



## COMPETITIVIDADE NO SETOR DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NO RN: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DA GQT, TI E ESTRATÉGIA COMPETITIVA

**Ana Célia C. F. Campos** – e-mail: [anacelia@ufrnet.br](mailto:anacelia@ufrnet.br)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Departamento de Engenharia de Produção e Têxtil  
Campus Universitário – Lagoa Nova  
CEP: 59078-970 – Natal-RN

**Dayse da Mata Oliveira Souza** – e-mail: [dayse@ufrnet.br](mailto:dayse@ufrnet.br)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN/Departamento de Engenharia de  
Produção e Têxtil – Coordenação da Graduação em Engenharia de Produção  
Campus Universitário – Lagoa Nova  
CEP: 59078-970 – Natal-RN

**Ederaldo Peixoto Araújo** – e-mail: [ederaldopeixoto@hotmail.com](mailto:ederaldopeixoto@hotmail.com)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Coordenação da Graduação em Engenharia de Produção  
Campus Universitário – Lagoa Nova  
CEP: 59078-970 – Natal-RN

**Resumo:** *A educação vem passando por grandes transformações em decorrência da globalização e pelo avanço da tecnologia. Nesse contexto, a qualidade na educação ganhou novas concepções e dessa forma as instituições de ensino precisam acompanhar tais mudanças para se manterem competitivas, especialmente ao surgir no cenário diversas instituições privadas. O artigo apresenta os resultados de uma pesquisa, apoiada pelo CNPq, que objetivou o estudo da competitividade em instituições de ensino superior do RN, graduação e pós-graduação, na ótica da Estratégia Competitiva, Gestão da Qualidade Total e a Tecnologia da Informação. Ao final são avaliados e classificados os fatores que melhor definiram a competitividade do setor referido. O referencial teórico utilizado como base foi Porter, Hill e Slack na área de Estratégia Competitiva; o PNQ e o Prêmio Malcom Baldrige no que diz respeito à Gestão da Qualidade Total, e sobre Tecnologia da Informação foi utilizado, entre outros autores, Hammer e Champy. Foram elaborados instrumentos de pesquisa a partir dos indicadores considerados estratégicos para a competitividade, aprofundando-se naqueles referentes à Gestão de Pessoas e Cadeias Produtivas/Clusters, definidos como sendo as principais estratégias utilizadas nas empresas consideradas competitivas. As ferramentas utilizadas para a avaliação foram “Focus Group”, “QFD” e entrevistas, das quais participaram clientes/alunos, funcionários e gerentes/coordenadores. A pesquisa concluída teve seus dados tabulados e alocados na Matriz de Importância/Desempenho de Slack. Esta matriz permite classificar os indicadores que melhor definem a competitividade deste setor no RN. Dessa forma, o trabalho contribui para o ensino de graduação de forma geral, em particular pode-se utilizar os resultados para a melhoria do ensino de engenharia.*

**Palavras-chave:** *Competitividade, Qualidade, Tecnologia da informação, Estratégia competitiva.*



## 1. INTRODUÇÃO

O artigo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa que teve como objetivos avaliar e classificar os fatores que melhor definem a competitividade nos setores de serviços do RN, em particular educação superior, utilizando ferramentas da Qualidade Total, e indicadores a partir dos critérios do PNQ e Prêmio Malcolm Baldrige. A avaliação foi feita através da aplicação de questionários e entrevistas a coordenadores, funcionários e clientes/alunos das instituições representativas do setor no estado do RN, dando maior ênfase aos indicadores relativos à “Gestão de Pessoas”, particularmente quanto à “remuneração variável”, “qualidade de vida” e “gestão participativa”, com o intuito de verificar como afetam na motivação/satisfação, na produtividade e qual o impacto na competitividade. Os resultados permitem uma avaliação do ensino, podendo serem utilizados para a melhoria do ensino das engenharias.

## 2. METODOLOGIA

Utilizou-se uma metodologia de análise baseada na aplicação de questionários que foram respondidos pelos coordenadores, clientes/estudantes e funcionários das instituições selecionadas para o estudo, além, de observação direta *in loco*, com vistas a ratificar, ou não, os dados coletados na pesquisa.

A elaboração dos instrumentos foi fundamentada nas teorias de Porter (1993), Slack (1997), Hill (1993), PNQ e ISO 9000.

## 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A escolha das teorias de Hill, Slack, Porter e dos princípios e critérios do PNQ - Prêmio Nacional da Qualidade e ISO 9000, baseou-se nas vantagens que as mesmas apresentam com relação a permitir uma melhor análise e respostas às questões relativas ao impacto da GQT e TI na Competitividade das instituições do setor escolhido.

