que só ocorrerá quando do término da análise, é o primeiro passo. Uma característica fundamental da SSM é a manutenção do objetivo do projeto de forma vaga, evitando com isto que se tirem conclusões precipitadas sobre quem e o que é "importante" (PIDD, 1998).

**Passo 2 – Expressão da situação problemática** - Checkland tende a descrever os sistemas que estudou com diagramas ou "figuras ricas" - um diagrama "sem regras". Figuras Ricas têm algumas características distintivas. Elas mostram:

- em que as pessoas se envolvem;
- os propósitos declarados delas;
- os desejos e medos delas (normalmente em bolhas);

- mais detalhes ambientais que a maioria dos diagramas (atividades humanas, como processos, limites organizacionais );
- com que interesses concordam ou conflitam.

Figuras Ricas são caricaturas - eles podem ser engraçadas, tristes, políticas ou tudo de uma só vez (FLOOD, 1988).

**Passo 3 – Definições centrais dos sistemas relevantes** - Uma definição central pode ser completada com exemplos, define tanto o que é e o que ainda são situações associadas não resolvidas. Uma definição central é para a qual há alguns consensos, é um resultado importante do processo de SSM.

O recurso metodológico denominado CATVPA, sigla formada pelas iniciais das palavras clientes, atores, transformação, visão do mundo, proprietário e ambiente, que descreve as atividades humanas e a situação, deve ser usado em um exercício de análise, chama a atenção de focos de figuras ricas montando uma visão do processo. A SSM mira sistemas existentes e Checkland encoraja a investigação e a definição da organização existente. Deve também ser considerado o "clima" da organização (eficiente, malfeito, democrático, mal-humorado, jovial, etc.) (PIDD, 1998).

**Passo 4 – Modelos conceituais** - Tendo chegado a uma definição de raiz, um CATVPA e uma figura rica, o grupo pode virar sua atenção agora para o que ele imaginou, o sistema ideal, e elaborar a modelagem conceitual. Criatividade deve ser aqui explorada (PIDD, 1988).

**Passo 5 – Comparação dos modelos conceituais com a expressão da situação problemática** - Comparação do modelo conceitual com o mundo real. O modelo conceitual deverá prover inspiração para perguntas do tipo “O sistema atual é eficaz, existe e faz algo mais?” e deverá responder também às perguntas:

- Por que nós não estamos fazendo isto do modo ideal?

- Quais são as razões para a nossa prática atual?
- Como nós medimos até o ideal contra os critérios de eficácia, eficiência, efetividade, ética, elegância e opinião de grupo?

**Passo 6 – Mudanças possíveis e desejadas** - Se o sistema atual está imperfeito (porque foi feita a análise), então tem-se que concordar com as mudanças desejáveis que podem mover a instituição para o ideal (presumivelmente). É possível repassar passos e sínteses, podendo assim reavaliar a perspicácia ganha na fase de expressão de problema.

**Passo 7 – Ações para aperfeiçoar a situação problemática** - O resultado não é previsível. A implementação é uma atividade humana nova. A SSM é uma metodologia recursiva e permite a entrada em um *loop* infinito. A implementação significa novos acordos.

Sempre que se fizer um projeto baseado na SSM deve-se terminá-lo. Discussões de implementação podem se focalizar mais em confiança dos participantes, habilidade e compreensão do empreendimento.

De forma esquemática, a SSM pode ser apresentada conforme segue:

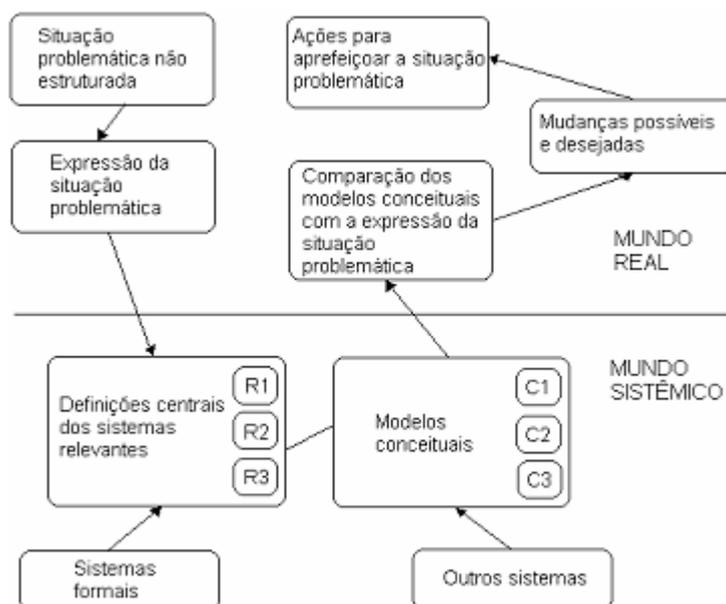


Figura 2 – Esquemática da SSM

### 3. APLICAÇÃO

A aplicação da SSM, como instrumento metodológico de desenvolvimento da pesquisa, foi feito na forma de estudo de caso no Centro Universitário Positivo em Curitiba.

A pesquisa ocorreu em um período de três meses compreendido entre os meses de setembro e novembro de 2001, participando 25 pessoas distribuídas em 5 grupos conforme segue:

- Grupo A - Institucional, em cuja composição estavam as pessoas representando a instituição e que eram: a Pró-Reitora de Avaliação Institucional, o Coordenador do curso de Bacharelado em Informática e 3 professores componentes do colegiado do curso que lecionam as disciplinas de Introdução ao Computador, Engenharia de Programas e Laboratório II.
- Grupo B - Professores, composto de 5 professores do curso, responsáveis pelas disciplinas de Introdução ao Computador, Laboratório I, Álgebra Booleana e Circuitos Lógicos, Análise e Projeto de Sistemas e Lingüística e Comunicação. Disciplinas estas que são duas do primeiro ano, uma do segundo, uma do terceiro e uma do quarto ano.
- Grupo C - Egressos, composto por 3 egressos do curso.
- Grupo D - Alunos 1, composto por 6 alunos do 3º ano do curso do turno diurno.
- Grupo E - Alunos 2, composto por 9 alunos do 3º ano do curso do turno noturno.

A escolha das pessoas componentes de cada grupo obedeceu a disponibilidade e coincidência de interesses no grupo.

No grupo A, a participação da Pró-Reitora de Avaliação Institucional foi de extrema importância, uma vez que é esta a Pró-Reitoria responsável exatamente pela avaliação institucional. O coordenador do curso é o responsável direto pela manutenção da qualidade e bom andamento do curso. Os professores que pertencem ao colegiado são os co-responsáveis pela atualização curricular.

Neste grupo identificou-se, como era desejado, a preocupação constante com a legislação oriunda do MEC bem como da adequação do curso às Diretrizes Curriculares.

No grupo B, composto por professores, todos com mais de 5 anos como docentes na instituição, o foco das discussões centrou-se na estrutura curricular das disciplinas bem como nos seus conteúdos.

No grupo C, o menor dos cinco, as discussões ocorreram da forma mais harmônica possível. Os egressos, um formado em 1999 e dois em 2000, tinham a visão do curso como sendo um processo único que os habilitou profissionalmente, não destacando praticamente nenhum problema.

Nos grupos D e E, compostos por alunos do terceiro ano do curso, sendo um grupo com alunos do turno diurno e o outro grupo com alunos do turno noturno, os destaques ocorreram na grade curricular, no posicionamento (didática) dos professores e na infra-estrutura disponibilizada.

Nos cinco grupos, o primeiro encontro transcorreu de forma análoga. Em primeiro lugar foram explicitados os objetivos da pesquisa e a apresentação da SSM.

Como objetivo da pesquisa, a situação colocada foi a de “como avaliar o curso de Bacharelado em Informática no tocante à qualidade”. Em um segundo instante foi apresentado um questionário, em anexo, a ser respondido de forma isolada pelos integrantes do grupo. O objetivo deste questionário foi o de iniciar os trabalhos a partir da visão que cada participante detém dos conceitos de “Qualidade

do ensino”. As respostas a esse questionário não fazem parte desta dissertação uma vez que já tinha sido esclarecido que estas respostas eram apenas para que cada participante “sintonizasse” a questão a ser abordada e que não fariam parte do documento final.

As primeiras reuniões ocorreram entre os dias 4 e 11 de setembro de 2001 com o grupo A. As reuniões seguintes os demais grupos, B a E, ocorreram entre os dias 17 de setembro e 3 de outubro de 2001.

Destas reuniões, pelas próprias características dos grupos, onde em cada um os interesses eram convergentes, alguns componentes da *qualidade* foram debatidos em detrimento de outros componentes e com razoável concordância. A maior dificuldade encontrada foi a manutenção do foco da pesquisa de forma abrangente pois as discussões centraram-se nos interesses dos grupos.

### 3.1. ENCONTROS COM OS GRUPOS A a E

Os resultados obtidos na primeira rodada de encontros com os grupos formados originalmente (Grupos A – instituição, B – professores, C – egressos, D e E – alunos), apresentados a seguir, caracterizaram uma situação não desejada.

No grupo A – instituição, pela própria visão que os componentes têm:

- do processo envolvido na qualidade do ensino;
- da necessidade de estabelecer parâmetros e procedimentos de auto-avaliação;
- de que pela concorrência existente, as instituições que permanecerão, a médio prazo, serão aquelas em que se ofereça ensino com qualidade;
- da necessidade de atendimento às leis;

as atividades poderiam ter tido continuidade, porém a composição do grupo levaria a uma visão distorcida pela ausência dos alunos, parte imprescindível no processo.

No grupo B – professores, a visão ficou direcionada à necessidade de exigir-se mais dos alunos e à retomada do curso a padrões anteriores a 1999, quando o perfil do curso mantinha uma linha altamente técnica na área de informática e que, com as novas Diretrizes Curriculares, o curso migrou para a área de Sistemas de Informação. Esse direcionamento dos trabalhos, por parte de 2 professores, de um total de 5, distorceu a pesquisa, centrando-a basicamente na Grade Curricular.

No grupo C – egressos; na visão dos egressos, o menor grupo, sendo um formado em 1998 e tendo concluído o curso no campus antigo, a falta de espaço e recursos de infra-estrutura (o campus antigo funcionou por dois anos, 1998 e 1999, nas antigas instalações das Faculdades Positivo) era facilmente identificada, e 2 egressos formados em 2000, tendo cursado metade do curso no campus antigo e 2 anos no campus novo. Para este grupo, a nova estrutura física do campus comprometeu a identificação de problemas e, pelo já distanciamento do UnicenP com as suas novas estruturas administrativas, fez com que se omitissem em identificar processos tanto administrativos como pedagógicos.

