

Análise da identificação e da gestão do Capital Intelectual nas usinas sucroalcooleiras

Autoria: Leandro de Freitas Matheus, Marcelo Seido Nagano

Resumo

É inegável a crescente participação e importância de elementos intangíveis no processo de criação de valor dentro das empresas, seja qual for seu setor ou ramo de atuação. Desta forma, os administradores devem se voltar para identificação e gestão destes elementos, que podem ser agrupados sob o conceito de capital intelectual da organização. Este artigo apresenta uma pesquisa realizada em dez usinas sucroalcooleiras instaladas no Estado de São Paulo onde se buscou evidenciar a presença dos elementos do capital intelectual destas empresas e analisar as atitudes dos gestores acerca destes elementos. As informações e dados necessários para realização desta pesquisa foram coletados a partir da aplicação de um questionário durante a entrevista com administradores das empresas. Os dados foram tratados e analisados qualitativamente e também quantitativamente, e os resultados apontaram o nível de presença dos componentes formadores do capital intelectual das empresas e as principais atitudes gerenciais tomadas pelos administradores destas organizações com relação a esses elementos intangíveis.

1. Introdução

Os administradores travam uma batalha acirrada todos os dias na busca da sobrevivência e continuidade de suas empresas. Para tanto, é necessário e fundamental, dentre outras coisas, que eles sejam capazes de promover e assegurar a saúde financeira da organização.

Para que isso ocorra, devem buscar continuamente fazer suas empresas capazes de, no curto prazo, produzirem resultados financeiros que garantam sua sobrevivência, ou seja, resultados que garantam e compensem a manutenção da própria empresa e que sejam suficientemente recompensadores a ponto de atrair o interesse e o capital de investidores; e ainda, no longo prazo, de garantirem a capacidade de renovação e adaptação do negócio às novas situações e exigências do mercado, de modo a estarem sempre aptas a antecipar e suprir satisfatoriamente as necessidades de seus clientes e também de seus próprios funcionários.

Neste contexto, a utilização por parte dos administradores de novos conceitos e paradigmas que balizem o processo de gestão da empresa, como a gestão voltada para a criação e maximização de seu valor, está sendo cada vez mais estudada e discutida por especialistas e seus conceitos aplicados dentro das organizações.

Partindo desta abordagem de gestão empresarial baseada na criação de valor, que se efetiva a partir de iniciativas, decisões e ações que criem valor dentro da empresa, faz-se necessária a identificação e gestão de elementos e fatores internos e externos à empresa que venham a suportar e contribuir para esta geração de valores.

Observa-se que, além da estrutura física e das máquinas pertencentes à empresa, ou seja, seus ativos tangíveis, o que cria valor para as organizações são, cada vez mais, as decisões mais acertadas e coerentes; a estruturação mais adequada e a eficiência dos processos produtivos e dos procedimentos administrativos; a eficácia de seus sistemas gerenciais; a capacidade e a competência de seus funcionários; o bom relacionamento com os clientes, fornecedores e também com os próprios funcionários; as soluções inovadoras; a informação mais precisa, confiável e cada vez mais rápida, a credibilidade e a confiança nos produtos e

serviços oferecidos; o conhecimento sistematizado e disponível aos funcionários, dentre outros fatores.

Estes fatores e elementos que contribuem para a criação de valor dentro da organização estão, em grande parte e cada vez mais, relacionados a elementos e fatores intangíveis, que podem ser agrupados sob a conceituação de capital intelectual da empresa.

Considerando este contexto, esta pesquisa tem como objetivos evidenciar a presença e a importância do capital intelectual nas usinas sucroalcooleiras instaladas no Estado de São Paulo, através da identificação de seus principais elementos; e analisar as práticas de gestão e a postura dos gestores acerca destes elementos que formam o capital intelectual destas empresas.

2. Conceituação de Capital Intelectual

O capital intelectual (CI) pode ser entendido e definido a partir de alguns pontos de vista distintos. Sob a ótica da Contabilidade, o capital intelectual pode ser entendido como sendo o conjunto de todos os ativos intangíveis da empresa e, de acordo com alguns autores como Antunes, Stewart, Edvinsson & Malone, o capital intelectual representa todo, ou praticamente todo, o *goodwill* da empresa.

Segundo Antunes (1999, p. 111), “o capital intelectual e o *goodwill* fazem parte do mesmo fenômeno”, pois se verifica que os elementos formadores do *goodwill* são em grande parte comuns àqueles que formam o capital intelectual, sendo que a diferença entre ambos reside no fato de o *goodwill* englobar também os efeitos da sinergia existente entre todos os ativos da empresa, o chamado *goodwill* sinérgico, enquanto o capital intelectual propõe ‘apenas’ a identificação de todos os ativos intangíveis da empresa, sem levar em conta seus efeitos sinérgicos.

Outros autores entendem que o capital intelectual representaria parte dos ativos intangíveis da empresa, não sendo capaz, portanto, de identificar todos os seus recursos intangíveis e representando, assim, apenas parte de seu *goodwill*.

Stewart (1998), de forma sucinta e consoante com Antunes, afirma que o capital intelectual representa o conjunto de todos os ativos intangíveis da empresa.

Sob a ótica conceitual, a expressão capital intelectual recebe definições de diversos autores e estudiosos. Hugh MacDonald *apud* Stewart (1998, p. 60) define CI como “o conhecimento existente em uma organização e que pode ser usado para criar uma vantagem diferencial”. Klein & Prusak *apud* Stewart (1998, p. 61) colocam que o CI é o “material intelectual que foi formalizado, capturado e alavancado a fim de produzir um ativo de maior valor”.

Brooking (1996, p. 12-13) define capital intelectual como sendo uma combinação de ativos intangíveis que trazem benefícios intangíveis [e tangíveis também] para a empresa e que capacitam e suportam o seu funcionamento.

Stewart (1998, p. 69) coloca ainda que o capital intelectual “é a capacidade organizacional que uma empresa possui de suprir [e até mesmo superar] as exigências do mercado”.

Por fim, entende-se neste trabalho que todo o capital intelectual da empresa, de forma consoante com a definição dada por Stewart, representa o conjunto dos ativos intangíveis da empresa, ainda que seja difícil a identificação de todos eles. Desta forma, foi estabelecido um conjunto de elementos formadores do capital intelectual considerando aqueles mais encontrados e destacados na literatura.