### 3.1. Hill

Hill (1993) aponta a existência de critérios que fazem com que os clientes decidam pela compra de um determinado produto (ou serviço). Segundo ele, esses critérios devem determinar os objetivos de desempenho da estratégia de produção da organização, criando uma vinculação direta entre a função produção e a função marketing. São três os critérios apontados por Hill: **qualificadores, ganhadores de pedidos e outros menos importantes.**

O cruzamento de cada critério, em termos da importância atribuída pelos clientes e ao desempenho competitivo das instituições, resultou em uma matriz importância/desempenho, que apresenta quatro zonas prioritárias em termos de: **a) zona para ação urgente**, configurando-se em um desempenho aquém do necessário para competir no mercado; **b) zona de melhoramento**, consistindo de uma região não crítica mas que necessita de uma ação para melhorar sua posição; **c) zona adequada**, na qual a instituição está bem posicionada; e **d) zona excessiva**, na qual a instituição despense recursos desnecessários em critérios não valorizados pelos clientes.

### 3.2. Porter

De acordo com Porter (1993), a estratégia competitiva deve surgir a partir de um conhecimento detalhado da instituição e de como esta se modifica. De forma geral, a



definição da competição aparece em torno de cinco forças competitivas, quais sejam: a) ameaça de novas empresas; b) ameaça de novos produtos ou serviços; c) poder de barganha dos fornecedores; d) poder de barganha dos compradores; e) rivalidade entre competidores existentes.

Feito o diagnóstico das forças que afetam a concorrência em uma instituição, a mesma terá condições de identificar seus pontos fortes e fracos. As estratégias competitivas dependerão do posicionamento da instituição às causas básicas de cada força competitiva. Este modelo de análise estrutural pode ser usado para rapidamente identificar quais as características estruturais que determinam a natureza da concorrência.

PORTER (1993) sugere três abordagens estratégicas genéricas e potencialmente bem-sucedidas para enfrentar as cinco forças competitivas e superar as outras empresas. São elas:

- Liderança no custo total;
- Diferenciação e;
- Enfoque.

### **3.3. Slack**

Para SLACK (1997), na organização, o principal é poder mudar a forma de competição e, portanto, mudar a prioridade dos objetivos de desempenho. Tais mudanças podem ser desencadeadas pelos movimentos dos concorrentes.

Os objetivos de desempenho são vistos como pontos fundamentais para a melhoria dos serviços prestados e, por conseqüência, a obtenção de maior competitividade pela empresa. Estes objetivos são:

- Qualidade – quanto maior a qualidade do serviço maior a satisfação do cliente, possibilidade de recomendações e probabilidade do retorno do consumidor;
- Rapidez – rapidez na tomada de decisões, fluxo eficaz de informações e na prestação de serviços em si;
- Confiabilidade – precisão na data de entrega;
- Flexibilidade – possibilita alterar a maioria das alterações para atender as mudanças exigidas pelos clientes;
- Custo – a vantagem do custo é fazer barato.

Os objetivos de desempenho devem ser almejados, priorizando as necessidades específicas dos grupos de clientes (alunos) da instituição e as ações dos concorrentes.

Segundo SLACK (1997), o conteúdo da estratégia é o conjunto de políticas, planos e comportamentos que a instituição terá que seguir. Esta estratégia trata de definir a prioridade de seus objetivos de desempenho, decisões de projeto, decisões de planejamento e controle.

### **3.4. PNQ – Prêmio Nacional da Qualidade**

O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ), outro referencial utilizado na pesquisa, é um processo de premiação baseado no Prêmio Malcolm Baldrige (EUA), de 1991. Os objetivos deste prêmio são avaliar e promover a excelência no desempenho, isto é, a melhoria na competitividade e a troca de informações estratégicas: sucessos e benefícios. Seus principais critérios de avaliação são baseados nos seguintes valores e conceitos: Qualidade centrada no cliente; Liderança; Melhoria contínua; Participação e desenvolvimento dos funcionários; Resposta rápida; Enfoque preventivo e qualidade no projeto; Visão de futuro de longo alcance; Gestão baseada em fatos; Desenvolvimento de parcerias; Responsabilidade pública e cidadania; Foco nos resultados – inovação e criatividade; Comportamento transparente.

Os critérios de avaliação são os seguintes: Liderança; Estratégias e Planos; Clientes; Sociedade; Informações e Conhecimento; Pessoas; Processos; Resultados.

### 3.5. A pesquisa

Inicialmente foi feita uma revisão da literatura proposta. Então, a partir desses conhecimentos, foi feito um “brainstorm” que serviu como base na elaboração dos indicadores da pesquisa. Disso resultou, depois de algumas listas (pilotos), uma primeira lista com oito (8) variáveis, a saber: 1) Clientes, 2) Clusters, 3) Concorrentes, 4) Estratégia Empresarial, 5) Processos, 6) Recursos Humanos, 7) Serviços e 8) Tecnologia da Informação. Em seguida, foi feita uma comparação dessas variáveis com as informações obtidas em uma pesquisa anterior (com outros tipos de instituições/empresas do setor de serviço do RN, ou seja, as variáveis que se encontravam na “zona adequada” da Matriz de Slack). Tais variáveis foram aproveitadas por já terem sido definidas como critérios importantes para o estudo da competitividade dos setores de serviços do RN.