Os grupos D e E – alunos. Foram convidados os alunos do 3º ano pela seguinte justificativa:

- Os alunos do 1º ano ainda não têm condições de avaliar, principalmente o curso, devido ao desconhecimento profundo do objetivo do curso. Para muitos a informática é “navegar na Internet”, para outros a informática é “tornar-se um super-usuário do Windows”, e assim por diante, ou seja, tornarem-se profissionais que usam computadores. Nessa fase, não está ainda identificada, mesmo sendo esclarecida, a finalidade de um profissional de Sistemas de Informação.
- Os alunos do 2º ano já conseguem identificar o curso, porém não se sentiram à vontade para participar da pesquisa.

- Os alunos do 3º ano, já com mais da metade do curso concluído, tendo no 3º ano disciplinas como “Teoria Geral de Sistemas” e “Análise e Projeto de Sistemas”, nas quais são ministrados conteúdos que levam a técnicas de estruturação de sistemas e processos, vislumbraram uma oportunidade de aprender uma nova metodologia que os auxiliasse profissionalmente.
- Para os alunos do 4º ano, como a pesquisa ocorreu no segundo semestre, as suas preocupações eram apenas a de concluir o curso.

Nestes dois grupos de alunos ocorreu uma disparidade muito grande de participação. Do total de 15 alunos, um com 6 e outro com 9, a colaboração efetiva foi de apenas 7 alunos, tendo os outros, prestado uma colaboração sensivelmente acanhada. Esta divergência de atitudes fez com que os resultados não fossem satisfatórios.

Diante desse impasse, houve a seleção de um ou dois integrantes de cada grupo para compor um novo grupo, denominado grupo F. Essa seleção foi feita visando a participação efetiva, portanto, levou-se em consideração a disponibilidade de tempo, já que as reuniões de trabalho seriam efetuadas no período da tarde.

Este novo grupo ficou assim composto:

Grupo F - o Coordenador do curso e dois professores que lecionam as disciplinas de Introdução ao Computador e Laboratório II, provenientes do grupo A, dois professores provenientes do grupo B e que lecionam as disciplinas de Álgebra Booleana e Circuitos Lógicos e Análise e Projeto de Sistemas, um egresso e seis alunos, 2 do turno diurno e 4 do turno noturno.

Foi novamente repetido o processo metodológico, só que com posicionamentos contrários entre os componentes. Os passos metodológicos, apresentados a seguir, são os elaborados pelo grupo F.

### 3.2. SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA NÃO ESTRUTURADA (**Passo 1 da SSM**)

Foi reiniciada a pesquisa no dia 9 de outubro de 2001. Como todos os componentes já tinham participado das reuniões anteriores, não foi necessária a apresentação da metodologia porém foi discutida a formação deste novo grupo. Iniciou-se de imediato a primeira fase metodológica, ou seja, a expressão do problema. Nesta etapa o grupo trabalhou de forma harmônica e pelo conhecimento prévio da SSM, iniciaram-se também os debates com a finalidade de construir a “ilustração representativa” ou “figuras ricas”.

O grupo iniciou as atividades de construção da ilustração representativa do curso de Bacharelado em Informática com o objetivo de que, ao final desta etapa, fossem perfeitamente destacáveis os processos pedagógicos e administrativos. As primeiras discussões partiram do posicionamento que cada participante tinha assumido ao responder o questionário entregue antes das atividades dos grupos originais (grupos de A a E).

As tentativas de cada participante de incluir na figura o seu ponto de vista geraram diversas discussões e dentre as principais poderiam ser destacadas: O que tem que ser considerado como fator de qualidade e o que deve, adicionalmente, ser considerado? Quem são os principais interessados na qualidade do curso? Como esta qualidade pode ser “medida”?

Na medida em que a figura ia sendo construída, vários fatores foram incorporados, além dos esperados como os fatores pedagógicos e os fatores administrativos, surgiram também fatores hierárquicos e fatores culturais.

Após a conclusão da elaboração da ilustração representativa e harmonizados os conceitos e percepções, o grupo concentrou-se na identificação das questões a serem atendidas pela pesquisa. Com essa finalidade, cada componente analisou a ilustração representativa e o seu relacionamento com a instituição frente à

legislação. A atividade foi feita em um período de 2 semanas, onde as pessoas trabalharam de forma isolada, o que se mostrou por um lado produtivo, pois cada componente teve a oportunidade de reavaliar a ilustração representativa do seu ponto de vista já com as visões dos demais componentes, por outro lado um retrocesso na confecção final desta mesma ilustração, pois surgiram várias ilustrações representativas não coincidentes.

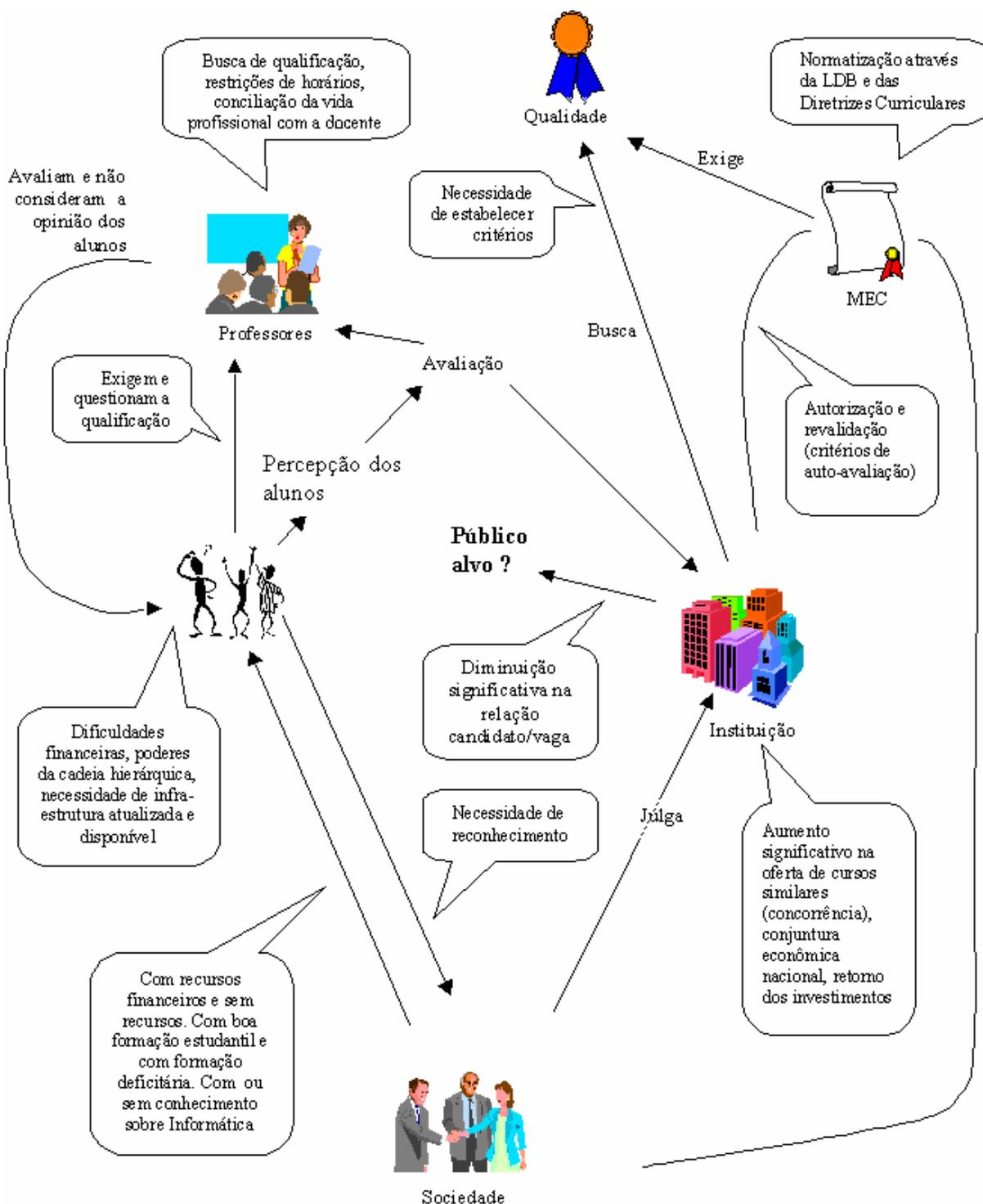


Figura 3 – Ilustração representativa

### 3.3. EXPRESSÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA (**Passo 2 da SSM**)

A partir da representação da ilustração, novamente trabalhando em grupo, na semana compreendida entre o dia 22 e 26 de outubro de 2001, a primeira decisão a ser tomada foi, após intensos debates, a de apresentar apenas uma ilustração na qual estivessem representados todos os fatores e atores identificados sem a preocupação inicial de como cada fator se relacionaria com os outros para, num segundo instante, estabelecer as correlações entre eles.

Da ilustração representativa foram extraídas as descrições que expressam a situação problemática, descritas a seguir, ordenadas pelos relacionamentos existentes com as representações gráficas de Qualidade, MEC, Instituição, Professores, Alunos e Sociedade.

#### (a) Qualidade

- Exige – o MEC, através dos órgãos oficiais, exige que as instituições de ensino superior tenham *qualidade* de ensino;
- Busca – as Instituições para poderem “sobreviver”, quer pelos critérios impostos pelo MEC, quer pela seleção feita pelos futuros alunos, buscam a *qualidade*;
- Necessidade de estabelecer critérios – pela não existência de critérios padrões oficiais, impostos pelo MEC, e aplicáveis de forma genérica, a instituição busca o estabelecimento de seus próprios critérios.

#### (b) MEC

- Normatização através da LDB e das Diretrizes Curriculares – o MEC, através dos vários órgãos oficiais, legisla o ensino superior.
- Autorização e revalidação – a autorização para o estabelecimento de cursos de graduação de nível superior é feita através dos processos de credenciamento de instituições de ensino superior. Estas autorizações são por prazos determinados

e para poderem continuar funcionando, as instituições necessitam, findado o prazo, estabelecer processos de credenciamento. Nestes processos de credenciamento devem apresentar quais são os meios de auto-avaliação para a manutenção e melhoria da *qualidade* sem estabelecer quais serão os critérios de validação desta auto-avaliação.

- Informa os critérios de qualidade – através dos meios oficiais e da imprensa os resultados das avaliações são divulgados à sociedade. Nesta divulgação, normalmente, há apenas a nota obtida no *Provão*, o que torna a situação, muitas vezes, tendenciosa.