Assim, os principais elementos do capital intelectual das empresas foram classificados e agrupados dentro de três principais grupos, conforme mostra a Figura 1.

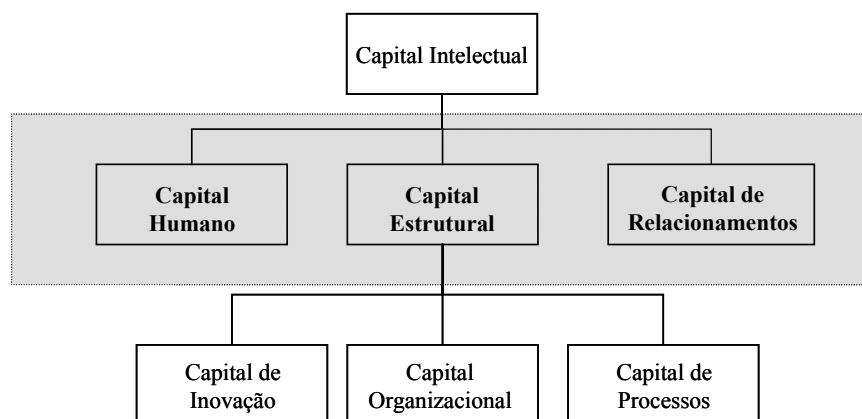


FIGURA 1 - Estruturação do Capital Intelectual
 Fonte: adaptado de EDVINSSON & MALONE, 1998, p. 47

Similarmente à estruturação proposta por Edvinsson & Malone, a Figura 1 mostra a divisão do capital intelectual em: capital humano, capital estrutural e capital de relacionamentos. O capital humano está relacionado sobretudo com a capacidade intelectual, a competência e outras qualidades dos funcionários. O capital estrutural, que pode ser subdividido em capital de inovação, capital organizacional e capital de processos, corresponde ao potencial da estrutura interna da empresa, ou seja, sua capacidade de suportar e viabilizar a melhor execução dos processos e também a renovação e inovação dentro da empresa. O capital de relacionamentos, por sua vez, está relacionado com a qualidade do relacionamento da empresa com seus próprios funcionários, fornecedores/parceiros comerciais e com seus clientes. Baseado nesta estruturação proposta, são apresentados na Tabela 1 os principais elementos formadores do capital intelectual.

TABELA 1 - Principais elementos formadores do Capital Intelectual

Capital Humano	Capital Estrutural	Capital de Relacionamentos
Individual Capacidade intelectual Capacidade de trabalho em equipe Competência Conhecimento Criatividade Eficácia Eficiência Experiência Liderança Motivação Pró-atividade (Capacidade de) Relacionamento interpessoal	Capital Organizacional Conhecimento sistematizado Filosofia administrativa incentivadora e participativa Instrumentos gerenciais eficazes Sistema de informações eficaz Capital de Inovação Capacidade de promover desenvolvimentos e inovações Direitos comerciais e contratuais Propriedade de patentes Capital de Processos Estruturação dos processos, procedimentos e técnicas Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas	Conhecimento da marca pelo mercado Imagem da empresa perante ao mercado Relacionamento da empresa com seus clientes Relacionamento da empresa com seus fornecedores e parceiros comerciais Relacionamento da empresa com seus funcionários Reputação da empresa perante seus clientes, fornecedores e parceiros comerciais
Coletivo Clima organizacional agradável e confortável Cultura organizacional de promoção, disseminação e compartilhamento do conhecimento e informações		

3. O setor sucroalcooleiro nacional

A pesquisa nas empresas (usinas) do setor sucroalcooleiro se deve, primeiramente, a importância deste setor dentro do contexto econômico nacional, que movimentou cerca de R\$ 20 bilhões no ano de 2002, o que corresponde a aproximadamente 1,7% do PIB brasileiro, que foi, por sua vez, de aproximadamente R\$ 1,21 trilhões, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003).

O Brasil é atualmente o maior produtor mundial de açúcar e álcool, ocupando também o posto de maior exportador mundial de açúcar. Na safra de 2002/2003, o país produziu um total de 12,4 milhões de litros de álcool e 12,3 milhões de toneladas de açúcar (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2003), sendo que cerca de 13,5 milhões de toneladas foram destinadas à exportação (O ESTADO DE S. PAULO, 29/01/2003).

O setor sucroalcooleiro nacional é composto atualmente por cerca de 381 unidades produtoras de açúcar e álcool, tendo sido responsável pela moagem de 314 milhões de toneladas de cana no ano de 2002 (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2003), e gera aproximadamente um milhão de empregos diretos em todo país (ÚNICA, 2003).

Observa-se ainda o grande desenvolvimento tecnológico e produtivo deste setor, marcando a evolução estrutural do mesmo, que se destaca também por possuir os custos de produção de açúcar e álcool mais baixos do mundo. Por outro lado, observa-se também a evolução das práticas gerenciais dentro do setor, fato relacionado diretamente com a qualidade e capacidade das pessoas que administram e que trabalham no setor.

4. Metodologia da pesquisa

Para realização desta pesquisa foi realizado um estudo em dez empresas do setor sucroalcooleiro (usinas produtoras de açúcar e álcool) instaladas no Estado de São Paulo, sendo duas de pequeno porte, seis de médio porte e duas de grande porte. As usinas foram identificadas pelas letras de A a J.

A classificação das usinas com relação ao seu porte foi feita a partir da moagem total de cana alcançada na safra 2002/2003. A partir de informações obtidas junto ao Procana – Centro de Informações Sucroalcooleiras, utilizou-se o seguinte critério: usinas pequenas – moagem total inferior a 1.000.000 de toneladas; usinas médias – moagem total entre 1.000.000 e 2.500.000 toneladas, e usinas grandes – moagem total acima de 2.500.000 toneladas.

Durante a realização da pesquisa foi aplicado um questionário composto por 43 questões agrupadas em três partes e 32 perguntas complementares que buscaram identificar algumas métricas relativas a elementos do capital intelectual. O questionário foi aplicado durante a realização de uma entrevista a diretores ou gerentes administrativos destas usinas.