Dessa comparação resultou a lista definitiva de indicadores de competitividade, dando maior ênfase ao item “Gestão de Pessoas”, e contando então com apenas cinco (5) variáveis: Clientes, *Clusters*, Processos, Recursos Humanos e Serviços; ficando as demais como complemento de análise. Cada variável contou com vários indicadores, as sub-variáveis.

Foram desenvolvidos, com o auxílio da lista supracitada, os três questionários que foram instrumentos desta pesquisa, destinados, respectivamente, aos clientes, funcionários e dirigentes das instituições selecionadas. Para auxiliar na criação do questionário de clientes/alunos, foi aplicado, antes, um questionário piloto. Assim, para cada sub-variável foi criada uma ou mais questões com o intuito de medir, em termos de porcentagem, o desempenho das instituições analisadas com relação a estas sub-variáveis.

As questões criadas foram de dois tipos: 1) de múltipla escolha ou 2) de nota e importância. Nas de múltipla escolha, a pontuação da instituição analisada é feita de acordo com a opção escolhida pelo entrevistado. Cada opção teve um valor em porcentagem, de acordo com o nível de desempenho que representava. Nas questões de nota e importância, cada nota de cada item foi multiplicada pela sua respectiva importância, resultando numa nota de zero a cem que se referiu à sua pontuação. Em seguida foi feita uma média com todos os itens da questão, resultando, assim, na pontuação da mesma, também em porcentagem.

Concluídos os questionários, foram selecionadas duas instituições (uma pública e outra privada) a serem entrevistadas dentro do setor estabelecido. O critério dessa seleção foi a repercussão que cada uma das instituições tem no estado, ou seja, foram selecionadas as instituições que mais se destacam.

Deu-se início então às aplicações dos questionários nas instituições selecionadas observando-se aquelas que competem com outras empresas de outros locais, e aquelas passíveis de competição por novos empreendimentos externos na região.

Após a tabulação dos questionários, foi criada uma tabela que mostra a pontuação geral das instituições, na opinião de clientes/alunos, funcionários e coordenadores, para cada uma das sub-variáveis, além da média geral para cada variável, entre outras médias.

O segundo instrumento dessa pesquisa foi a Matriz de Slack. Os dados obtidos foram plotados nas matrizes e depois analisados. A opinião do cliente/aluno sobre cada variável representou a importância que ele dava a mesma, de acordo com os critérios de Hill (1993). Essa opinião determinou a localização das retas referentes a cada variável no eixo horizontal da matriz.

Em seguida as opiniões de clientes, funcionários e gerentes foram representadas por pontos em cada uma das retas, possibilitando visualizar em que zonas da matriz essas pessoas colocaram as respectivas variáveis. Os resultados desse instrumento podem ser observados.



O terceiro instrumento utilizado na pesquisa foi o QFD (*Quality Function Deployment*), que mostra as expectativas dos clientes em potencial e existentes do setor. Os entrevistados foram reunidos e questionados sobre suas expectativas em termos de “quês” e “comos”, nessa mesma ordem. Em seguida os clientes deram, cada um, sua escala de prioridades para os “quês”, em análise posterior, obter as pontuações dos “comos” e identificar quais as expectativas mais urgentes dos entrevistados. Foram feitos, também posteriormente, os telhados dos QFDs, que relaciona os “comos” entre si.

Após a realização dos QFDs, foi criada uma tabela que relacionou as expectativas dos clientes com as sub-variáveis, possibilitando uma análise desses desejos no âmbito desta pesquisa. Por fim, uma outra tabela foi criada para reunir os resultados gerais dos três instrumentos em relação com as variáveis.

#### 4. RESULTADOS OBTIDOS

Ao final foi realizada uma análise e avaliação dos dados coletados através dos questionários aplicados nas instituições de educação superior representativas do estado do RN que afetam a competitividade regional, que competem com outras empresas de outros locais, e que são passíveis de competição por novos empreendimentos externos na região, bem como os resultados obtidos sobre os fatores que melhor definem a competitividade destas instituições e que foram estudados anteriormente, utilizando ferramentas da Qualidade Total, e indicadores a partir dos critérios do PNQ e Prêmio Malcolm Baldrige. Também foi analisado o QFD simplificado, no intuito de obter as expectativas dos seus clientes/alunos

As instituições selecionadas estão representadas na análise por letras maiúsculas, para preservar seu anonimato.

Utilizaram-se amostras heterogêneas e representativas de clientes, funcionários e gerentes, distribuídas proporcionalmente em diferentes faixas etárias, sexo e classes sociais.

##### 4.1. Instrumento “Tabelas com Cruzamentos”

A tabulação dos questionários foi realizada por métodos estatísticos baseados em média, frequência relativa e absoluta. A partir dos resultados na forma de valores percentuais foram construídas tabelas, nas quais se fez comparações entre estes valores em relação às sub-variáveis analisadas para cada instituição.

As sub-variáveis que tinham valores acima dos 70% foram analisadas, tendo em vista que elas são ganhadoras de pedido e qualificadores pelos critérios de desempenho. Além disso, elas representam os fatores competitivos para o dado momento.