(c) Instituição

- Aumento significativo na oferta de cursos similares – desde a aprovação da LDB, o surgimento de instituições de nível superior tem sido uma constante fazendo com que a preocupação com a concorrência seja premente.
- Conjuntura econômica nacional – o surgimento de instituições de nível superior tem ocorrido apenas no segmento das instituições particulares, conseqüentemente pagas, o que impossibilita, em muitos casos, o acesso da população de baixa renda ao ensino superior.
- Retorno dos investimentos – por serem instituições de ensino superior particulares, além da oferta acadêmica, cobram pelos serviços e são tratadas como empresas que visam lucros e questionadas por todos os serviços ofertados.
- Diminuição significativa na relação candidato/vaga – o surgimento de muitos cursos similares e a atual conjuntura econômica fez com que a diminuição de candidatos às vagas ofertadas nos vestibulares diminua dos 5 a 7 candidatos que normalmente se apresentavam até meados da década de 90 para atualmente 1 ou menos candidato por vaga. Esta situação está presente em

todas as instituições de Curitiba, excluindo-se a Universidade Federal do Paraná, conforme noticiado através dos meios de comunicação.

(d) Professores

- Busca da qualificação – as exigências legais impostas pelo MEC além das aspirações particulares faz com que os professores procurem qualificar-se através de titulação. Esta busca de titulação obriga o professor algumas vezes, a ausentar-se da instituição sem ajuda de custo, por longos períodos provocando uma mudança na equipe de docentes. Existem ainda os professores que consideram a atividade de ministrar aulas apenas como uma maneira de aumentar o seu ganho mensal.
- Restrição de horários – 20 dos 26 professores do curso possuem outras atividades, quer profissionais da área de informática, quer como docentes em outras instituições. Essa situação acarreta problemas para a instituição, na ocasião de elaborar a grade horária do curso, e para os alunos que muitas vezes ao término da aula querem “trocar idéias” com os professores que, por sua vez, têm que se deslocar para a outra instituição não tendo tempo de atendê-los.
- Controle do horário – o controle de horário é feito atualmente através da assinatura de livro-ponto na sala dos professores. Ocorrem situações, mesmo esporádicas, em que os professores chegam à sala de aula com até 10 minutos de atraso, normalmente por interferência de alunos. Nessas situações, ou em caso de falta do professor, os monitores que permanecem nos corredores comunicam, via rádio, a sala dos professores e esta, por sua vez, comunica o coordenador do curso para que tome, se possível, providências. Esse item é avaliado também através do SEAQUE. Outra situação é a da falta, mesmo que esporádica, de professores.

- Conciliação da vida profissional com a docente – os professores que possuem outras atividades profissionais extra-instituição provocam para a instituição um sério problema por ocasião da elaboração da grade horária anual pois, nesses casos, esses professores solicitam sempre para o turno diurno (manhã) os primeiros horários do dia fazendo com que possam ministrar as aulas e depois dirigir-se às empresas sem perder o período da manhã como um todo. Outro problema para estes docentes é quando as empresas os deslocam por alguns dias para atividades em outras cidades. Mesmo tendo uma baixa incidência, a ausência do professor ocasiona transtornos.
- Avaliam e não consideram a opinião dos alunos – situação de incidência pequena e quando detectada é de fácil contorno. Essa situação acarreta transtornos inversamente proporcionais a sua incidência.

(e) Alunos

- Exigem e questionam a qualificação – alguns alunos questionam, principalmente, a didática dos professores. Mesmo não sendo uma constante, este tipo de reclamação ocasiona um sensível desconforto. No tocante ao conhecimento, as críticas partem quase que exclusivamente dos alunos que possuem dificuldades em aprender.
- Atividades extracurriculares – os alunos questionam a pouca oferta de cursos extracurriculares.
- Utilização de recursos que a instituição oferece ao professor – são poucos os professores que utilizam materiais audiovisuais (retroprojeter, canhão multimídia, etc.) como recursos didáticos auxiliares. Estes recursos são escassos na instituição porém para os alunos, isto não é “problema” deles.
- Serviços e informações – a prestação de serviços e de informações é feita pelo órgão competente da instituição para cada tipo de informação. Existem muitas

queixas informais feitas diretamente à Coordenação onde os alunos apresentam situações de desinformação e alegam, principalmente, que este não é problema deles e que necessitam de um melhor sistema de informações. Existe uma situação crítica, já identificada, de erros de funcionamento com o sistema de informações acadêmicas computadorizado.

- Avaliação através da percepção dos alunos – os alunos, semestralmente, avaliam através do SEAQUE os professores, as instalações (laboratórios e biblioteca) e a instituição através do seu coordenador, secretaria e demais órgãos da instituição que tenham contato. Nessa avaliação o que tem ocorrido já há alguns anos é que os problemas apresentados no SEAQUE, ocorridos em maio e outubro, já são de conhecimento da coordenação porém, mesmo assim, todos os relatórios são analisados. Os alunos questionam, muitas vezes, o não retorno do problema apontado no SEAQUE anterior. Esta situação, na grande maioria das vezes já foi solucionada quando apontada pelo SEAQUE pois, é dado o retorno ao aluno, ou alunos, que levaram o problema à Coordenação quando da sua solução.
- Dificuldades financeiras – problema ocasionado pela atual situação econômica nacional, quando alguns alunos deixam de ter condições de se manterem em uma instituição particular e paga.
- Poderes da cadeia hierárquica – mesmo sendo informados anualmente através de publicação entregue a todos os alunos no primeiro dia letivo do ano, contendo a estrutura hierárquica do UnicenP, o Regimento Interno, o calendário acadêmico e demais informações úteis aos alunos, muitos deles, por não darem a devida atenção a esta publicação, sentem-se desinformados com referência à solução de seus diversos problemas.

- Necessidade de infra-estrutura atualizada e disponível – é questionada a inexistência de laboratórios exclusivos para alunos do curso. Também, os alunos reclamam da falta de laboratórios para utilização em atividades de estudo fora dos horários de aula ou ainda da burocracia para utilizar algum laboratório que esteja fechado. Como infra-estrutura também entende-se a disponibilidade e a segurança dos estacionamentos, horário de funcionamento das cantinas e o congestionamento de veículos nas vias de acesso internas e externas nos horários de entrada e saída.
- Necessidade de reconhecimento – a necessidade de reconhecimento, principalmente nos primeiros anos do curso, que os alunos buscam da sociedade, através das empresas receptoras dos egressos, é visível pelas comparações que fazem com outras instituições. À medida que os anos passam, pela facilidade em conseguir estágios e até empregos nas grandes empresas de Curitiba, este tipo de reclamação diminui, chegando a desaparecer até o 4º ano.

(f) Sociedade

- Julgamento – os egressos, ou até os estagiários ainda enquanto alunos, são a principal peça no julgamento que a sociedade faz de uma instituição, e esse julgamento tem sido muito bom.
- Com recursos e sem recursos financeiros – novamente evocando a atual conjuntura econômica brasileira, muitos alunos que ingressam na instituição não têm condições financeiras para manter os estudos e, com isso, são *obrigados* a trabalhar e, muitas vezes, necessitam parar de estudar.
- Com boa formação estudantil e com formação deficitária – pela diminuição significativa na relação candidato/vaga, atualmente quem presta o vestibular praticamente ingressa em uma instituição de ensino superior (excluindo-se as

Universidades Federais). Com isso, muitos alunos que ingressam no primeiro ano, e que são produtos da geração “apostila”, não possuem o hábito de estudar.

- Com ou sem conhecimento sobre informática – uma grande quantidade de alunos que ingressam em cursos de informática ou computação não sabem exatamente qual é o perfil do profissional a ser formado. Essa situação pode ser constatada pela evasão existente no primeiro ano quando, após um ou dois bimestres, de 20% a 30% (situação do UnicenP) dos alunos cancelam a matrícula por falta de identificação com o curso.

### 3.4. DEFINIÇÕES CENTRAIS DOS SISTEMAS RELEVANTES (**Passo 3 da SSM**)

A partir das descrições que expressam a situação problemática, o grupo iniciou as atividades determinando primeiro, quais seriam os fatores e atores relevantes a serem considerados para a definição dos sistemas relevantes, para, na seqüência, especificar as definições centrais.

#### 3.4.1. Fatores e atores relevantes a considerar a partir da análise da expressão da situação problemática

Na versão final da ilustração representativa, ver Figura 3, foram incorporados os fatores e atores a seguir apresentados:

##### **Fatores pedagógicos:**

- a) A estrutura curricular deve seguir o determinado nas Diretrizes Curriculares do MEC, porém a sua estrutura de conteúdos deve ser ágil o suficiente para se manter atualizada frente às necessidades do mercado pela própria dinamicidade da informática;
- b) A capacidade pedagógica dos professores deve permitir aos alunos: desenvolver as suas habilidades; promover a criatividade e raciocínio;

associar os conteúdos teóricos à prática do mercado de trabalho;  
compreender e aplicar a interdisciplinariedade;

- c) Os professores, devem ainda, criar meios de avaliação que permitam a avaliação justa e que se distanciem cada vez mais dos meios que premiam a memorização; reportar, sempre que possível, experiências práticas; explanar de forma clara e explícita os conteúdos ministrados; interagir entre os professores das diversas disciplinas de modo a manter os pré-requisitos, mesmo sendo não oficiais;
- d) Os planos de aula devem ser apresentados segundo o modelo institucional.
- e) A qualificação do corpo docente é a condição primordial na estrutura pedagógica do curso.

**Fatores administrativos:**

- a) As instalações físicas, principalmente os laboratórios de informática, devem sempre estar em condições completas de uso com disponibilidade para estudos extra-classe sempre que o aluno tenha necessidade, independente do horário. Existe a necessidade de laboratórios especializados de acordo com a estrutura curricular do curso;
- b) O cumprimento rígido dos horários das aulas com professores substitutos para situações de faltas não programadas, mesmo ocorrendo com pouca frequência;
- c) A facilitação do acesso às informações atualizadas da vida acadêmica dos alunos através dos meios de comunicação eletrônica bem como, utilização destes mesmos meios eletrônicos para eliminar a burocracia presencial;

- d) A dificuldade econômico-financeira presente na atual conjuntura nacional tem dificultado o acesso de novos alunos bem como impossibilitado alunos a se manterem na instituição;
- e) O aumento considerável, nos últimos cinco anos, de cursos com o mesmo perfil do pesquisado tem diminuído o número de candidatos e aumentado a demanda de professores;

**Fatores relacionados à infra-estrutura:** A infra-estrutura pode ser dividida em duas partes: interna e externa. A interna compreende as instalações que a Instituição de ensino oferece como: laboratórios, salas de aula, bibliotecas, estacionamentos, entradas e saídas das dependências da Instituição, entre outros. Compreende também a manutenção e conservação da mesma. A externa compreende a localização da Instituição, meios de locomoção e meios de acesso.

**Fatores hierárquicos:**

- a) Qual o poder representado pelas instâncias hierárquicas na cadeia aluno, professor, coordenador, diretor, pró-reitor e reitor além do pessoal administrativo, tanto o de apoio como o de funções administrativas;

**Fatores culturais:**

- a) A dificuldade de manter critérios únicos entre professores para a mesma disciplina ou mesmo disciplinas distintas;
- b) A obrigatoriedade de utilização da hora/aula completa.

