



SISTEMA DE GESTÃO EDUCACIONAL POR MEIO DE INDICADORES

NADI HELENA PRESSER
ELI LOPES DA SILVA
CARLA SOFIA DIAS BRASIL

RESUMO

Relato de uma experiência do processo de construção e operacionalização de um sistema de gestão educacional estruturado com base em indicadores, desenvolvido pela mantenedora do Senac/SC com a participação efetiva das suas sete Faculdades de Tecnologia que, em última instância, tem como objetivo acompanhar, avaliar, orientar e sinalizar necessidades de melhorias ao processo de ensino-aprendizagem da educação superior. Do ponto de vista dos procedimentos metodológicos trata-se de uma pesquisa-ação, concebida e realizada em estreita associação com a resolução de um problema coletivo institucional. Este relato compreende o desenvolvimento do processo desde as reflexões que envolveram a concepção e validação dos indicadores e a sua aceitação em nível dos gestores até a viabilização operacional do sistema por meio da coleta, registro, recuperação, processamento e visualização das informações produzidas.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de Gestão Educacional; Indicadores; Educação Superior; Senac/SC.

1 INTRODUÇÃO

A ampliação do escopo de atuação com a introdução da educação superior a partir de 2004, impôs ao Senac/SC novos desafios e responsabilidades. O compromisso institucional com os padrões de qualidade requeridos na educação superior e nas suas unidades constituintes passa a exigir o estabelecimento de um modelo de gestão, com características e particularidades próprias, como estratégia de acompanhamento do processo. No sistema de gestão adotado, os indicadores de desempenho, pela sua objetividade e precisão, assumem um papel de destaque, mesmo que não constituam a última instância a ser considerada.

Assume-se como consensual que a expressão de informações sob forma numérica não é facilmente realizada na prática para quantificar os resultados de um sistema educacional. O exercício da gestão educacional agrega uma complexidade de ações, que vão desde o conhecimento da função social da escola e da definição e adoção dos princípios teórico-metodológicos norteadores do processo ensino-aprendizagem, até as formas mais adequadas de gerenciamento de recursos humanos, físicos e financeiros, bem como as formas de integração de toda a comunidade acadêmica.

Laville e Dionne (1999, p.35) afirmam que “o verdadeiro, em ciências humanas, apenas pode ser um verdadeiro relativo e provisório”. Os indicadores de gestão educacional, objeto do sistema, como qualquer modelo que se construa, estão longe de representar a verdade. Porém, vêm se constituindo em importantes marcos de referência, o que permite acompanhar o processo de gestão no contexto das Faculdades de Tecnologia Senac.

Com base nas particularidades apresentadas acima, este trabalho é um relato de uma experiência do processo de construção e implementação de um sistema de gestão educacional estruturado com base em indicadores, desenvolvido pela mantenedora com a participação efetiva das sete Faculdades de Tecnologia Senac que, em última instância, tem como objetivo acompanhar, avaliar, orientar e sinalizar necessidades de melhorias ao processo de ensino-aprendizagem do Senac em Santa Catarina.

O escopo do trabalho abrange desde as reflexões que envolveram a concepção e validação dos indicadores e a sua aceitação em nível dos gestores até a viabilização operacional do sistema por meio da coleta, registro, recuperação, processamento e visualização das informações produzidas. A etapa seguinte será a análise e interpretação dos resultados gerados e avaliação do sistema de gestão educacional junto à comunidade acadêmica.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DO PROCESSO

Considerando que o tema deste trabalho diz respeito ao sistema de gestão orientado por indicadores quantitativos, é oportuno começar pelo referencial adotado para a definição de “sistema” seguida da definição de “gestão” que lhe é correlata. Apresentados esses conceitos preliminares faz-se uma breve revisão do significado de “indicadores”, recurso principal de acompanhamento do sistema de gestão proposto, a partir de referenciais teóricos no campo da gestão da qualidade, cujo objeto é o gerenciamento otimizado do fornecimento de produtos e serviços. (CAMPOS, 1991).

Os princípios da teoria geral dos sistemas foram concebidos pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy em meados de 1950, como meio de interligar diferentes disciplinas científicas. Todavia, chegou a essa integração pensando nos organismos vivos como um modelo de entendimento dos sistemas abertos mais complexos, como forma de compreender o mundo como um todo. Estes princípios que derivam do estudo dos sistemas biológicos são utilizados com frequência na análise das organizações enquanto sistemas.

Nas organizações, a visão dos sistemas abertos sugere que o processo de estruturação de qualquer trabalho sofre as interações de vários elementos e que todos os traços da operação do sistema estão fortemente ligados uns aos outros. Nesse contexto, as observações sobre a noção de sistema corroboram com a conceituação de Oliveira (1999, p.23) “Sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário e complexo, com determinado objetivo e efetuando determinada função”.