As questões buscaram identificar a presença dos elementos do capital intelectual dentro das empresas, enquanto que a coleta das métricas buscou sustentar e confirmar as respostas obtidas nas questões. As respostas foram dadas de acordo com o grau de concordância da empresa, representada pelo entrevistado, com as afirmações feitas nas questões, e foram dadas de acordo com a seguinte escala: de **1 (discorda fortemente)** até **7 (concorda fortemente)**.

A primeira etapa após a coleta dos dados foi a tabulação dos dados e, posteriormente, a realização de uma análise estatística descritiva destas respostas, com o objetivo de identificar o nível de presença dos elementos do capital intelectual nas usinas pesquisadas. Também foram realizadas algumas análises de correlação (r) a fim de identificar algumas associações entre as respostas das questões.

É importante frisar que todas as análises realizadas dizem respeito ao conjunto de todas as empresas pesquisadas, buscando investigar e analisar o setor como um todo e não cada empresa individualmente.

Cabe ressaltar que, mesmo se restringindo a pesquisa a investigações em usinas instaladas somente no Estado de São Paulo, os resultados obtidos são bastante representativos do setor sucroalcooleiro de todo país, considerando que no Estado de São Paulo se encontram aproximadamente 50% do total de usinas instaladas no Brasil (aproximadamente 170 usinas), as quais foram responsáveis pela produção de aproximadamente 246.569.540 sacas de 50 kg de açúcar, o que corresponde a 67% das 368.393.120 sacas de 50 kg de açúcar produzidas no país na safra 2001/2002 e responsáveis pela produção total de 7.118.891 litros de álcool, o que corresponde a 61,5% dos 11.560.652 litros de álcool produzidos no país na safra de 2001/2002 (ÚNICA, 2003).

As Tabelas 2A e 2B sintetizam os principais dados referentes às usinas pesquisadas.

TABELA 2A - Caracterização das usinas pesquisadas: capacidade instalada

Empresa	Moagem (toneladas de cana/dia)	Produção de açúcar (sacas de 50 kg/dia)	Produção de álcool (litros/dia)	Cogeração de energia elétrica (MWH)
A	12.000	27.000	300.000	10
B	23.500	39.000	1.250.000	16
C	9.600	20.000	400.000	20
D	4.080	10.000	400.000	2
E	10.000	10.000	780.000	22
F	10.000	18.000	950.000	24
G	10.000	14.000	900.000	7
H	10.000	14.000	900.000	7
I	3.500	-	260.000	3
J	10.000	20.000	900.000	8

A Tabela 2A apresenta a capacidade instalada das usinas referente à moagem de cana, à produção de açúcar, álcool e energia elétrica através da queima do bagaço da cana.

TABELA 2B - Caracterização das usinas pesquisadas: produção na safra 2002/2003

Empresa	Área colhida (hectares)	Moagem total (toneladas de cana)	Produção total de açúcar (sacas de 50 kg)	Produção total de álcool (litros)
A	24.149	2.328.794	3.927.659	55.930.452
B	22.964	3.534.056	6.198.900	124.313.000
C	19.355	1.872.463	3.742.844	50.876.000
D	9.000	620.000	572.000	42.000.000
E	16.900	1.963.339	2.354.457	102.500.000
F	25.231	2.350.000	3.700.000	80.500.000
G	37.621	3.191.000	5.500.000	93.500.000
H	19.090	1.677.530	2.147.900	81.550.000
I	8.854	748.957	-	59.627.550
J	15.450	1.442.741	2.802.340	44.671.000

A Tabela 2B apresenta a produção das usinas na safra 2002/2003, de acordo com dados obtidos junto às próprias empresas.

Ressalta-se que a usina I está em fase de instalação da fábrica de açúcar e, portanto, não possui ainda valores relativos à capacidade instalada e à produção de açúcar.

5. Identificação e gestão do Capital Intelectual nas usinas pesquisadas

A identificação do capital intelectual nas usinas, ou melhor, da presença de seus elementos formadores nestas empresas, foi feita a partir da média das respostas obtidas de todos os questionários aplicados. Para uma primeira análise, ressalta-se que estes valores representam uma indicação do nível de presença dos elementos do capital intelectual nas empresas e não representam uma mensuração de seu valor econômico para as mesmas.

5.1 Identificação e gestão do Capital Humano

A Tabela 3 apresenta os valores médios dos elementos do capital humano identificados nas usinas pesquisadas.

TABELA 3 - Valores médios dos elementos do Capital Humano

Questão	Elementos do Capital Humano	Valor médio
1	Competência	5,0
2	Conhecimento / Habilidade	5,3
3	Eficiência (<i>produtividade no trabalho</i>)	5,4
4	(Capacidade de) Relacionamento inter-pessoal (<i>cordialidade e respeito</i>)	6,0
5	Capacidade de trabalho em equipe / Liderança	5,7
6	Cultura organizacional (<i>treinamento e capacitação dos funcionários</i>)	5,3
7	Criatividade	4,5
8	Capacidade intelectual / Competência / Conhecimento / Experiência	4,1
9	Eficácia (<i>realização das atividades de forma completa e adequada</i>)	5,5
10	Cultura organizacional (<i>disseminação do conhecimento e informações</i>)	5,0
11	Clima organizacional (<i>agradável e confortável</i>)	5,1
12	Pró-atividade	5,0
13	Motivação	5,0

Considerando que as respostas foram dadas dentro de uma escala de 1 a 7 e que valores inferiores ou superiores mas próximos a 3 indicam uma fraca presença dos elementos do capital intelectual, enquanto que valores acima de 3 até 5 ou superiores mas próximos de 5 indicam um nível médio de presença e valores inferiores mas próximos de 5,5 ou superiores a este valor indicam uma forte presença dos elementos do capital intelectual nas empresas, pode-se observar que, de uma forma geral, os valores médios estão em um intervalo de médio a alto – de 4,1 a 6,0 –, o que representa uma presença considerável, porém não elevada do capital humano dentro das empresas.

Identificou-se um bom relacionamento interpessoal entre os funcionários dentro das empresas (6,0), marcado pela cordialidade e pelo respeito no trato entre eles, o que representa também uma alta capacidade de relacionamento pessoal dos funcionários. Verificou-se também uma alta capacidade de trabalho em equipe dos mesmos (5,7), o que também

representa uma forte capacidade de liderança por parte de alguns funcionários, que lideram e conduzem as equipes de trabalho.