##### A – Setor de Educação / Graduação

No setor de Educação/Graduação, a empresa F teve o maior nível de competitividade na maioria dos itens em relação à empresa U. As variáveis de maior competitividade que representam tal setor foram: **Recursos Humanos, Serviços e Clusters**.

As sub-variáveis mais pontuadas pelos clientes, funcionários e gerentes foram:

1. **RH:** Compatibilidade entre cargo e a qualificação; Estímulo à criatividade; Trabalho em equipe.
2. **Serviços:** Inovação.
3. **Clusters:** Apoio de órgãos governamentais.
4. **Clientes:** Nível de qualidade do atendimento; Imagem da organização.
5. **Processos:** Uniformização dos processos (administrativos); Nível de organização do processo.

Conclui-se que para empresas de serviços dos **setores que afetam a competitividade regional**, no caso educação/graduação, o investimento deve ser feito principalmente em (1) **Recursos Humanos**, (2) **Serviços**, e (3) **Clusters** para que sejam mais competitivas. Deve-se salientar o limite do modelo, uma vez que foi aplicado com empresas localizadas no RN, capital, e com duas das empresas consideradas mais competitivas pela população local.

**Para a melhoria do ensino, em particular das engenharias, deve-se levar em conta que:**

1. Os professores devem ser capacitados periodicamente, estimular a criatividade e o trabalho em equipe, para se obter cursos mais criativos e mais motivadores para o aluno.
2. A inovação é essencial. Inovar cursos melhora o aprendizado e incentiva os alunos.
3. É importante buscar apoio de órgãos governamentais e empresas privadas, para fazer parcerias e incluir os alunos em trabalhos práticos e de pesquisa.
4. Atender bem o aluno é fundamental. Orientar o aluno é importante para que o mesmo obtenha sucesso nos estudos e se motive para aprender cada vez mais.
5. A organização dos procedimentos administrativos é importante para viabilizar a melhoria do ensino.

## **B – Setor de Educação / Pós-Graduação**

No setor de educação/pós-graduação, a empresa F teve o maior nível de competitividade na maioria dos itens em relação à empresa U. As variáveis de maior competitividade que representam tal setor foram: **Serviços, Recursos Humanos e Clientes**.

As sub-variáveis mais pontuadas pelos clientes, funcionários e gerentes foram:

1. **Serviços:** Inovação.
2. **RH:** Compatibilidade entre cargo e a qualificação; Gestão baseada em fatos; Estímulo à criatividade.
3. **Clientes:** Nível de qualidade do atendimento; Imagem da organização.

Conclui-se que, para empresas de serviços dos **setores que competem com outras empresas de outros locais**, no caso educação/pós-graduação, o investimento deve ser feito principalmente em (1) **Serviços**, (2) **Recursos Humanos**, e (3) **Clientes** para que sejam mais competitivas. Deve-se salientar de novo, o limite do modelo, uma vez que foi aplicado com empresas localizadas no RN, capital, e com as duas empresas consideradas mais competitivas pela população local.

**Para o ensino em geral, especialmente para o caso das engenharias, deve-se observar que a pós-graduação deve investir nos professores (RH), no conteúdo do curso (serviços) e na orientação dos alunos (clientes).**

## **4.2. Instrumento Matriz de Slack**

A matriz de Slack é um instrumento gráfico baseado na teoria de Slack (1997) e Hill (1993), a qual possibilita fazer uma análise a fim de avaliar e classificar as variáveis que melhor definem a competitividade dos setores estudados. Além disso, ela permite que as análises entre as empresas de cada setor pesquisado sejam feitas simultaneamente relacionando-as segundo as variáveis respondidas através dos questionários pelos entrevistados. As plotagens dos dados foram feitas primeiramente com a média (segundo respostas dos entrevistados) e relacionando com os critérios de desempenho de Hill (1993). Posteriormente foram plotados os dados de cada variável de cada instituição do setor, sendo estes representados por suas respectivas médias.