Por outro lado, gestão se refere a um processo que dirige as competências e a energia dos indivíduos e atribui os recursos necessários, com a finalidade de atingir um objetivo. (GUINCHAT e MENO, 1994). O objetivo da gestão é permitir à organização atingir os melhores resultados nas melhores condições possíveis. Ou seja, é necessário escolher os meios para atingir estes objetivos da forma mais econômica possível, organizar os recursos para este fim e controlar os resultados.

E assim, um sistema de gestão engloba tudo o que a organização faz para gerenciar seus processos ou atividades de forma documentada ou não. (MELLO et al, 2002). As orientações documentadas contribuem para assegurar que qualquer pessoa dentro da organização não esteja apenas fazendo seu trabalho de seu jeito e que exista um mínimo de ordem na forma como o sistema opera.

Um sistema de gestão é aqui compreendido como um conjunto de elementos bem determinados que, de alguma forma, podem interagir ou se relacionar e para os quais um gestor volta sua atenção porque tem o interesse de saber como se comportam em relação aos níveis de desempenho previamente estabelecidos. O sistema de gestão poderá ter, segundo esse ponto de vista, a abrangência ou escopo que o gestor definir, em função de seu propósito de observação e controle.

Em um sistema de gestão, um indicador é uma representação quantificável das características de produtos e processos, utilizados para manutenção e/ou melhoria da qualidade e desempenho de um produto, serviço ou processo, ao longo do tempo. (TAKASHINA,1999).

Um aspecto relevante do sistema de gestão proposto diz respeito às relações de causa efeito dos indicadores, com relação as suas características determinísticas ou estocásticas.

Pertencem à categoria das relações determinísticas aquelas em que causa e efeito estão ligadas diretamente: a presença (ou uma variação) da primeira necessariamente implica o surgimento (ou uma alteração) no último, freqüentemente obedecendo a uma lei matemática conhecida (pelo menos, essa é uma condição que contribui muito para o sucesso dos indicadores envolvidos). Já no caso das estocásticas, a vinculação entre causa e efeito torna-se indireta, a presença (ou uma variação) da primeira reflete-se não no efeito, mas na probabilidade de ele surgir (ou se modificar). (TRZESNIAK, 1998, p. 160).

Um exemplo de relação estocástica é aquela existente entre titulação docente e melhoria do processo ensino-aprendizagem medida em alunos aprovados: tal relação existe, mas não é determinística, no sentido que não está assegurado que a contratação de docentes com titulação maior acarretará no aumento do número de alunos aprovados. A titulação docente não traz melhorias no processo ensino-aprendizagem como consequência necessária, mas seguramente aumenta a probabilidade de que isso aconteça.

Trzesniak (1998) observa também que é bastante comum, em certos meios, confundir opiniões e interlocutores, argumentando deterministicamente com relação aos processos estocásticos. Pode-se, por exemplo, argumentar que não é possível garantir que um docente bem avaliado pelos alunos em uma pesquisa de satisfação, realmente domine o conteúdo da disciplina por ele ministrada. Esses argumentos somente derrubariam a relação entre satisfação do aluno e domínio do conteúdo do docente, caso tais relações fossem determinísticas. Tratando-se, entretanto, de relações estocásticas, tais conclusões exigem estudos e comparações em conjuntos representativos de situações de igual natureza. Tratando-se de probabilidade, pouco sentido existe no evento isolado. A partir dele nada se pode provar ou invalidar. (TRZESNIAK, 1998).

Nestes termos, um indicador que se relacione apenas estocasticamente é menos definitivo do que um indicador determinístico, pois o comportamento de certas partes do sistema é aleatório, produzindo resultados diferentes e imprevisíveis a cada vez que é executado.

Na construção de indicadores quantitativos, Trzesniak (1998) propõe observar algumas características a priori e desejáveis que qualquer indicador deve necessariamente exibir: relevância, gradação de intensidade, univocidade, padronização e rastreabilidade. As características desejáveis dizem respeito à cobertura, portabilidade e invariância de escala.

Na falta de uma característica, por exemplo, “univocidade” a análise do resultado poderá somente registrar um resultado indesejável, mas não permitir a definição de qualquer ação corretiva, uma vez que o indicador não encerra a natureza exata do que vai mal.

Conclui-se, assim, que estabelecer os indicadores para as ciências humanas e sociais se constitui em um considerável desafio. No processo de gestão educacional, o número e a complexidade dos fatores em questão tornam difícil reconhecê-los com exatidão e então monitorá-los. Todavia, bem integrado aos métodos e técnicas tradicionais das áreas não-exatas do conhecimento, deverá contribuir para a gestão educacional.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada para a realização dessa investigação foi a pesquisa-ação, por considerar-se ser a que mais se aproxima das características apresentadas pela problemática e operacionalização da pesquisa. Uma das características da pesquisa-ação, segundo Thiollent(1999), é que a preocupação participativa esteja centrada no polo pesquisado e não no polo pesquisador. No caso dessa pesquisa o foco é o sistema de gestão educacional das Faculdades.