Constatou-se ainda que a criatividade dos funcionários, que está relacionada à sua capacidade de inovar e buscar novas formas e alternativas para realização de suas tarefas e resolução de problemas não está em um nível considerado alto, e sim mediano, apresentando um valor médio de 4,5.

Os funcionários também se mostraram produtivos, ou seja, eficientes (5,4) na realização de suas atividades e eficazes (5,5) na realização completa e adequada das mesmas.

A competência dos funcionários (5,0), que está relacionada à capacidade dos funcionários em realizar suas atividades e tarefas, e também seus conhecimentos e habilidades para desenvolverem estas atividades (5,3) estão em um nível médio e, portanto, não são características fortemente presentes nos funcionários. A capacidade intelectual dos funcionários como um todo (4,1) também está em um nível médio, ficando abaixo do nível de competência e conhecimento dos mesmos.

Com relação ao grau de escolaridade, constatou-se que aproximadamente 95% dos funcionários administrativos de alto escalão (gerentes e diretores) das usinas, que representam cerca de 0,5% a 1,5% do número total de funcionários, possuem curso superior, enquanto que este percentual cai para cerca de 80% se considerado todos os funcionários da área administrativa.

Na área industrial, cerca de 15% a 25% dos funcionários possuem curso superior, geralmente gerentes, engenheiros e supervisores químicos e industriais, enquanto que o restante dos funcionários possui, no mínimo, o primeiro grau completo. Algumas usinas pesquisadas, como as usinas C e H, estão promovendo a capacitação destes funcionários através do Telecurso 2º grau.

Já na área agrícola, apenas gerentes, engenheiros agrônomos e alguns supervisores possuem curso superior, o que corresponde a cerca de 5% a 10% dos funcionários, enquanto que uma outra parcela pequena de funcionários como motoristas e operadores de colheitadeiras possuem o primeiro grau completo, e todo o restante, cerca de 80% a 85% do total, que são os cortadores de cana, em geral não possuem nenhum grau de instrução.

Como característica do setor, grande parte dos empregados da área agrícola, sobretudo os cortadores de cana, e também uma parcela de empregados da área industrial, principalmente aqueles que trabalham na manutenção, possuem contratos temporários de serviço. Na área agrícola, esta parcela chega a corresponder a 80% do número total de empregados, enquanto que na área industrial corresponde a cerca de 10% a 15% do total.

Observou-se, contudo, que as empresas buscam cada vez mais promover a capacitação de seus funcionários, procurando oferecer treinamentos administrativos (gerenciais) para os funcionários da área administrativa e, principalmente, treinamentos técnicos (operacionais) para os funcionários da indústria e até mesmo para alguns funcionários (supervisores e encarregados) da área agrícola.

Foi constatado que 70% das usinas pesquisadas possuem programas específicos de treinamento para funcionários recém-contratados, principalmente para funcionários da área industrial (treinamento técnico); e 20% das usinas possuem programas de *trainee* (treinamento administrativo), que visam formar e capacitar pessoas para ocuparem cargos administrativos de médio e alto escalão, como supervisores, gerentes e até futuros diretores. Os treinamentos são realizados tanto na própria usina como em empresas especializadas em treinamento ou ainda no Centro de Treinamento da Copersucar – Cooperativa de Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo, para as usinas que são cooperadas.

Notou-se ainda que muitos funcionários, sobretudo da área administrativa, buscam por conta própria algum tipo de capacitação ou treinamento, seja através da realização de cursos

universitários ou de especializações, como também através de cursos mais técnicos e específicos em empresas que oferecem este tipo de treinamento.

Com relação ao grau de motivação dos funcionários, constatou-se um nível médio (5,0) de motivação. No entanto, pôde-se observar durante as visitas e conversas dentro das usinas que muitos funcionários se mostraram bastante motivados com a realização de suas atividades e para enfrentarem os desafios impostos pelo seu trabalho.

Com relação aos salários pagos pelas usinas sucroalcooleiras – que se constitui em um elemento motivador relevante – pôde-se constatar que eles estão, de forma geral, acima da média salarial geral da região em que se encontram. Há variações mais expressivas de salários entre usinas de acordo com a região em que elas estão instaladas.

5.2 Identificação e gestão do Capital Estrutural

A Tabela 4 apresenta os valores médios dos elementos do capital estrutural identificados nas usinas pesquisadas.

TABELA 4 - Valores médios dos elementos do Capital Estrutural

Questão	Elementos do Capital Estrutural	Valor médio
1	Estruturação dos processos, procedimentos e técnicas	5,8
2	Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas	6,0
3	Filosofia adm. inovadora e participativa (<i>incentivo a inovação de processos e técnicas</i>)	5,5
4	Conhecimento sistematizado (<i>rapidez no atendimento ao cliente</i>)	6,1
5	Capacidade de promover desenvolvimentos e inovações (<i>novos produtos/serviços</i>)	3,6
6	Capacidade de promover desenvolvimentos e inovações (<i>melhoria de produtos/serviços</i>)	5,0
7	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>incentivo a inovação de produtos/serviços</i>)	4,9
8	Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas	5,5
9	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>disseminação do conhecimento</i>)	4,9
10	Sistema de informações eficaz	5,4
11	Conhecimento sistematizado	5,3
12	Sistema de informações eficaz	5,2
13	Instrumentos gerenciais eficazes	5,5
14	Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas	6,1
15	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>maior participação dos funcionários</i>)	5,2
16	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>disseminação das informações</i>)	4,6

Observa-se que os valores médios dos elementos do capital estrutural ficaram entre 3,6 e 6,1, o que indica um nível de médio a alto da presença destes elementos nas empresas.

Considerando que o açúcar e o álcool são considerados *commodities*, ou seja, produtos que competem principalmente por preço no mercado, nada mais lógico do as usinas investirem na reestruturação e melhoria de seus processos produtivos, buscando aumentar sua eficiência produtiva e atingir custos de produção cada vez mais baixos. Custos mais baixos, por sua vez, permitem que a empresa pratique preços mais baixos e se torne, portanto, mais competitiva no mercado.

Há um consenso entre todos os administradores de que a busca pela melhoria dos processos e aumento da eficiência deve ser constante e diária.