Na execução dos processos administrativos e pedagógicos, foram identificados e estão envolvidos os seguintes **atores**: o professor, o aluno, a administração, a sociedade e o governo.

**O professor:** Pode ser considerado um dos principais componentes. Para proporcionar um aprendizado adequado aos alunos, é necessária e importante sua qualificação, que engloba conhecimento, experiência, boa formação e

principalmente didática de ensino. Deve também atender aos pré-requisitos impostos pelo governo através dos órgãos oficiais.

**O aluno:** Para se agregar valor ao conjunto Instituição-Aluno, é necessário que ambos trabalhem almejando atingir o mesmo objetivo. O aluno é um dos fatores indispensáveis para a formação do ciclo de vida da instituição. Partindo desse princípio, a interação do aluno consiste em se aplicar para absorver e compreender o conhecimento transmitido, tendo como ferramentas principais a força de vontade e a iniciativa para aprimorar-se fora das “salas de aula”. Deve, ainda, manter um bom relacionamento interpessoal com seus professores, para que a atmosfera de ensino seja a mais tranqüila possível. Através dos pontos citados, quase se consegue atingir a perfeição, faltando apenas cobrar além de ser cobrado, cumprindo assim de forma completa e coesa o seu papel. Essa cobrança deve seguir no sentido de melhoramento do nível de qualidade de ensino, ou no mínimo para se manter o nível de qualidade existente. Seus horizontes devem ser vastos, buscando conhecimento fora das suas áreas de pesquisa, tentando sempre atingir um alto grau de comprometimento intelectual.

**A administração:** O setor administrativo é um elo fundamental entre todos os outros componentes que formam uma Instituição. Cabe a ele ter a responsabilidade de fazer com que todos os processos funcionem adequadamente de forma harmônica e competente.

Deve haver uma administração bem estruturada, assegurando assim que a qualidade seja aplicada. Baseado nos dados existentes, este setor é responsável por gerar estatísticas que contribuirão para localizar os pontos deficitários nos serviços prestados.

A organização e o bom funcionamento de qualquer órgão, principalmente educacional, são “totalmente” ligadas ao conhecimento, colaboração e desempenho

do funcionário. Toda Instituição Educacional deve possuir um quadro de funcionários que se encarregue de executar as tarefas específicas dentro dela, como a limpeza das acomodações tais como as salas de aula, laboratórios, banheiros, cantina etc. Também devem existir funcionários que cuidem da administração da Instituição, além de funcionários encarregados pela segurança interna e atendimento aos alunos.

**A sociedade:** A sociedade tem um papel importante na contribuição da qualidade de ensino, pois é ela quem analisa e determina qual é a melhor Instituição a se ingressar. Nessa análise, levam-se em consideração os seguintes fatores:

- A qualidade de ensino oferecida pela instituição, como infra-estrutura, professores, salas de aula, laboratórios e equipamentos;
- A sua localização, que é um fator significativo na escolha, pois parte da sociedade procura ingressar em uma instituição próxima de sua residência;
- A situação financeira, pois muitas pessoas na sociedade não têm condições de ingressar em uma Instituição particular.

O reconhecimento perante a sociedade é um dos grandes objetivos das Instituições Educacionais, principalmente as particulares, pois este reconhecimento garantirá a grande procura pelas vagas ofertadas pela Instituição e com isso a sua própria existência.

**O governo:** O governo é um dos principais órgãos referente à qualidade de ensino, pois a sua conduta de investir no ensino de 1º e 2º graus é que terá reflexos na qualidade dos alunos, oriundos das escolas públicas, que ingressarão em alguma instituição de nível superior.

O MEC é um órgão público responsável por padronizar, controlar, orientar e medir os indicadores de qualidade, com respeito ao sistema de organização e

funcionamento de Instituições de ensino. Esse órgão procura desenvolver em conjunto com a instituição o controle de qualidade de ensino, *qualidade* esta que está envolvida com todos os “fatores” relacionados à Instituição como professores, funcionários, infra-estrutura, sociedade, alunos etc.

#### 3.4.2. Identificação dos sistemas relevantes

Nessa atividade, o grupo debateu os assuntos identificados na estruturação da situação problemática, não levando em consideração se os assuntos se apresentavam como problemas ou eram situações em perfeita harmonia com as finalidades de uma instituição de ensino. Os participantes foram incentivados a idealizar os processos em uma condição ideal de execução, envolvendo todos os componentes do processo.

Para a identificação das definições centrais, foi utilizado o recurso metodológico da SSM denominado CATVPA (do original CATWOE), que descreve as atividades humanas e a situação (PIDD, 1998).

<b>Cientes</b>	as pessoas que pretendem ingressar em um curso; a sociedade que espera os egressos como profissionais;
<b>Atores</b>	alunos, professores, gestores e funcionários;
<b>Transformação</b>	transforma, após a passagem pelo curso, as pessoas que ingressaram em profissionais com formação superior;
<b>Visão do mundo</b>	a educação superior é fator preponderante à qualificação individual com conseqüente aumento da empregabilidade;
<b>Proprietário</b>	em nível institucional, o CESPO – Centro de Estudos Superiores Positivo, mantenedora do UnicenP e, em nível operacional, os gestores (desde o Reitor até o Coordenador de curso);

**Ambiente** legislação federal e seus órgãos, concorrência, poder aquisitivo da população, infra-estrutura do campus.

Uma primeira definição central foi expressa através da seguinte seqüência de afirmações:

- A qualidade no ensino é a capacidade de transformação do aluno, independente de seu estado social e financeiro, oriundo de um ensino médio público ou particular, em um egresso, possuidor de um grau em nível superior, com habilidades que lhe permitam desempenhar um papel produtivo na sociedade.
- Os mecanismos para essa transformação têm que ser abrangentes, a ponto de considerar, para uns, as habilidades e, para outros, as deficiências na capacidade de estudo e aprendizado.
- Por aquisição de um grau em nível superior, entende-se não apenas o conhecimento e domínio de técnicas que o transformem em um profissional qualificado, mas que o transformem também em um cidadão.
- Como papel produtivo na sociedade considera-se exercer uma profissão de forma ética, continuar os estudos em níveis de pós-graduação ou ainda iniciar atividades de pesquisa.

Essa aplicação do CATVPA apresentou uma definição de todo o processo como sendo um sistema apenas. Considerado pelo grupo como sendo a representação maior, e que necessitava de especificação em subsistemas, o processo foi repetindo na especificação de cada subsistema, apresentados a seguir.

• Subsistema **Instituição e Estrutura – S1**

**Clientes** A instituição que deve seguir a legislação pertinente; os funcionários que devem manter a instituição funcionando.

**Atores** MEC, instituição.

**Transformação** atividades regidas pelas leis oriundas dos órgãos governamentais, normatização da instituição, disponibilização da infra-estrutura e controles administrativos.

**Visão do mundo** necessidade de ofertar curso com qualidade.

**Proprietário** MEC, gestores do UnicenP.

**Ambiente** Legislação federal e seus órgãos, concorrência, poder aquisitivo da população, infra-estrutura do campus.

Composto das seguintes atividades:

- manter relacionamento com o MEC;
- estruturar um meio de divulgação das avaliações oficiais;
- transformar em normas no UnicenP a legislação pertinente;
- estabelecer parâmetros de qualidade;
- manter a infra-estrutura do campus;
- ampliar a infra-estrutura do campus;
- disponibilizar um sistema de comunicação eletrônico eficiente.

• **Subsistema Corpo Docente – S2**

**Clientes** alunos.

**Atores** professores.

**Transformação** atividades que visam avaliar a capacitação profissional do quadro docente, acompanhando desde a contratação, desenvolvimento das atividades de docente e atividades extra-classe.

**Visão do mundo** dificuldades de contratar e manter docentes qualificados.

**Proprietário** coordenação do curso.

**Ambiente** concorrência pela abertura de cursos similares em outras instituições, fazendo com que professores saiam da instituição por iniciativa própria; necessidade de equalizar os horários dos docentes que também têm atividades profissionais não docentes em outras instituições.

Composto das seguintes atividades:

- contratar docentes;
- acompanhar as atividades dos docentes;
- avaliar as atividades dos docentes;

• **Subsistema Preparação de material – S3**

**Clientes** alunos.

**Atores** professores.

**Transformação** atividades destinadas à preparação das aulas, desde a confecção do plano de aula até as avaliações.

**Visão do mundo** devido à repetitividade, ano após ano, da mesma aula ministrada, alguns professores acomodam-se, tanto na preparação como na forma de ministrar as aulas.

**Proprietário** professores.

**Ambiente** acomodação de alguns professores na preparação das aulas.

Composto das seguintes atividades:

- elaborar os planos de aulas das disciplinas;
- selecionar o material de apoio;
- elaborar as avaliações (provas).

- **Subsistema Realização das atividades – S4**

**Clientes** alunos.

**Atores** professores.

**Transformação** atividades referentes a execução das atividades do docente.

**Visão do mundo** os alunos têm necessidade de que as aulas sejam estimulantes, desafiadoras e que agreguem conhecimento.

**Proprietário** docentes e o coordenador do curso.

**Ambiente** manutenção da forma de ministrar as aulas mesmo sabendo-se que as turmas sempre são diferentes.

Composto das seguintes atividades:

- manter-se atualizado no conteúdo da disciplina de sua responsabilidade;
- manter-se atualizado em novas práticas pedagógicas;
- propor atividades extra-classe;
- ampliar a permanência;
- aprimorar a sua qualificação.
- ministrar as aulas;
- eliminar os atrasos e faltas;
- atender os alunos;
- aplicar e corrigir as avaliações (provas);
- manter atualizados os Diários de Classe;
- reservar material de apoio (audiovisual) necessário;

- **Subsistema Avaliação – S5**

**Clientes** MEC, a instituição e os alunos.

<b>Atores</b>	todos os componentes do processo.
<b>Transformação</b>	atividades relacionadas às avaliações da qualidade do ensino, tanto por parte dos alunos como da sociedade.
<b>Visão do mundo</b>	necessidade de avaliação para a determinação da qualidade no ensino.
<b>Proprietário</b>	MEC e demais órgãos oficiais, a instituição.
<b>Ambiente</b>	a instituição e suas atividades.

Composto das seguintes atividades:

- avaliar o curso através dos meios oficiais (Padrões de Qualidade – MEC/SESu);
- aplicar as enquetes (SEAQUE, SEAD);
- propor novos meios de avaliação.

- **Subsistema Análise dos resultados – S6**

<b>Cientes</b>	a instituição, os alunos.
<b>Atores</b>	a instituição.
<b>Transformação</b>	atividades destinadas a tabulação, comparação e acompanhamento das análises e a divulgação e reorientação de falhas detectadas.
<b>Visão do mundo</b>	comunidade acadêmica e a sociedade que julga e critica os resultados obtidos.
<b>Proprietário</b>	a instituição.
<b>Ambiente</b>	gerenciamento dos resultados obtidos.