A – Setor de Educação / Graduação

Figura 1 - Empresa U

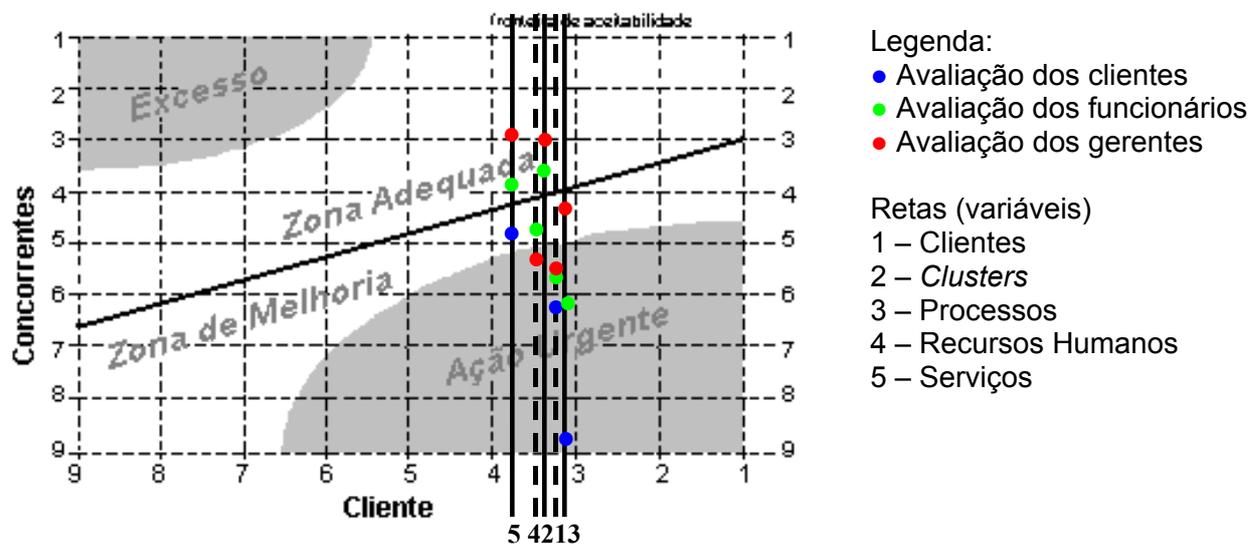
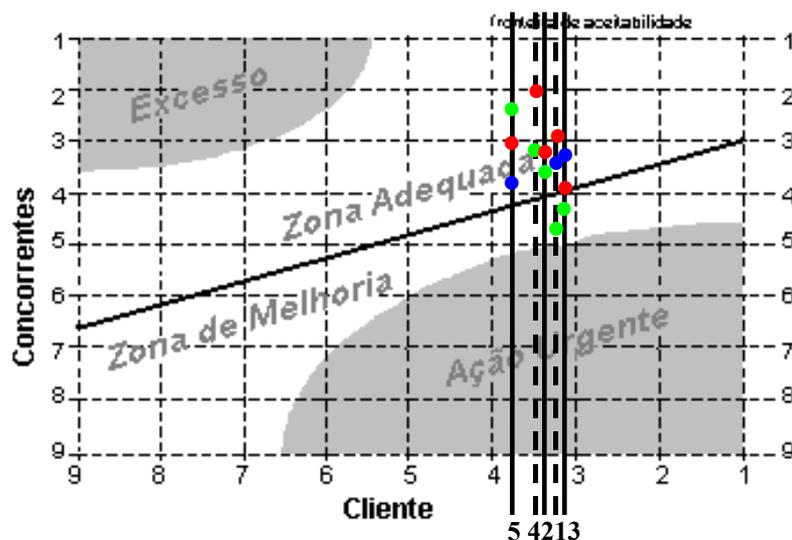


Figura 2 - Empresa F



As figuras 1 e 2 demonstram que a instituição F parece ser mais competitiva que a U, ambas locais, uma vez que esta última conta com a maioria das variáveis na “Zona de Melhoria” e de “Ação Urgente” (todas as variáveis). Apenas na avaliação de gerentes e funcionários tem-se algumas variáveis (*Serviços* e *Clusters*) na “Zona Adequada”. Já a instituição F tem todas as variáveis na “Zona Adequada”, exceto as variáveis *Clientes* e *Processos* na avaliação do funcionário. Porém o próprio cliente avalia tais variáveis bem, uma vez que as coloca na “Zona Adequada”. Deve-se observar que as características dos clientes das duas instituições, podem ter diferenças, já que uma é pública e outra é privada.

As variáveis mais competitivas para o setor em questão, segundo as matrizes, são *Clusters*, *Serviços* e *Recursos Humanos*, sendo também *Clientes* um importante fator de diferenciação entre as duas instituições. Conclui-se então que para empresas de serviços dos setores que afetam a competitividade regional, no caso Educação/Graduação, o investimento deve ser feito principalmente relacionado a essas variáveis.