E as usinas têm investido na melhoria de seus processos e têm alcançando níveis mais altos de eficiência produtiva. Isto pode ser confirmado pelas médias das respostas das questões 2, 8 e 14, que correspondem a 6,0; 5,5 e 6,1, respectivamente, e que buscaram exatamente identificar o nível da eficiência dos processos, procedimentos e técnicas das empresas.

Contudo, para se alcançar uma maior eficiência produtiva, a empresa deve inicialmente investir na reestruturação ou em uma melhor estruturação de seus processos, procedimentos e técnicas produtivas. Constatou-se que as empresas estão investindo na melhor estruturação de seus processos (5,8), a fim de suportar a busca por maior eficiência produtiva.

Com relação à sistematização do conhecimento, ou seja, a formalização do conhecimento tácito em conhecimento explícito e disponível para toda a empresa, pôde-se observar dois valores médios distintos para as duas questões que buscaram identificar o grau de sistematização do conhecimento dentro das empresas.

A questão 4 buscou identificar se o conhecimento adquirido com a resolução dos problemas e o atendimento das reclamações dos clientes tem sido sistematizado dentro da empresa para que os atendimentos futuros para resolução de problemas sejam mais rápidos e eficazes. O valor médio das respostas para esta questão foi de 6,1, o que representa um alto nível de sistematização deste conhecimento e, conseqüentemente, uma resolução mais rápida e satisfatória das reclamações dos clientes.

A questão 11 buscou identificar se o conhecimento necessário para a realização das tarefas e atividades diárias das usinas tem sido sistematizado e formalizado dentro da empresa, de forma que as operações diárias destas empresas não fossem prejudicadas pela ausência de alguns funcionários na empresa. O valor médio das respostas para esta questão foi de 5,3, o que significa que o conhecimento ainda não está totalmente formalizado e disponível para toda a empresa, e que, na ausência de alguns funcionários, as operações da empresa poderiam ser prejudicadas, pois não haveria pessoas capacitadas e com o conhecimento necessário para realizar de forma totalmente eficaz estas operações. Isto mostra que o conhecimento sobre operações importantes ainda está um tanto quanto concentrado em poucos funcionários.

Contudo, constatou-se que na maioria das empresas pesquisadas há uma crescente preocupação em se buscar sistematizar e disponibilizar o conhecimento sobre operações mais importantes da empresa, pelo menos dentro de um grupo ou para alguns funcionários.

Com relação à presença de instrumentos gerenciais – softwares, ferramentas gerenciais e sistemas de medição de desempenho –, constatou-se que as usinas possuem instrumentos gerenciais (5,5) que suportam uma gestão mais eficiente e eficaz; contudo, seguem investindo nestes ferramentais que auxiliam na análise do desempenho organizacional e facilitam a tomada de decisão.

Já os sistemas de informações utilizados pelas usinas têm sido, na maioria dos casos, suficientemente eficazes, sendo estes quase sempre adequados às necessidades dos administradores e permitindo um acesso rápido e fácil às informações de toda a empresa. As questões 10 e 12 buscaram identificar a eficácia dos sistemas de informações das empresas e os valores médios foram, respectivamente, 5,4 e 5,2. Considerando a forte associação entre as respostas obtidas para estas duas questões ($r=0,862$), pode-se considerar a média simples dos valores médios (5,3) como representativa do nível de eficácia dos sistemas de informações das empresas; o que indica um nível de médio a forte da presença deste elemento.

Com relação à filosofia administrativa, buscou-se identificar na gestão das empresas algumas características como incentivo à inovação e melhoria dos processos, busca por inovação no desenvolvimento de novos produtos e serviços, incentivo e busca pela

disseminação do conhecimento e das informações pela empresa, e o incentivo a maior participação dos funcionários no processo de gestão.

Constatou-se que as empresas possuem uma filosofia de busca constante a inovação e melhoria dos processos, procedimentos e técnicas (5,5), o que contribui fortemente para um aumento da eficiência destes processos. Isto pode ser verificado pela forte correlação entre as respostas da questão 3, que buscou medir este aspecto da filosofia administrativa, com as questões 8 ($r=0,758$) e 14 ($r=0,703$), que buscaram identificar o nível de eficiência produtiva das empresas pesquisadas.

Porém, com relação à busca pela inovação e melhoria de produtos e serviços, observou-se que não existe uma forte preocupação (filosofia administrativa) da administração neste sentido, o que pode ser verificado pela média obtida (4,9) da presença deste elemento do capital estrutural nas empresas.

Contudo, pode-se dividir esta busca pela inovação e melhoria dos produtos e serviços em dois aspectos: com relação à melhoria dos produtos e serviços oferecidos e com relação ao desenvolvimento de novos produtos pelas empresas.

Com relação à melhoria nos produtos e serviços oferecidos aos clientes, que são serviços associados aos produtos vendidos – basicamente o açúcar e o álcool –, observou-se que as usinas se preocupam com a melhora da qualidade destes produtos e serviços, como, por exemplo, realizando o ensacamento do açúcar em sacos (“bags”) de acordo com o tipo e tamanho pedido pelo cliente e, em alguns casos, transportando o açúcar até o cliente; embora normalmente a responsabilidade pelo transporte, tanto do açúcar como do álcool, corra por conta do comprador.

Ainda com relação aos produtos, as usinas buscam diariamente a melhoria da qualidade dos mesmos, principalmente do açúcar, que pode ter uma variabilidade maior das suas características, como pureza, cor, pontos pretos e cinzas condutimétricas¹. A adequação destas características do açúcar às necessidades do cliente constitui-se no principal quesito para um melhor nível da qualidade deste produto.

Esta filosofia da administração em buscar melhorar seus produtos e serviços de forma a adequá-los às necessidades dos clientes ajuda a explicar o nível de capacidade e realização das usinas na promoção destas melhorias em seus produtos e serviços associados (5,0) e, desta forma, concorre para a busca constante pelo oferecimento de maior valor agregado a seus clientes.

Já com relação à inovação dos produtos, observou-se que, normalmente, não há uma preocupação das empresas em desenvolver e oferecer novos produtos para seus clientes. Isto explica a baixa capacidade das usinas em desenvolver novos produtos (3,6) e, conseqüentemente, o fraco índice de desenvolvimento de novos produtos no setor.

Isto é, contudo, explicado pela característica inata ao setor de produzir e oferecer basicamente dois únicos produtos de grande consumo: o açúcar e o álcool.