Composto das seguintes atividades:

- tabular e analisar as enquetes (SEAQUE, SEAD);
- analisar os resultados;

- divulgar os resultados;
- propor medidas corretivas (redirecionamento de ações).

### 3.5. MODELO CONCEITUAL (Passo 4 da SSM)

Nesta etapa, ocorrida entre os dias 31 de outubro e 01 de novembro de 2001, com a situação problemática já identificada e estruturada, foi construído o modelo conceitual a partir das definições centrais, representado na figura a seguir.

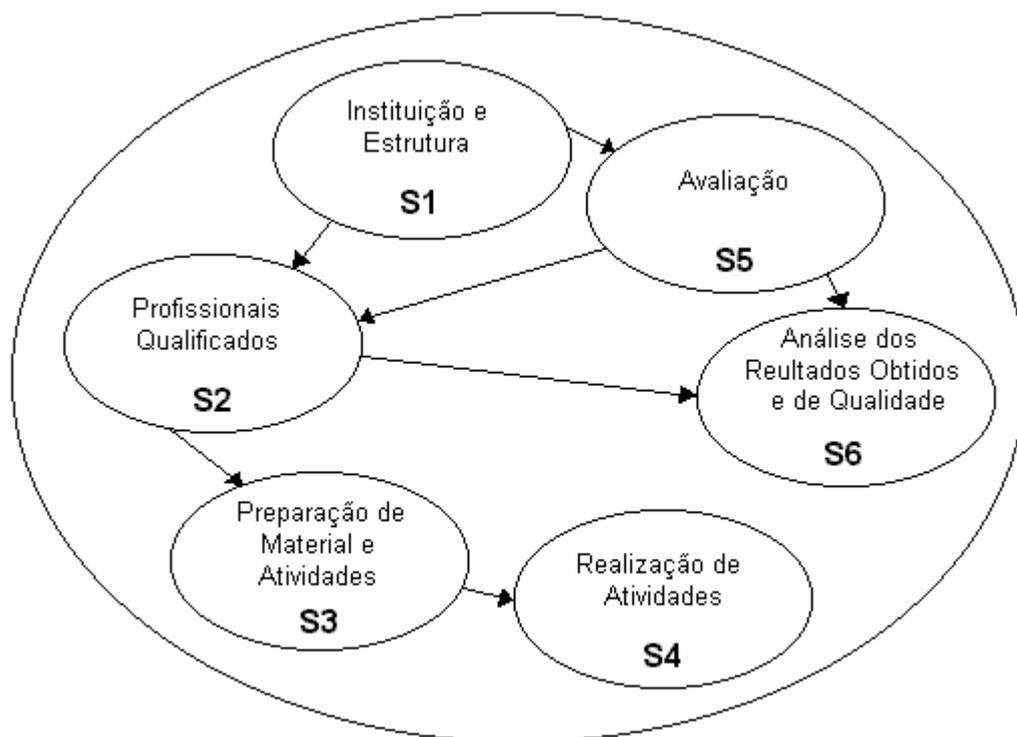


Figura 4 – Modelo conceitual

Esse modelo é composto de seis subsistemas, cada um voltado a um tipo de atividade específica dentro do contexto da pesquisa.

S1 Instituição e estrutura – atividades regidas pelas leis oriundas dos órgãos governamentais, normatização da instituição, disponibilização da infra-estrutura e controles administrativos.

- S2 Corpo docente – atividades que visam avaliar a capacitação profissional do quadro docente, acompanhando desde a contratação, desenvolvimento das atividades de docente até atividades extra-classe.
- S3 Preparação de material e atividades – atividades destinadas à preparação das aulas desde a confecção do plano de aula até as avaliações.
- S4 Realização das atividades – atividades referentes a execução das atividades do docente.
- S5 Avaliação – atividades relacionadas às avaliações da qualidade do ensino, tanto por parte dos alunos como da sociedade.
- S6 Análise dos resultados obtidos e de qualidade – atividades destinadas a tabulação, comparação, acompanhamento, divulgação e correção de falhas detectadas.

As atividades componentes do modelo conceitual e seus relacionamentos estão apresentados a seguir na Figura 5.

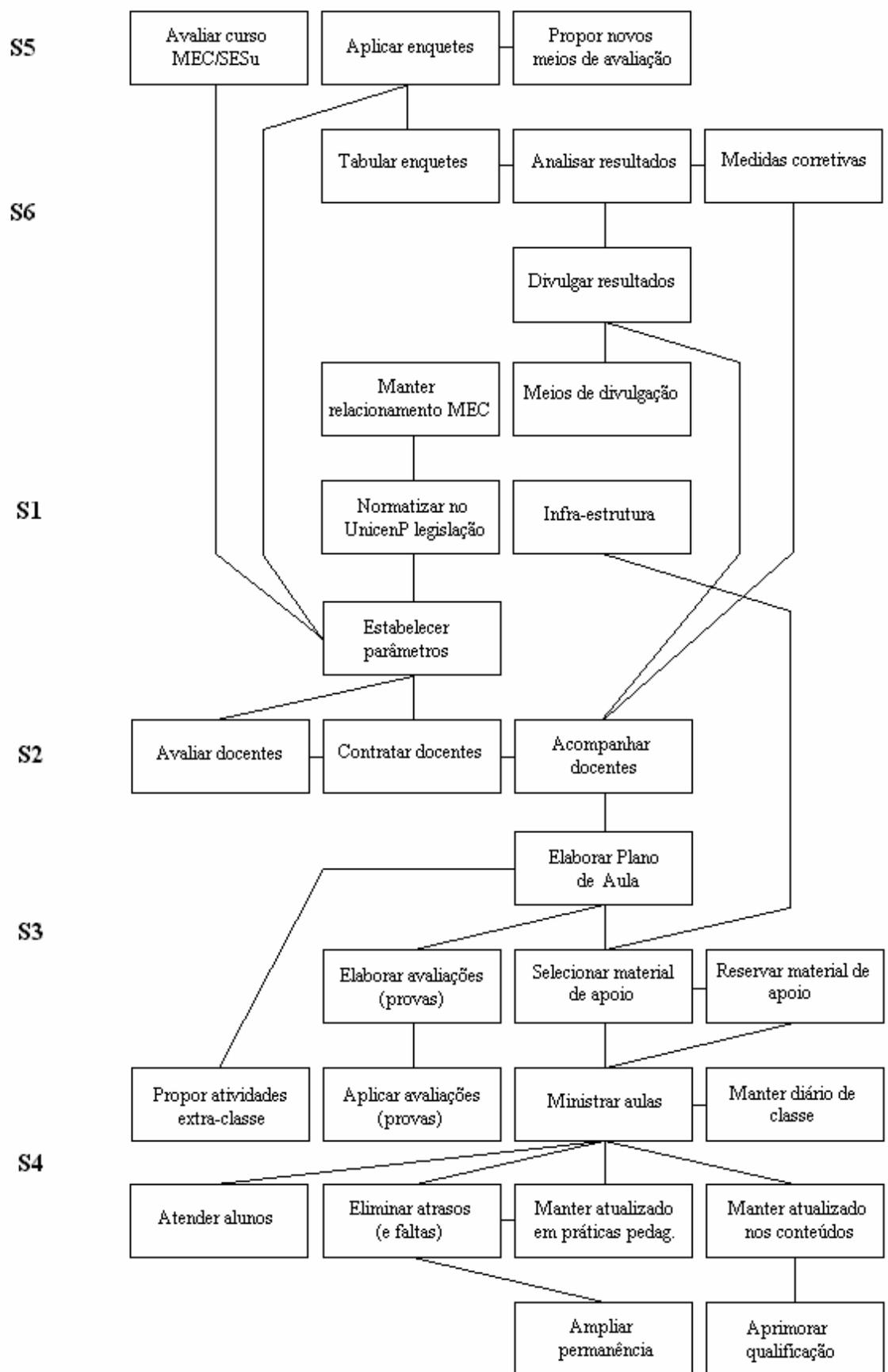


Figura 5 – Atividades do modelo conceitual

Os principais relacionamentos entre os subsistemas são:

Entre S1 e S2 – Contratar de docentes

Avaliar docentes

Entre S2 e S3 – Preparar das aulas

Ministrar aulas

Reservar material de apoio

Propor atividades de extensão

Entre S1 e S5 – Avaliar curso MEC/SESu

Aplicar enquetes

Entre S2 e S6 – Corrigir problemas

Entre S3 e S4 – Ministrar aulas

Aplicar avaliações

Propor atividades extra-classe

Reservar material de apoio

Entre S5 e S3 – Elaborar planos de aula

Entre S5 e S6 – Tabular enquetes

A partir das definições centrais e dos relacionamentos existentes entre os subsistemas, foram estruturadas as atividades identificadas na situação problemática. Os debates foram intensos porém tranquilos uma vez que o objetivo da equipe era idealizar a maneira correta visando a qualidade.

As descrições das atividades estão apresentadas, agrupadas e ordenadas pelos relacionamentos existentes com as representações gráficas de Qualidade, MEC, Instituição, Professores, Alunos e Sociedade.

(a) Qualidade

- O MEC, através dos órgãos oficiais, além de exigir a *qualidade*, deveria proporcionar condições para que as instituições pudessem buscar esta *qualidade*.
- Definição pelo MEC dos critérios de qualidade aplicáveis a instituições tanto públicas como particulares. Deve ser levado em conta que as instituições particulares, com fins lucrativos, não conseguem cumprir vários critérios de qualidade impostos pelas Comissões de Especialistas sem perda da lucratividade.

(b) MEC

- A legislação do Ensino Superior deveria ser mais condizente com a realidade brasileira se considerada a quantidade de vagas nas instituições públicas e nas instituições privadas onde o ensino é pago. Deve-se levar em conta ainda os salários pagos aos professores, tanto nas instituições públicas quanto nas instituições privadas e a necessidade de professores manterem mais de um emprego.
- Existência de critérios claros, coerentes e tangíveis que determinassem o que é *qualidade* e como aplicá-la.
- Divulgação oficial e em grande escala de todos os critérios que determinam o nível de qualidade da instituição e não apenas da nota no *Provão*, pois esta nota é obtida pelos alunos e não necessariamente, condiz com as notas nos itens de “Infra-estrutura” e “Corpo Docente”.

(c) Instituição

- O surgimento de novas instituições é uma realidade. Essas novas instituições, à medida em que comecem a fornecer egressos à sociedade e estes sejam

avaliados, conseqüentemente, as instituições serão avaliadas e, para as que tiverem ensino de qualidade, a procura aumentará.