B – Setor de Educação / Pós-Graduação

Figura 3 - Empresa U

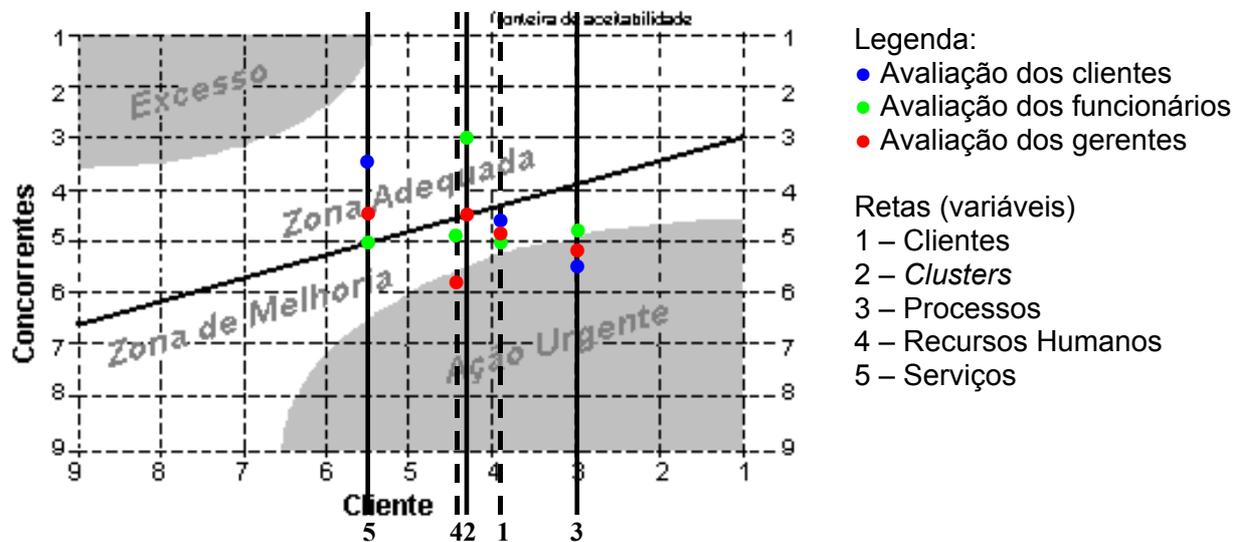
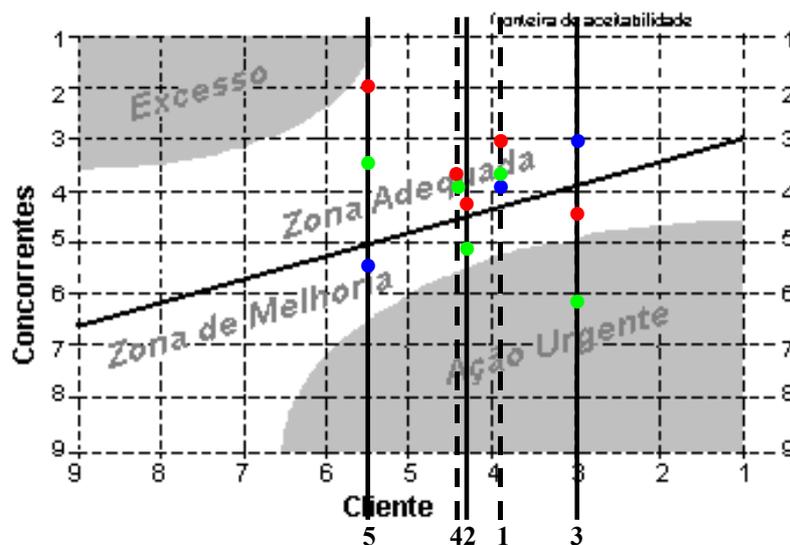


Figura 4 - Empresa F



As figuras 3 e 4 demonstram que a instituição F (de outro estado, mas que oferece cursos no RN) é mais competitiva que a U, a qual tem a maioria das variáveis na "Zona de Melhoria" e algumas na zona de "Ação Urgente". Entretanto, a F, apesar de apresentar maior competitividade, tem 3 variáveis na "Zona de Melhoria" (*Clientes* avaliado pelos clientes, *Clusters* avaliado pelos funcionários e *Processos* avaliado pelos gerentes), além de uma variável na "Ação Urgente" (*Processos*, avaliado pelos funcionários). Conclui-se que, realmente, a variável *Processos* tem necessidade de melhorar em curto prazo, para ambas as Instituições. Vale ressaltar que o resultado deve ser visto com peculiar atenção, uma vez que os usuários/clientes das duas instituições têm perfis distintos, já que uma é pública e a outra é privada.

As variáveis mais competitivas para o setor em questão, segundo as matrizes, são mais uma vez *Clientes*, *Serviços* e *Recursos Humanos*. Conclui-se então que para **empresas de serviços dos setores que competem com outras empresas de outros locais, no caso**



**Educação/Pós-Graduação**, o investimento deve ser feito principalmente nas áreas correspondentes a essas variáveis.

#### 4.3. Instrumento QFD (*Quality Function Deployment*)

O QFD, desdobramento da função qualidade, possibilita o levantamento das expectativas dos clientes em relação aos serviços prestados pelas empresas pesquisadas. Na sua realização, foi utilizado um instrumento de pesquisa qualitativa chamado *Focus Group*. Baseado em teoria estatística de amostragem aleatória, foram convidados 10 clientes de cada empresa para compor cada grupo focal. Foi exposto o objetivo para que os clientes respondessem os “Quês”. Posteriormente foi pedido que dessem uma nota para os “Quês” a fim de priorizá-los segundo o grau de importância. Além disso, foi perguntado “Como” realizar os “Quês”. Na fase final, sem a presença dos clientes, foi feita a relação entre os “Quês” e “Comos”; e entre “Comos” e “Comos”, matriz de relação e matriz de correlação, respectivamente (“Casas da Qualidade”).

É importante salientar que, em dois setores, foram identificados dois grupos distintos de clientes, ou seja, com expectativas distintas, o que foi possível observar a partir das prioridades dadas aos “Quês”.