Ainda que se possa ter algumas variações destes produtos, o que pode ser conseguido através de algumas variações dentro dos processos produtivos, a grande maioria das usinas possui instalações e equipamentos para produção de dois produtos: o açúcar cristal e o álcool etílico, sendo este último principalmente nas formas de álcool hidratado ou álcool anidro.

O álcool hidratado tem como principal utilidade servir de combustível para veículos leves, além de servir como matéria-prima para indústrias de bebidas, álcoolquímicas e farmacêuticas, e também como matéria-prima para fabricação de produtos de limpeza (COPERSUCAR, 2003).

O álcool anidro, por sua vez, tem como principal utilidade servir de aditivo da gasolina, além de servir como matéria prima para indústrias de solventes, tintas e vernizes (COPERSUCAR, 2003).

Poucas usinas, como, por exemplo, a usina A, possuem instalações e equipamentos para fabricação de açúcar líquido ou ainda uma refinaria de açúcar, o que permite a fabricação de um outro produto: o açúcar refinado. Algumas usinas também têm capacidade para produção de outros tipos de álcoois, como o álcool em gel.

A maioria das usinas também produz energia elétrica, através do processo de co-geração de energia, que consiste basicamente na produção de energia através da queima do bagaço da cana. Isto permite com que as usinas sejam auto-suficientes em energia elétrica durante praticamente todo o período da safra – que normalmente vai de abril a novembro –, período em que há constante produção e queima do bagaço.

Muitas usinas estão começando a comercializar energia elétrica, vendendo toda energia excedente ao seu próprio consumo. Esta energia vendida também pode ser considerada um novo produto oferecido pelas usinas, assim como a vinhaça – utilizada como adubo – e a ração para animais, que também são produzidas com o bagaço da cana.

Outros produtos, como a levedura, também são produzidos e comercializados por algumas usinas, como, a exemplo, a usina E, que produziu 2.155 toneladas de levedura durante a safra 2002/2003.

Contudo, todos estes ‘outros produtos’ possuem uma importância e uma participação bastante reduzida nas receitas das usinas.

Finalmente, observou-se, de maneira geral, que os investimentos em pesquisa e desenvolvimento ainda são pequenos se comparados com a grandeza e a importância do setor na economia nacional. São raras as usinas que possuem alguma área ou pessoal dedicado a atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Com relação a uma filosofia administrativa que incentive e promova uma maior participação dos funcionários na gestão da empresa, onde os funcionários são ouvidos desde a fase de planejamento da empresa até a realização das operações, a fim de se buscar tanto um planejamento mais preciso e realizável, como também a melhoria contínua na realização das operações, verificou-se que as usinas procuram dar certa abertura e oportunidade de participação aos funcionários (5,2), porém este nível de participação dos funcionários ainda pode ser considerado médio.

Pode-se observar que este aspecto da filosofia administrativa das empresas (*questão 15*) está fortemente associado ($r=0,789$ e $r=0,762$) a uma filosofia administrativa que incentive e promova a disseminação e compartilhamento do conhecimento entre os funcionários (*questão 9*) e também que incentive e promova a disseminação das informações pela empresa (*questão 16*), respectivamente.

Com relação a uma filosofia administrativa que promova a disseminação e o compartilhamento do conhecimento entre os funcionários (4,9) e a disseminação das informações pela empresa (4,6), observou-se que estes aspectos estão ainda um tanto quanto pouco presentes na filosofia administrativas das usinas pesquisadas. Isto corrobora para mostrar que a informação e o conhecimento ainda são, de forma geral, pouco disseminados entre os funcionários.

5.3 Identificação e gestão do Capital de Relacionamentos

A Tabela 5 apresenta os valores médios dos elementos do capital de relacionamentos identificados nas usinas pesquisadas.

TABELA 5 - Valores médios dos elementos do Capital de Relacionamentos

Questão	Elementos do Capital de Relacionamentos	Valor médio
1	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>satisfação dos clientes</i>)	6,4
2	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>comprometimento com os clientes</i>)	6,5
3	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>reconhecimento e recompensa</i>)	5,4
4	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>diálogo e integração</i>)	5,5
5	Conhecimento da marca pelo mercado	5,0
6	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>longevidade do relacionamento</i>)	5,9
7	Relacionamento da empresa com seus fornecedores e parceiros comerciais	6,6
8	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>longevidade do relacionamento</i>)	5,1
9	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>atendimento de suas necessidades</i>)	6,0
10	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>comunicação com seus clientes</i>)	5,8
11	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>satisfação dos funcionários</i>)	6,1
12	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>atendimento de suas necessidades</i>)	6,0
13	Imagem da empresa perante ao mercado / Reputação da empresa perante ao mercado	6,6
14	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>satisfação dos clientes</i>)	6,5

Pode-se observar que, de uma forma geral, os valores médios são altos – entre 5,0 e 6,6 –, o que representa uma forte presença do capital de relacionamentos dentro das empresas.

Constatou-se que as usinas possuem um ótimo relacionamento com seus fornecedores de matérias-primas e também com seus parceiros comerciais (6,6), marcado pela confiança e comprometimento entre ambas as partes, principalmente, com relação aos fornecedores, na entrega da cana-de-açúcar dentro dos prazos e padrões de qualidade acordados.

A qualidade do relacionamento das empresas com seus funcionários, por sua vez, foi investigada sob três aspectos. Com relação ao diálogo e a integração entre as empresas e seus funcionários (5,5) e também com relação ao reconhecimento e recompensa do esforço e dedicação dos funcionários (5,4), observou-se um nível que indica uma presença de média a forte destes aspectos dentro das usinas. Em muitos casos porém, os funcionários se mostraram não muito satisfeitos com o reconhecimento e recompensa da empresa para com seus serviços e dedicação, e também afirmaram que o diálogo e a interação entre os próprios funcionários poderiam ser melhorados.

Contudo, observou-se que, de maneira geral, os funcionários estão bastante satisfeitos com seu trabalho (6,1) e bastante satisfeitos em trabalhar na empresa.

Verificou-se ainda, através das correlações, a forte influência dos aspectos “diálogo e interação” e “reconhecimento e recompensa” no nível de satisfação dos funcionários, mostrado na Figura 2.