- A oferta de cursos com qualidade custa caro. As instituições particulares sobrevivem às suas próprias custas (o problema é a baixa renda da população que não lhe permite o acesso a instituições particulares).
- A realidade da multiplicação da oferta de cursos é um fato. As instituições devem atingir seu público alvo com esclarecimentos e divulgação das condições de infra-estrutura, de seu corpo docente e da empregabilidade de seus egressos, mostrando que a *qualidade* não é apenas uma informação de propaganda.
- Disponibilização de um sistema de informações acadêmicas de acesso fácil e funcional para todas as partes envolvidas no processo (coordenador, professores, alunos, etc.).

#### (d) Professores

- A busca pela qualificação docente deveria ser sempre aspiração particular. A instituição deveria ofertar bolsas aos professores que ingressassem em cursos de pós-graduação desde que estes fossem de interesse da instituição.
- A contratação de professores horistas deveria ser diminuída ao mínimo necessário, fazendo com que mais professores estivessem por mais tempo na instituição dedicando-se ao atendimento dos alunos em atividades extra-classe e às demais atividades de um docente. Com a diminuição de professores horistas seria mais fácil a elaboração da grade horária anual, pois menos restrições de horários existiriam.
- Necessidade de combater, por parte da coordenação do curso, a indiferença de alguns professores que ministram aulas sem levar em consideração a opinião dos alunos. O problema é ocasionado porque muitas vezes alunos que já atuam

profissionalmente em determinados segmentos da profissão vêm aos bancos escolares para obter o título de graduado.

(e) Alunos

- Manter obrigatória a política de divulgação dos planos de ensino e dos critérios de avaliação e dos resultados do SEAQUE. Essa divulgação permitirá que alunos verifiquem, antes de questionar determinado professor, como ele é avaliado pelo restante de suas turmas, impedindo assim, que reclamações individuais se sobreponham à opinião coletiva.
- Elaborar uma estrutura de atividades extracurriculares direcionada especificamente para cada ano do curso.
- Incentivar os professores a utilizar recursos didáticos audiovisuais. Informar os alunos das disciplinas que não sejam apropriadas à utilização desses recursos sempre no início do ano, quando da apresentação da disciplina.
- O curso deveria funcionar com os laboratórios e equipamentos específicos de informática disponíveis, tanto para as aulas como para as atividades de estudo extra-classe dos alunos.

(f) Sociedade

- Quanto a esse grupo de atividades que relacionam o ensino com qualidade com a sociedade, o grupo absteve-se de fazer comentários uma vez que o curso é reconhecido pela sociedade local e os demais itens transcendem a área de atuação da instituição.

### 3.6. COMPARAÇÃO DO MODELO CONCEITUAL COM A SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA (**Passo 5 da SSM**)

Essa atividade, efetuada nos dias 6 e 7 de novembro de 2001, consistiu em comparar a situação problemática identificada através da ilustração representativa, elaborada na segunda etapa metodológica, frente às atividades componentes do

modelo conceitual produzido na etapa metodológica anterior. Para tal, foi provocada uma discussão entre os participantes para que utilizassem na situação problemática, como base, o mundo real.

A execução dessa atividade com base no mundo real demandou uma maior participação de todos os componentes do grupo. Esta se deu de forma harmônica, uma vez que o entendimento da situação problemática estava sendo vista por todos os componentes de forma consensual, proporcionando um debate bastante crítico a respeito dos objetivos da pesquisa.

Após o exercício de comparação pelo grupo, o resultado com as principais situações que mereceram detalhamento estão apresentadas nos quadros a seguir.

Quadro 1 – Atividades referentes ao subsistema S1

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Manter relacionamento com o MEC	sim	Através da Pró-Reitoria de Avaliação Institucional de acordo com a legislação	Não é	Para esta atividade não existem ações locais que possam ser aplicadas
Normatizar no UnicenP a legislação pertinente	sim	O MEC, através dos vários órgãos oficiais, legisla o ensino superior e através da Reitoria, Pró-Reitoria de Avaliação Institucional, Conselho de Ensino e Pesquisa e demais órgãos internos a legislação é normatizada	Não é	
Estruturar um meio de divulgação das avaliações oficiais	Não	Encontra-se em fase de estudos a implantação, no segundo semestre de 2002, do Portal UnicenP, estrutura informativa através da Internet	Não é	Através dos meios oficiais e da imprensa os resultados das avaliações são divulgados à sociedade. Nesta divulgação, normalmente, é divulgada apenas a nota obtida no <i>Provão</i> , o que torna a informação, muitas vezes, tendenciosa
Estabelecer parâmetros de qualidade	Parcial	A instituição busca o estabelecimento de seus próprios critérios	Não é	Por ser uma instituição iniciando o seu 4º ano de existência, ainda é deficitária a estrutura de avaliação

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Manter a infra-estrutura do campus	Sim	Através da administração da instituição	Através das enquetes (SEAD)	<p>Por serem instituições de ensino superior particulares, além da oferta acadêmica, cobram pelos serviços e são tratadas como empresas que visam lucros e questionadas por todos os serviços ofertados tendo ou não atuação sobre eles.</p> <p>Como infra-estrutura também entende-se a disponibilidade e segurança dos estacionamentos, horário de funcionamento das cantinas, congestionamento de veículos nas vias de acesso internas e externas nos horários de entrada e saída que, neste caso, não existem ações a serem tomadas.</p> <p>É questionada a inexistência de laboratórios exclusivos para utilização apenas pelos alunos do curso.</p> <p>Os alunos reclamam da falta de laboratórios para utilização em atividades de estudo fora dos horários de aula ou ainda da burocracia para utilizar algum laboratório que esteja fechado.</p>

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Ampliar a infra-estrutura do campus	Sim	Através dos planos de ampliação estabelecidos pela mantenedora	Não é	Os alunos reclamam da falta de laboratórios exclusivos para utilização pelo curso. Em três anos de existência a instituição “saiu da planta” para uma infra-estrutura de 360.000 m <sup>2</sup> de terreno, com três blocos didáticos construídos e em funcionamento, cada um com área total de 11.200 m <sup>2</sup> e outros dois outros blocos destinados ao ensino e aos laboratórios em construção, com as mesmas dimensões, além das áreas administrativas e esportivas. Neste contexto, algumas ampliações específicas para determinados cursos estão sendo postergadas.
Disponibilizar um sistema de comunicação eletrônico eficiente	Não		Não é	Existe um problema, já identificado, de erros de funcionamento com o sistema de informações acadêmicas computarizado. Encontra-se em fase de estudos a implantação no segundo semestre de 2002 do Portal UnicenP, estrutura informativa através da Internet.

Quadro 2 – Atividades referentes ao subsistema S2

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Contratar docentes	Sim	Através de Banca e análise de titulação quando necessário	Não é	
Acompanhar as atividades dos docentes	Parcial	De maneira informal	Pelo coordenador	
Avaliar as atividades dos docentes	Parcial	Pela análise do resultado das enquetes	Pelo coordenador	Quando é detectado algum problema, o mesmo recebe um acompanhamento pelo coordenador.

Quadro 3 – Atividades referentes ao subsistema S3

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Elaborar os planos de aula das disciplinas	Sim	Pelos docentes a partir das Ementas e padronizados pela instituição	Pelo coordenador	As ementas são avaliadas anualmente e atualizadas, se necessário, pelos professores que compõem o colegiado do curso.
Selecionar o material de apoio	Parcial	A critério do docente	Não é	O material de apoio é insuficiente, havendo necessidade de reserva com até uma semana de antecedência.
Elaborar as avaliações	Sim	A critério do docente	Não é	Em situações de conflito entre os alunos e o professor, o coordenador avalia e julga.

Quadro 4 – Atividades referentes ao subsistema S4

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Ministrar as aulas	Sim	De maneira expositiva em sala de aula e prática em laboratório	De maneira informal com o professor ou com o coordenador e através das enquetes	
Eliminar os atrasos e faltas	Parcial	O controle de horário é feito atualmente através da assinatura de livro-ponto na sala dos professores. Ocorrem situações, mesmo esporádicas, em que os professores chegam à sala de aula com até 10 minutos de atraso, normalmente por interferência de alunos. Nestas situações, ou em caso de falta do professor, os monitores que permanecem nos corredores, ao não aparecimento de um professor, comunicam, via rádio, a sala dos professores e esta, por sua vez, comunica o coordenador do curso para que tome, se possível, providências.	Através das enquetes	Para as situações de interferência dos alunos, resultando atraso do professor não se vislumbra uma solução. Nas situações de falta de professor, se comunicada com antecedência, é ministrada outra disciplina por outro professor (troca de horários).
Atender os alunos	Parcial	De maneira informal e por solicitação do aluno e desde que o professor tenha disponibilidade	Não é	Existem problemas com os professores contratados por hora/aula os quais não dispõem, muitas vezes, de tempo adicional devido a outras atividades como docentes em outras instituições ou outras atividades profissionais.

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Aplicar e corrigir as avaliações	Sim	A critério do docente	Não é.	Existem procedimentos oficiais para caso de alunos que se sintam prejudicados (revisão de prova com o professor e banca de revisão de prova com 3 professores). Alguns alunos criticam a não consideração da opinião deles nas avaliações.
Manter atualizados os Diários de Classe	Sim	Lançamentos diários das faltas, conteúdos ministrados e das notas das avaliações quando estas ocorrem	Pelo coordenador e pela secretaria da instituição	É proibido rasurar ou usar corretivo.
Reservar o material de apoio necessários	Parcial	São poucos os professores que utilizam recursos didáticos audiovisuais (retroprojeter, canhão multimídia, etc.) que devem ser reservados, semanalmente, na sala dos professores	Não é	Esses recursos são escassos na instituição, porém para os alunos, isto não é “problema” deles.
Permanecer atualizado no conteúdo da disciplina de sua responsabilidade	Parcial	De maneira informal	Não é	

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Permanecer atualizado em novas práticas pedagógicas	Não	Avaliam e não consideram a opinião dos alunos – situação de incidência pequena mas, quando detectada, contornada. Esta situação acarreta transtornos inversamente proporcionais à sua incidência, ou seja, um professor torna uma turma problemática	Não é	Alguns alunos questionam, principalmente, a didática dos professores.
Propor atividades extraclasse	Parcial	Através de procedimentos oficiais da Pró-Reitoria de Extensão	Não é	Os alunos questionam a pouca oferta de cursos extracurriculares
Ampliar a permanência	Não	-	Não é	
Aprimorar a sua qualificação	Parcial	A critério do docente. Esta busca de titulação obriga, algumas vezes, o professor a ausentar-se da instituição, sem ajuda de custo, por longos períodos provocando uma mudança na equipe de docentes.	Não é	Os professores estão cientes da necessidade de titulação.

Quadro 5 – Atividades referentes ao subsistema S5

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Avaliar o curso através dos meios oficiais	Sim	Através dos meios oficiais	Através do MEC e órgãos oficiais	
Aplicar as enquetes	Sim	Semestralmente, os alunos avaliam através do SEAQUE os professores, as instalações (laboratórios e biblioteca) e o coordenador. A instituição, a secretaria e demais órgãos administrativos que tenham contato através do SEAD.	Pelos resultados	
Propor novos meios de avaliação	Parcial	De maneira informal	Não é	Está em fase de implantação um projeto de Auto-avaliação institucional.