##### **A – Setor de Educação/Graduação:**

O QFD realizado com clientes do setor Educação/Graduação (alunos) classificou as variáveis, dentre as quais as cinco mais pontuadas para satisfazer as necessidades desses clientes que foram, respectivamente: 1) a existência de estágios para os alunos; 2) a realização de pesquisas multidisciplinares encontrando inter-relações; 3) o cumprimento de horários, datas e metas estabelecidas; 4) laboratórios em melhores instalações; 5) a realização de pesquisas em geral.

O cumprimento das medidas acima citadas – os “comos” – atenderia, segundo os próprios clientes, a todos os “ques”, ou seja, os primeiros desejos manifestados por eles em relação ao serviço em análise. Além disso pôde-se observar que haviam apenas relações positivas entre os 20 “comos” contidos no chamado telhado da casa, o que mostra que nenhum deles inviabiliza a realização de outro, pelo contrário, na maioria das vezes, ajuda. Na verdade, muitos deles eram parecidos, o que permitiu concluir que a realização desses cinco mais pontuados estaria contribuindo, em parte, para a realização dos outros.

As cinco maiores expectativas dos clientes levantadas pelo QFD foram então relacionadas com as variáveis da pesquisa a partir das suas sub-variáveis, o que possibilitou saber em que variáveis estão mais centralizadas tais expectativas, a saber, o seguinte:

##### **Itens mais pontuados no QFD**

- A1: Existência de Estágios
- A2: Pesquisas Multidisciplinares
- A3: Cumprimento de Horários, Datas e Metas
- A4: Laboratórios em melhores instalações
- A5: Pesquisas em Geral

##### **Variáveis Relacionadas**

- (*Clusters*, Serviços, Clientes)
- (Clientes, *Clusters*, RH, Serviços)
- (Clientes, Processos, RH, Serviços)
- (Clientes, Serviços)
- (Clientes, *Clusters*, Serviços)

Concluiu-se então que, para o Setor de Educação/Graduação, as variáveis para as quais se direcionam as expectativas dos clientes (alunos) – as mais relacionadas – são *Serviços*, *Clusters* e *Clientes*. Portanto, o investimento deve ser feito principalmente nas áreas correspondentes a essas variáveis.



## B – Setor de Educação/Pós-graduação:

O QFD realizado com clientes do setor Educação/Pós-Graduação (alunos) classificou as variáveis, dentre as quais as cinco mais pontuadas para satisfazer as necessidades desses clientes que foram, respectivamente: 1) a realização de cursos para capacitar os docentes; 2) a existência de apoio por parte das empresas; 3) investimentos; 4) atualização do material didático; 5) e a melhor realocação de recursos financeiros.

Pôde-se observar que seria impossível realizar todos os “comos” juntos, tendo em vista que haveria a inviabilização daqueles que guardam relação negativa, ou seja, a realização de um “como” inviabiliza a realização de outro. Os “comos” que se relacionaram negativamente foram: A) Mais vagas no curso de Pós-Graduação; B) Visita a outras instituições; C) Apenas um turno de aula; D) Estágios; e E) Grade curricular compatível com as outras entidades.

Apesar disso, o cumprimento dos “comos” mais pontuados pelos clientes atenderia a todos os “ques”, ou seja, os primeiros desejos manifestados por eles em relação ao serviço em análise, uma vez que eles não se relacionam negativamente.

As cinco maiores expectativas dos clientes levantadas pelo QFD foram então relacionadas com as variáveis da pesquisa a partir das suas sub-variáveis, o que possibilitou saber em que variáveis estão mais centralizadas tais expectativas, a saber, o seguinte:

<b>Itens mais pontuados no QFD</b>	<b>Variáveis Relacionadas</b>
B1: Cursos para capacitar docentes	(RH)
B2: Apoio de Empresas	(Clusters)
B3: Investimentos	(Clusters, Serviços)
B4: Atualização do Material Didático	(RH, Serviços, Clientes)
B5: Melhor emprego de verbas	(Serviços)

Conclui-se então que, para o Setor de Educação/Pós-Graduação, as variáveis para as quais se direcionam as expectativas dos clientes (alunos) – as mais relacionadas – são *Serviços*, *RH* e *Clusters*. Portanto, o investimento deve ser feito principalmente nas áreas correspondentes a essas variáveis.

## 5. CONCLUSÃO

Diante de todos os resultados obtidos com os três instrumentos mencionados, faz-se necessária uma comparação entre estes a fim de concluir quais as variáveis e sub-variáveis mais competitivas para cada setor pesquisado e, ao final, quais as mais competitivas para os setores de serviços do RN de forma geral.

Com relação aos **setores que afetam a competitividade regional**, no caso **Educação/Graduação**, pela avaliação dos clientes, funcionários e gerentes, através do instrumento “Tabelas com Cruzamentos”, assim como do instrumento “Matriz de Slack”, concluiu-se que as variáveis mais competitivas para o setor são **Clusters**, **RH** e **Serviços**.