FIGURA 2 - Correlações mais significativas entre os aspectos do relacionamento entre as empresas e seus funcionários e a satisfação dos mesmos

Pode-se observar que o reconhecimento e a recompensa do esforço e dedicação dos funcionários pelas empresas influenciam diretamente no nível de satisfação destes; da mesma forma que, ainda que em menor intensidade, uma maior interação e diálogo das empresas com seus funcionários também aumentam a satisfação dos mesmos.

Observou-se também que as usinas possuem um nível muito bom de relacionamento com seus clientes, sob vários aspectos deste relacionamento.

As usinas se comprometem fortemente com seus clientes (6,5), buscando sempre entregar os produtos dentro dos prazos, custos e padrões de qualidade combinados.

De fato, pôde-se observar que, muitas vezes, as usinas entregam, em determinada data estipulada, o açúcar ou o álcool a alguns clientes que já compraram anteriormente, mesmo estando a cotação baixa nesta data. Assim, muitas vezes as usinas deixam de ganhar um pouco mais esperando uma cotação melhor para vender seus produtos, mas cumprem seus contratos de venda previamente realizados.

Contudo, o que se verificou em muitos casos é que as usinas comprometem uma parte menor da sua produção – cerca de 20% a 30% – anteriormente à produção de fato, ou seja, vendem de forma previamente acordada esta parcela menor da sua produção, sendo que o preço a ser pago será o cotado na data já estipulada para entrega do produto mais algum valor adicional também previamente acordado. O restante da produção (maior parte) não é previamente vendido, o que possibilita que as empresas esperem o melhor momento (maior cotação) para ‘entrarem no mercado’, ou seja, para venderem seus produtos.

Desta forma, constatou-se que as empresas estão bastante preocupadas em atender da melhor forma os pedidos e as necessidades de seus clientes e buscam assim fazê-lo (6,0), tanto através do cumprimento de seus acordos previamente combinados, como através do atendimento de determinada exigência do cliente com relação ao produto ou aos serviços a ele associados. Como exemplo, a usina C desenvolveu, a pedido de determinado cliente, ‘bags’ – que são sacos de até 1.000 ou 1.200Kg para embalar e transportar o açúcar – com uma determinada fibra mais resistente, pois muitas vezes os *bags* se rompiam parcialmente devido ao manuseio destes já dentro do processo produtivo do cliente.

Com relação ao nível de comunicação das empresas com seus clientes, pôde-se constatar que as usinas estão preocupadas em saber o que cliente quer (5,8), a fim de atendê-lo ainda melhor; porém, muitas vezes não há, no dia-a-dia, uma comunicação e interação adequada das usinas com seus clientes. Observou-se que, em muitos casos, esta comunicação é bastante informal, feita normalmente por um gerente comercial e, desta forma, a organização não adquire ou absorve o entendimento e o conhecimento sobre seus clientes, ficando este conhecimento apenas para o funcionário que interage com o cliente.

Já com relação à longevidade dos relacionamentos das empresas com os clientes, observou-se que, no caso do açúcar, existem grupos de clientes com os quais as usinas procuram manter uma relação comercial mais duradoura, seja pelo volume de compra do cliente ou por ser um cliente estratégico, ou seja, estar em determinado setor industrial que a empresa quer entrar ou participar. Porém, existe um grupo de clientes ou consumidores que não são tão fiéis e a empresa também não faz tanta questão de mantê-los, pois, com um mercado bastante ativo e uma demanda alta e crescente, tanto nacional como internacionalmente, a empresa sabe que pode facilmente encontrar outros consumidores para vender seus produtos.

No caso do álcool, tanto o álcool hidratado como o álcool anidro, este é vendido diretamente para as distribuidoras de combustível – Shell, Esso, Texaco, Ipiranga e outras –, não havendo, assim, muita variedade e variação dos clientes que comprem este produto.

Portanto, as questões que buscaram identificar a longevidade do relacionamento das empresas com seus clientes apresentaram valores médios que indicam uma longevidade do relacionamento [5,9 (*questão 6*) e 5,1 (*questão 8*)] que pode ser considerada de média a alta.

Constatou-se também que o nível de satisfação geral dos clientes com os produtos oferecidos e com os serviços prestados pelas usinas, e com todo o tratamento recebido destas, é bastante alto. Isto pode ser verificado pelas médias dos valores obtidos nas respostas que buscaram identificar o nível de satisfação dos clientes [6,4 (*questão 1*) e 6,5 (*questão 14*)].

Constatou-se ainda que o nível de satisfação dos clientes das usinas está diretamente relacionado com o nível de atendimento de suas necessidades por parte das usinas. Isto pode ser comprovado pelas fortes correlações entre as respostas das questões 1 e 14 respectivamente com as respostas das questões 9 e 12, que buscaram identificar o nível de atendimento das necessidades dos clientes, conforme mostra a Figura 3.

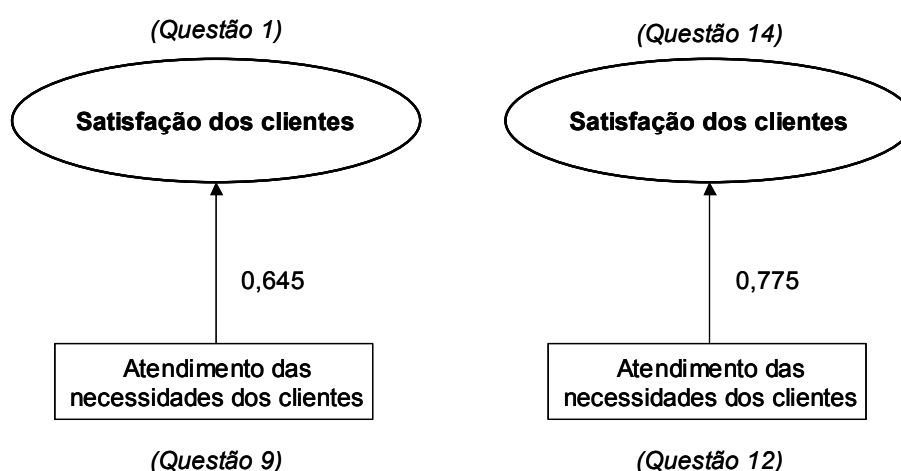


FIGURA 3 - Correlações entre a satisfação dos clientes e o atendimento de suas necessidades

Portanto, comprova-se que um melhor atendimento das necessidades dos clientes reflete diretamente no seu nível de satisfação para com a empresa.