Quadro 6 - Atividades referentes ao subsistema S6

Atividade	Existe	Como é feita	Como é avaliada	Observações
Tabular e analisar as enquetes	Sim	Através de recursos de informática	Pelos resultados da tabulação	
Analisar os resultados	Sim	Pela Pró-Reitoria Acadêmica e Administrativa, pelo Diretor do Núcleo e pelo Coordenador do curso	Pelos resultados da tabulação	
Divulgar os resultados	Parcial	De maneira formal aos docentes e de maneira informal aos alunos	Não é	Alguns professores divulgam para as suas turmas as notas obtidas.
Propor medidas corretivas	Parcial	De maneira informal	Não é	

## 4. RESULTADOS

Os resultados da comparação do modelo conceitual com a situação problemática estão apresentados, conforme prevê a metodologia, em duas partes. A primeira parte, com as mudanças possíveis e culturalmente desejáveis e que o grupo considerou como válido submetê-las, antes de prosseguir com a última etapa metodológica, à Coordenação do curso, visando evitar que ações conflitantes com a linha filosófica de atuação da instituição fossem sugeridas. Como a *qualidade* do ensino é um dos pilares filosóficos do UnicenP, todas as mudanças sugeridas encontram-se nesta dissertação. Na segunda parte, apresentam-se as ações para aperfeiçoar a situação problemática.

### 4.1. MUDANÇAS POSSÍVEIS E DESEJADAS (**Passo 6 da SSM**)

A relação de mudanças possíveis é conseqüentemente desejável, uma vez que visam à melhoria da *qualidade* de ensino. Considerando que as mudanças identificadas possuem diferentes critérios de complexidade e envolvimento das partes, critérios esses estabelecidos pelo grupo, serão encaminhadas à coordenação do curso. Como essas mudanças ocasionarão ações que serão remetidas a áreas distintas, responsáveis, como por exemplo, as de cunho administrativo à Pró-Reitoria Administrativa, as de cunho acadêmico, ou pedagógico, à Pró-Reitoria Acadêmica ou à própria coordenação do curso, e assim por diante, a previsão do início efetivo das mudanças é apenas a partir do segundo bimestre letivo do ano de 2002.

A atividade de sugerir mudanças ocorreu de maneira concorrente à de sugerir ações e foi executada entre os dias 12 e 14 de novembro de 2001. Dentre as mudanças identificadas com base na análise comparativa entre as atividades constantes no modelo conceitual e na situação problemática, conforme ilustração

representativa, algumas mereceram um maior envolvimento do grupo para a sua elaboração e outras receberam a sua redação sem muitas análises por serem significativamente explícitas. Essas mudanças estão inicialmente apresentadas no quadro 7, na qual referenciam as atividades do modelo conceitual que as originaram.

Atividade do modelo conceitual	Mudança possível e culturalmente desejável
Propor atividades extra-classe	Elaborar um programa de conscientização dos alunos quanto aos objetivos de sua formação
Elaborar avaliações Divulgar resultados	Melhorar as avaliações
Medidas corretivas	Realizar reuniões freqüentes entre as partes envolvidas
Contratar docentes Avaliar docentes	Aplicar banca seletiva
Medidas corretivas Infra-estrutura	Ampliar laboratórios específicos
Medidas corretivas Infra-estrutura	Aumentar o número de monitores
Infra-estrutura	Reavaliar o custo anual do curso
Infra-estrutura	Aumentar o acervo da biblioteca
Infra-estrutura	Liberar espaço físico para a criação do Centro Acadêmico
Meios de divulgação	Melhorar a comunicabilidade
Selecionar material de apoio	Utilizar recursos que a instituição oferece ao professor

Quadro 7 - Mudança possível e culturalmente desejável

- 4.1.1. Elaborar um programa de conscientização dos alunos quanto aos objetivos de sua formação** - este programa a ser elaborado pela Coordenação do curso abordará a necessidade do estudo para a transformação de alunos em profissionais através do estímulo à participação em atividades extracurriculares. Deverão ser criadas metas por disciplinas para a oferta de atividades extracurriculares.
- 4.1.2. Melhorar as avaliações** – exigir dos professores que nas avaliações não existam as famosas “pegadinhas”, que não medem conhecimento, pois as provas devem ser *avaliadoras de conhecimento construído pelo aluno*. Solicitar críticas e sugestões para a atualização do SEAQUE e SEAD, bem como solicitar a divulgação dos resultados obtidos nestas avaliações às partes interessadas.
- 4.1.3. Realizar reuniões freqüentes entre as partes envolvidas** – realizar reuniões a fim de discutir as melhorias a serem realizadas ou justificar a não alteração dos processos do curso, tanto no tocante aos alunos quanto à instituição.
- 4.1.4. Aplicar banca seletiva** – certificar-se da experiência dos profissionais através de documentação legal e da didáticas dos professores, submetendo-os à banca seletiva. Deve também ser levada em conta a avaliação apresentada pelos alunos em relação ao professor.
- 4.1.5. Ampliar laboratórios específicos** – deve ser mantido o equilíbrio necessário ao ensino de qualidade na relação alunos/laboratórios, significando, principalmente, instalar laboratórios de uso exclusivo do curso.

- 4.1.6. Aumentar o número de monitores** – identificar o número ideal de monitores a permanecerem nos laboratórios de informática durante e fora dos horários das aulas e contratá-los através de teste seletivo.
- 4.1.7. Reavaliar o custo anual do curso** – estabelecer o custo anual (conseqüentemente o valor mensal) de acordo com o custo do curso e não através de aplicação direta do índice inflacionário anual ou pelo preço das instituições concorrentes.
- 4.1.8. Aumentar o acervo da biblioteca** – estabelecer um programa a ser elaborado pela coordenação do curso, envolvendo os docentes, para avaliar as novas publicações na área da disciplina que ministram.
- 4.1.9. Liberar espaço físico para a criação do Centro Acadêmico** – negociar junto à instituição a liberação de um espaço físico. A participação nas atividades caracterizadas como sendo de um Centro Acadêmico auxiliam na formação política e de cidadania dos alunos.
- 4.1.10. Melhorar a comunicabilidade** – negociar junto à instituição a implantação de meios eletrônicos de comunicabilidade, correio eletrônico e revitalização da Intranet, entre todos os componentes do processo de ensino/aprendizagem.
- 4.1.11. Utilizar recursos que a instituição oferece ao professor** – solicitar aos professores a utilização de recursos audiovisuais, sempre que possível.

#### **4.2. AÇÕES PARA APERFEIÇOAR A SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA (Passo 7 da SSM)**

As ações a serem sugeridas para o aperfeiçoamento da situação problemática foram sugeridas à medida que as mudanças possíveis e desejadas iam sendo discutidas. Essas ações, apresentadas a seguir no Quadro 8, seguem a mesma ordem de apresentação e com o título das mudanças possíveis sugeridas.

Para as mudanças apenas citadas (ver item 4.1.) ou que não se tenha poder para implementar ações de mudança é apresentado apenas o título.

Mudanças possíveis e culturalmente desejáveis	Ações a implementar
Elaborar um programa de conscientização dos alunos quanto aos objetivos de sua formação	Designar através da coordenação do curso, por matéria, um professor que estabeleça um programa anual de atividades extracurriculares
Melhorar as avaliações	Divulgar os critérios da avaliação e estabelecer como critério a entrega da prova ao aluno após a divulgação da nota; Sugerir atualização do SEAQUE e SEAD; Elaborar um programa de pesquisa com os egressos; Divulgar os resultados obtidos no SEAQUE e SEAD.
Realizar reuniões freqüentes entre as partes envolvidas	Criar grupo composto de professores e alunos para críticas às provas realizadas; Assumir, através da coordenação do curso, a comunicabilidade dos problemas do curso com as instâncias superiores.
Aplicar banca seletiva	Avaliar os professores.
Ampliar laboratórios específicos	Reorganizar o uso dos laboratórios de informática, desta maneira, os laboratórios passam a ser de uso exclusivos do curso; Implantar laboratórios específicos para

	disciplinas específicas .
Aumentar o número de monitores	Sugerir o perfil e o teste de seleção de monitores;  Elaborar relatórios mensais com os problemas ocorridos.
Reavaliar o custo anual do curso	Sem ações imediatas
Aumentar o acervo da biblioteca	Elaborar um programa de avaliação de novas publicações por parte dos docentes
Liberar espaço físico para a criação do Centro Acadêmico	Sem ações imediatas
Melhorar a comunicabilidade	Insistir em um projeto de implantação de uma Intranet funcional  Criação de um endereço eletrônico para cada aluno
Utilizar recursos que a instituição oferece ao professor	Capacitar os professores em produtos para utilização em recursos audiovisuais.

Quadro 8 – Ações a implementar

#### **4.2.1. Elaborar um programa de conscientização dos alunos quanto aos objetivos de sua formação**

- Designar através da Coordenação do curso, por matéria, um professor que estabeleça um programa anual de atividades extracurriculares. Estas atividades deverão respeitar as atividades curriculares normais como, por exemplo, a semana de provas.

- Divulgar entre os alunos de todas as séries do curso a relação das melhores notas de cada disciplina e suas conseqüências. As conseqüências podem ser, por exemplo, o aluno que obtém um bom aproveitamento na disciplina de Algoritmos de Programação, provavelmente, obterá um bom aproveitamento na disciplina de Laboratório I e assim sucessivamente.

#### **4.2.2. Melhorar as avaliações**

- Divulgar os critérios da avaliação em aulas anteriores às provas e estabelecer como critério a entrega da prova ao aluno após a divulgação da nota.
- Sugerir, através da coordenação, atualização do SEAQUE e do SEAD.
- Elaborar um programa de pesquisa com os egressos.
- Divulgar os resultados obtidos no SEAQUE e no SEAD às partes interessadas.

#### **4.2.3. Realizar reuniões freqüentes entre as partes envolvidas**

- Alunos – Criar grupo composto de professores e alunos, por turma, com calendário de reuniões bimestrais para críticas às provas realizadas.
- Instituição – Assumir, através da coordenação do curso, a comunicabilidade dos problemas do curso com as instâncias superiores, não ficando sob responsabilidade dos funcionários administrativos.

#### **4.2.4. Aplicar Banca Seletiva**

- Analisar os professores, após a contratação e após um período razoável, levando em conta a avaliação apresentada pelos alunos em relação ao professor através dos representantes de turma.

#### **4.2.5. Ampliar laboratórios específicos**

- Reorganizar o uso dos laboratórios de informática de uso genérico entre o curso de Bacharelado em Informática e os demais cursos da instituição de modo a manter as aulas específicas dos vários anos do curso nos mesmos

laboratórios. Dessa maneira, os laboratórios passam a ser de uso exclusivos do curso, facilitando o manuseio dos equipamentos (alterações da configuração, etc.).