Pela análise das expectativas dos clientes potenciais e existentes, através do instrumento QFD, concluiu-se que as variáveis mais competitivas para o setor em questão são **Clientes**, **Clusters** e **Serviços**.

Diante disso, comparando os resultados dos três instrumentos, conclui-se que as variáveis mais competitivas para este setor, por fim, são:

1. **Clusters** (Desenvolvimento de Parcerias; Apoio de órgãos governamentais)
2. **Serviços** (Qualidade do Serviço; Inovação)

Para os setores que competem com outras empresas de outros locais, no caso **Educação/Pós-Graduação**, pela avaliação dos clientes, funcionários e gerentes, através do instrumento “Tabelas com Cruzamentos”, assim como do instrumento “Matriz de Slack”, concluiu-se que as variáveis mais competitivas para o setor são **Clientes, RH e Serviços**.

Pela análise das expectativas dos clientes potenciais e existentes, através do instrumento QFD, concluiu-se que as variáveis mais competitivas para o setor em questão são **Clusters, RH e Serviços**.

Diante disso, comparando os resultados dos três instrumentos, conclui-se que as variáveis mais competitivas para este setor, por fim, são:

1. **RH** (Compatibilidade entre cargo e a qualificação; Gestão baseada em fatos; Estímulo à criatividade; Adaptação dos funcionários às mudanças organizacionais; Treinamento e capacitação dos funcionários; Nível de satisfação dos funcionários; Treinamento multifuncional);
2. **Serviços** (Qualidade do Serviço; Inovação)

**Dessa forma, o ensino das engenharias, também deve levar em conta tais variáveis, em especial no que se refere à capacitação de seus docentes, estimulando a criatividade e inovação, bem como investir em cursos de qualidade, inovadores, que motivem os alunos.**

Conclui-se que cada vez mais as instituições estão preocupadas em melhorar o seu grau de competitividade com políticas de melhoria de qualidade dos produtos/serviços que oferecem aos clientes externos e internos mas ainda precisam investir mais, principalmente em políticas de RH.

Outro ponto de grande relevância para o aumento da competitividade está na racionalização e na otimização dos processos de trabalho das instituições, para o qual a informática e as inovações tecnológicas se mostram grandes aliadas.

A análise da concorrência também é um fator muito importante para se ampliar o grau de competitividade da organização. É necessário conhecer políticas das organizações que atuam no mesmo setor de forma a se saber o que está sendo feito e o que se pode absorver para melhoria contínua e para ampliar os nichos de mercado no qual a empresa atua. Para tanto, é necessário o tal engajamento de todos os componentes da empresa, delegar tarefas, descentralizar decisões, instituir atribuições, disseminando a cultura e a missão da instituição para que todos juntos continuem a crescer e, conseqüentemente, a instituição também cresça junto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMPOS, A.C.C.F, *Competitividade em Setores de Serviços no RN: Avaliação com base em indicadores de Gestão Estratégica, GQT e TI*. Pesquisa -CNPq, 2001.
- HAMMER, Michael & James Champy. *Reengineering the Corporation*. New York: Harper Business, 1993.
- HILL, Terry, *Manufacturing Strategy*, Macmillan, 1993.
- PNQ – Prêmio Nacional da Qualidade, 2003.
- PORTER, Michael, 1986, *Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise da Indústria e da Concorrência*. Rio de Janeiro: Campus. Traduzido de *Competitive Strategy, 1980*.
- \_\_\_\_\_, 1993a, *Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior*. Rio de Janeiro: Campus. Traduzido de *Competitive Advantage, 1985*.
- \_\_\_\_\_, 1993b, *Vantagem Competitiva das Nações*. Rio de Janeiro: Campus. Traduzido de *The Competitive Advantage of Nations, 1990*.
- SLACK, Nigel ET AL., 1997, *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas.



## COMPETITIVENESS AT THE RN UNDERGRADUATE EDUCATIONAL SECTOR: AN INTEGRATED VISION OF THE TQM, TI AND COMPETITIVE STRATEGY

**Abstract:** *Education has been through great transformation due to the globalization and technology transformation process. In this context, quality in education has also changed and, therefore, universities need to follow up these changes to remain competitive. This work presents the results of research supported by CNPq which aimed to evaluate the competitiveness within universities at the Rio Grande do Norte State. The study included undergraduate and graduate courses considering strategic competitiveness, total quality management and information technology. Based on this analysis, it was identified which were the factors that defined competitiveness within the educational sector. A literature review was based on the research work carried out by Porter, Hill and Slack within the strategic competitiveness area; the PNQ and Malcom Baldrige Prize within the quality management area and Hammer and Champy within information technology area. Therefore, instruments of research were elaborated based on indicators which are considered to be strategic for competitiveness. A deeper analysis was carried out considering personnel management and supply chain/clusters. The tools used to evaluate the data were focus group and QFD as well as interviews. The results were classified based on the matrix of importance developed by Slack. This matrix helps to better classify which indicators define competitiveness within the educational sector.*

**Key-words:** *Competitiveness, Quality, Information Technology, Competitive strategy.*