Por fim, verificou-se que a imagem e a reputação das empresas perante o mercado é bastante alta (6,6). Isto mostra que as usinas são vistas como indústrias que vêm se desenvolvendo e crescendo bastante ao longo dos anos e que têm se mostrado sempre bem sucedida na condução do negócio.

Por outro lado, de forma geral, a marca das usinas não são muito conhecidas no mercado (5,0). Isto se deve ao fato de poucas usinas atuarem diretamente no varejo e, desta forma, não terem sua marca divulgada no mercado varejista. A maioria das usinas comercializa seus produtos para outras indústrias de diferentes ramos de atuação como indústrias de bebidas, alimentícia e química. Logo, dentro deste mercado industrial, as usinas são, de maneira geral, bastante conhecidas.

6. Considerações finais

Pôde-se chegar, através do cálculo da média geral de todos elementos de cada componente do capital intelectual e do percentual destes com relação ao total, à distribuição destes componentes dentro das usinas pesquisadas, conforme mostra a Tabela 6.

TABELA 6 - Média geral e distribuição dos componentes do Capital Intelectual nas usinas pesquisadas

<i>Componentes do Capital Intelectual</i>	<i>Média geral</i>	<i>Porcentagem</i>
Capital Humano	5,1	31,4%
Capital Estrutural	5,3	32,3%
Capital de Relacionamentos	6,0	36,3%

Observa-se que o componente do capital intelectual mais presente nas usinas é o capital de relacionamentos, com uma participação de 36,3% do total e uma média final igual a 6,0, o que pode ser considerada alta.

Isto mostra que as usinas estão preocupadas e estão investindo na melhoria da qualidade de seus relacionamentos, tanto com seus clientes, fornecedores e parceiros, como também com seus próprios funcionários.

Verifica-se que elas estão percebendo a importância destes bons relacionamentos para um melhor desempenho das suas operações e atividades, e para o bom desempenho e sucesso da empresa.

Com relação ao capital estrutural, chegou-se a uma média final igual a 5,3, o que representa uma participação de 32,3% do total do capital intelectual das usinas.

Esta média final indica uma presença de média a forte deste componente e aponta que as usinas ainda podem e devem investir no aumento e desenvolvimento de seu capital estrutural.

Assim, ainda que as usinas tenham investido bastante na melhoria de seus processos, pode-se considerar que há espaço para que elas busquem melhorá-los ainda mais, a fim de aumentar mais sua eficiência produtiva.

A filosofia administrativa presente na condução do negócio também deveria buscar promover, de forma geral, uma disseminação maior do conhecimento e das informações dentro das usinas, buscando, para isto, adquirir e utilizar ferramentas gerenciais, softwares e sistemas de medição de desempenho que suportem este compartilhamento e disseminação das informações e do conhecimento, o que poderia, por sua vez, possibilitar uma maior participação dos funcionários no processo de gestão do negócio.

Com relação ao nível de presença do capital humano nas empresas, que está relacionado às características e potencialidades de seus funcionários, chegou-se a uma média final igual a 5,1, o que representa uma participação de 31,4% do total do capital intelectual das usinas.

Observa-se uma média geral que indica um nível médio do capital humano presente nas usinas. Verificou-se ainda, durante a realização das entrevistas, que muitos administradores consideram que a capacidade e o potencial de seus funcionários está bem aquém daquilo que desejam e consideram ideal para um bom desempenho do negócio.

Isto mostra que as usinas devem investir mais na capacitação de seus funcionários e também na contratação de pessoas mais capacitadas e preparadas, e com características importantes – como pró-atividade, bom relacionamento interpessoal, capacidade de trabalho em grupo e criatividade – para uma eficiente e eficaz realização de suas atividades; visto que o bom desempenho de toda empresa depende fortemente do desempenho de seus funcionários e, para que estes atinjam um bom desempenho em suas atividades, devem ser mais bem preparados e capacitados.

Contudo, observou-se que a maioria das usinas, sobretudo as consideradas médias e grandes, tem procurado investir mais na capacitação e treinamento de seus funcionários, oferecendo bolsas para realização de cursos de formação superior e de especialização,

principalmente para seus administradores de médio e alto escalão, e também programas de treinamento técnico para o pessoal da indústria e da área agrícola.

Nas usinas consideradas pequenas, o investimento na formação e desenvolvimento do capital humano apresenta-se ainda um pouco tímido; porém, esta preocupação certamente deve aumentar com o aumento da competitividade e da concorrência no setor.

Referências bibliográficas

ANTUNES, M. T. P. *Contribuição ao entendimento e mensuração do capital intelectual*. São Paulo. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1999.

ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, *ProCana*, Ribeirão Preto – SP, Volume Centro/Sul, safra 2001/2002, 2002.

BROOKING, A. *Intellectual capital: core assets for the third millennium enterprise*. London: Thomson Business Press, 1996.

COPERSUCAR - Cooperativa de Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo. Disponível: *site* COPERSUCAR. URL: <<http://www.copersucar.com.br>>. Consultado em 30 de março de 2003.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. *Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo : Makron Books, 1998.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível: *site* IBGE. URL: <<http://www.ibge.gov.br>>. Consultado em 15 de abril de 2003.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Disponível: *site* do Ministério. URL: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Consultado em 22 de abril de 2003.

PROCANA - Centro de Informações Sucoalcooleiras. Disponível: *site* PROCANA. URL:<<http://www.procana.com.br>>. Consultado em 07 de fevereiro de 2003.

SETOR canavieiro aumenta lucros nesta safra. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 29 de janeiro de 2003, p. 6. Suplemento Agrícola.

STEWART, T. A. *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. 6. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998.

ÚNICA - União da Agroindústria Canavieira de São Paulo. Disponível: *site* ÚNICA. URL:<<http://www.unica.com.br>>. Consultado em 06 de fevereiro de 2003.

¹ *Cor* – Valor numérico da cor de uma solução açucarada, medido pelo método da Internacional Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis (COPERSUCAR, 2003).

Pontos pretos - Partículas escuras no açúcar visíveis a olho nu (fuligem) (COPERSUCAR, 2003).

Cinzas condutimétricas - Teor de sais solúveis ionizados presentes em uma solução açucarada, medido através da condutividade elétrica (COPERSUCAR, 2003).