- Implantar laboratórios específicos para disciplinas específicas (Arquitetura e Organização de Computadores, Comunicação de Dados e Redes de Computadores, etc.).

#### **4.2.6. Aumentar o número de monitores**

- Sugerir o perfil e o teste de seleção de monitores para os laboratórios em uso pelo curso.
- Elaborar relatórios mensais com os problemas ocorridos pela falta de monitores nos laboratórios.

#### **4.2.7. Reavaliar o custo anual do curso**

- Sem ações imediatas. O UnicenP mantém o custo anual do curso em função do custo cobrado por outras instituições para cursos semelhantes. Encontra-se, também, o UnicenP em fase de investimentos altos pela implantação do campus onde em 3 anos foram disponibilizados mais de 60.000 m<sup>2</sup> de área construída.

#### **4.2.8. Aumentar o acervo da biblioteca**

- Elaborar um programa de avaliação de novas publicações por parte dos docentes onde as metas a serem atingidas serão estabelecidas anualmente entre o coordenador e o professor de cada disciplina.

#### **4.2.9. Liberar espaço físico para a criação do Centro Acadêmico**

- Sem ações imediatas. Na atual fase de implantação do campus, não existe espaço disponível para ser cedido para estas atividades.

#### **4.2.10. Melhorar a comunicabilidade**

- Insistir em um projeto de implantação de uma *home-page* para cada professor na revitalização da Intranet e criação de um endereço de correio eletrônico para cada aluno.

#### **4.2.11. Utilizar recursos que a instituição oferece ao professor**

- Capacitar os professores para utilização em recursos audiovisuais disponíveis, como por exemplo o *PowerPoint* para os professores das disciplinas que não são de processamento de dados.

### **4.3 FATORES PEDAGÓGICOS E ADMINISTRATIVOS IDENTIFICADOS**

A atividade final do grupo foi a de relacionar os fatores pedagógicos e administrativos que foram considerados relevantes para a avaliação da qualidade do ensino no curso de Bacharelado em Informática. Esta identificação foi feita a partir das ações para aperfeiçoar a situação problemática, onde não obrigatoriamente todas as ações resultaram em um fator. Os fatores identificados são:

#### **a) pedagógicos:**

- manter atualizada a estrutura curricular;
- ofertar atividades extracurriculares;
- manter atualizadas as práticas pedagógicas docentes;
- aprimorar a qualificação do docente;
- criar meios de avaliação do discente que recompensem o estudo;
- buscar a interdisciplinariedade;
- centrar no discente o foco de existência do curso.

#### **b) administrativos:**

- manter a infra-estrutura condizente com as necessidades acadêmicas do curso;
- ampliar a infra-estrutura para atender as necessidades acadêmicas do curso;

- proporcionar e exigir cumprimento dos horários;
- disponibilizar as informações acadêmicas de forma ágil e correta;
- manter o custo anual do curso condizente com a realidade da instituição e da Nação.

Após esta atividade, a de identificar os fatores pedagógicos e administrativos, a pesquisa foi dada por encerrada e o grupo foi extinto.

## 5. CONCLUSÕES

A primeira conclusão que pode ser extraída da pesquisa efetuada é de que, por mais complexa que a situação possa se apresentar, como especificamente é o caso, o uso da *Soft System Methodology* permite a ordenação e a estruturação de situações problemáticas que aparentemente são inconsistentes.

Mesmo chegando a uma identificação de fatores pedagógicos e administrativos, obtidos até a presente etapa de desenvolvimento deste estudo, esta pesquisa pode ser considerada como ainda em uma etapa de identificação de fatores. Para este determinado problema, muitos modelos conceituais poderiam ser produzidos, não significando que uns estariam certos e outros errados.

Cada modelo conceitual produzido refletiria possibilidades específicas a partir de percepções, conhecimentos e experiências das pessoas envolvidas e que, em determinados momentos no desenvolvimento desta pesquisa, entraram em consenso com os demais componentes do grupo porém, em outras condições, poderiam ter outra percepção da realidade.

### 5.1. AÇÕES JÁ IMPLEMENTADAS

Os trabalhos da pesquisa desenvolvidos pelo grupo provocaram uma série de reflexões em várias pessoas em diferentes áreas da instituição. À medida que as atividades iam sendo desenvolvidas, comentários iam sendo feitos e questionamentos sobre o porquê de não implementar esta ou aquela ação ocorreram.

Fruto desta pesquisa várias ações foram tomadas, algumas sem conseqüências palpáveis, outras, porém, de grande impacto para o funcionamento do curso. Dentre as ações já tomadas destacam-se:

- 1) Ensalamento nos laboratórios gerais de informática de modo a que 2 laboratórios, dos 5 utilizados pelo curso, sejam utilizados apenas por turmas do curso de Bacharelado em Informática, com isso passam a ser laboratórios exclusivos do curso de informática.
- 2) Adicionalmente foi liberado um laboratório para uso exclusivo do curso, onde poderão ser ministradas as aulas que necessitem de alterações dos equipamentos (em nível de software).
- 3) Contratação de mais 8 monitores para manter os laboratórios operacionais.
- 4) A partir de dezembro, o coordenador do curso passou a integrar o Comitê de Informática, comitê este recém criado e que está regulamentando as políticas de informática da instituição no tocante a:
  - configurações de *hardware* e *software*;
  - direitos de utilização dos computadores em nível de usuário, programador ou administrador;
  - estruturas de manutenção preventiva e corretiva;
  - implantação do correio eletrônico institucional.

## 5.2. CRÍTICAS À SSM

A SSM não é um "como construir um guia de viagem" de sistema - não há nenhum modelo real. A SSM encoraja o compromisso e reúne interesses diversos.

A sua finalização aberta a torna difícil de administrar. Um projeto de SSM é improvável ser um sucesso completo ou um fracasso. Reflete uma aproximação evolutiva da realidade.

A SSM também pode ignorar facilmente determinantes ambientais e estruturais e perguntas de poder. Todos os componentes do processo não têm

escolha igual e é ingênuo pensar que todo o mundo pode discutir problemas, percepções e necessidades abertamente. Abre ainda, enquanto legado metodológico, a discussão cultural e organizacional, encoraja a aprendizagem e identifica o problema a resolver.

### 5.3. LIMITES DA PESQUISA

Esta pesquisa foi desenvolvida com uma finalidade específica no contexto de um curso específico e, ainda, em uma instituição de ensino superior particular específica. Mesmo tendo apresentado resultados objetivos, esses não devem ser generalizados para outras instituições, nas quais, não necessariamente, produziram resultados semelhantes.

Nesta pesquisa os resultados obtidos podem ser considerados como incipientes na resolução do problema em razão da pouca experiência que o pesquisador tem com a metodologia utilizada, porém, mesmo nessas condições, a opinião do grupo é que o avanço alcançado foi significativo e esclarecedor, considerando uma metodologia apropriada para a atividade que foi desenvolvida.

### 5.4. SUGESTÃO DE CONTINUIDADE DESTA PESQUISA

A pesquisa feita no Curso de Bacharelado em Informática foi considerada encerrada após um ciclo completo da Soft System Methodology. Este documento resultante de todo o processo poderá ser utilizado para reiniciar um novo ciclo conforme propõe a própria SSM, uma metodologia recursiva.

Outro encaminhamento dado ao documento final desta pesquisa poderá ser o de servir como ponto de partida para a definição e especificação das rotinas que demandem esse tipo de trabalho dentre as Ações para aperfeiçoar a situação problemática – Passo 7 da SSM.

Finalmente, esta pesquisa poderá ser utilizada como modelo a ser aplicado a outros cursos da instituição, buscando a *qualidade* de ensino em nível institucional.

## 6. BIBLIOGRAFIA

BECKER, Howard S. **Métodos de pesquisas em ciências sociais**. São Paulo: Hucitec, 1999.

BIO, Sérgio R. **Sistemas de Informação – Um Enfoque Gerencial**. São Paulo: Ed. Atlas, 1996.

CASANOVA, Antonia. **La evaluación, garantía de calidad para el centro educativo**. Zaragoza: Edelvives, 1992.

CATANI, Afrânio. **Novas perspectivas nas políticas da educação superior na América Latina no limiar do século XXI**. Campinas: Autores Associados, 1998.

CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA ESCOLA – CIEE. **Os desafios da educação brasileira no século XXI**. São Paulo: CIEE, 1998.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1980.

DIAS SOBRINHO, José. **Avaliação da educação superior**. Petrópolis: Vozes, 2000.

DURHAM, Eunice R. **A política do ensino superior brasileiro ante o desafio do novo século**. Campinas: Autores Associados, 1998.

FLOOD, Robert L., CARLSON, Ewart R. **Dealing with complexity – an introduction to the theory and application os systems science**. NY: Plenum Press, 1988.

GIMENO SACRISTAN, Jose. **Comprender y transformar la enseñanza**. Madrid: Ediciones Morata, 1999.

GOMES, Josir Simeone e JOAN, M. Amat Salas. **Controle de gestão: uma abordagem contextual e organizacional**. São Paulo: Atlas, 1997.

MARTINS, Geraldo M. ***Avaliação e as novas regras para o ensino superior.***

Artigo do boletim da ABMES, dezembro de 2001.

McGEE, James V. ***Gerenciamento estratégico da informação.*** Rio de Janeiro:

Campos, 1994.

OLIVEIRA, J.B.A. ***Os desafios da expansão do ensino superior.*** Brasília:

Estudos/ABMES, 1997.

PEREZ JUSTE, Ramon & MARTÍNEZ ARAGON, Lucio. ***Educación de centros de calidad educativa.*** Madrid: Cincel, 1989.

PIDD, Michael. ***Modelagem empresarial.*** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

SGUISSARDI, V. ***Avaliação universitária em questão.*** Campinas: Autores

Associados, 1997.

\_\_\_\_\_ ***Políticas públicas para a educação superior.*** Piracicaba: Unimep, 1997.

YIN, Robert K. ***Case study research: design and methods.*** 2.ed. Newbury Park:

Sage Publications, 1994.

## ANEXO

Questionário a ser respondido pelos componentes do grupo e cuja finalidade é a de iniciar os trabalhos a partir da próxima reunião.

- 1 – Qual a sua visão de “Qualidade de ensino” seus objetivos e qual o enquadramento no contexto do “aluno”, de “instituições” e da sociedade?
- 2 – Quais os componentes de “Qualidade de ensino” e de que forma cada um intervém?
- 3 – O que já existe de controle para medir a “Qualidade de ensino” ?
- 4 – Há necessidade de melhorar a “Qualidade de ensino”?
- 5 – Quem deve controlar a “Qualidade de ensino”?
- 6 – Qual seria o controle ideal da “Qualidade de ensino”?