O processo de concepção e viabilização do sistema de gestão vem ao encontro dos pressupostos teóricos da metodologia da pesquisa-ação no que se refere à participação coletiva no processo de solução de um problema institucional. Segundo Thiollent (1999,

p.83), “a pesquisa-ação supõe uma participação dos interessados na própria pesquisa organizada em torno de uma determinada ação”.

Etapas do processo foram planejadas e aprovadas coletivamente por todos os pesquisadores participantes. A etapa para validação do sistema de gestão foi realizada por meio de dois encontros da Educação Superior do Senac/SC e contou com a participação de todos os gestores/pesquisadores. Outra etapa consistiu de uma visita *in loco* na Faculdade de Tecnologia Senac/Florianópolis para a validação dos indicadores. Discussões constantes realizadas via email e telefone ocorreram durante todo o processo. O primeiro ciclo avaliativo realizado nas Faculdades para a coleta das informações permitiu fazer ajustes ao sistema.

Essa pesquisa-ação em particular, é também, segundo Thiollent(1999, p.85):

Um tipo de PA¹ instrumentalizada existe também no contexto da análise de sistemas. Trata-se de uma metodologia de resolução de problemas de natureza informacional e técnico-organizacional com a participação dos analistas e dos usuários dentro de uma estrutura de aprendizagem conjunta

A etapa subsequente de pesquisa pretende avaliar os resultados e a contribuição do sistema para a gestão educacional das Faculdades e do seu acompanhamento pela mantenedora.

4 CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO

A construção do modelo foi precedida pela elaboração das diretrizes norteadoras da educação superior e da formulação das questões que deveriam ser respondidas pelo sistema. Exigiu uma compreensão da lógica do sistema educacional: como ele funciona e opera no contexto da educação profissional e tecnológica.

Somente depois, foi possível formular indicadores, validá-los e consolidar um sistema de gestão por meio da coleta, do registro e da disponibilização das informações permitindo, por último, a interpretação dos resultados.

4.1 A CONCEPÇÃO DOS INDICADORES

Para atender as exigências dos órgãos reguladores, da comunidade acadêmica – diretores, coordenadores de curso, coordenadores de núcleos de gestão, docentes, pedagogos, estudantes – e, demais partes interessadas, estabeleceram-se, inicialmente, as diretrizes da educação superior e o seu registro em documentos institucionais, bem como a disseminação do seu conteúdo.

Para atingir os níveis de qualidade da educação superior pela a adoção de um conjunto expressivo e complexo de diretrizes estabelecidas, uma ampla questão deveria ser respondida:

Como acompanhar o processo de gestão educacional no âmbito das Faculdades e garantir o cumprimento das diretrizes estabelecidas?

Outras perguntas foram formuladas no sentido de buscar respostas ao problema suscitado:

- Quais são as informações que um sistema de gestão deveria fornecer para um gestor acompanhar o processo?
- Como expressar essas informações sob forma numérica e garantir que a sua quantificação ocorresse da forma mais fidedigna possível?
- Como as informações produzidas poderiam ser coletadas, registradas, recuperadas, analisadas e interpretadas?

Tais questões suscitaram em favor da concepção um modelo de gestão orientado por indicadores de desempenho, entendidos como medidas que quantificam o resultado do processo.

¹ PA, Pesquisa-Ação, sigla utilizada pelo autor, Thiollent(1999).

Além do respaldo de uma estrutura teórica sobre o tema, a fase de concepção dos indicadores foi precedida de reflexões acerca dos fins e das especificidades próprias do ensino superior do Senac/SC e da sua lógica de funcionamento. Nessas reflexões, foram consideradas questões referentes aos docentes, aos pressupostos filosóficos teórico-metodológicos definidos no projeto político institucional, à cultura organizacional, ao papel basilar das políticas de regulação da educação superior, aos projetos pedagógicos dos cursos, à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como atividades interdependentes que precisam ter ênfase equivalente na educação profissional e tecnológica do Senac/SC.

Esse processo permitiu conceber os indicadores e organizá-los em categorias, agrupando-os de forma lógica. Em linhas gerais, essa categorização consistiu organizar os indicadores do universo da educação superior com características comuns, que poderiam, direta ou indiretamente, conter as respostas desejadas e serem monitorados.

Dessa forma, foram definidas categorias de indicadores, conforme descritas no Quadro 1.

Categorias de Indicadores
1. Docentes
2. Aluno
3. Trabalho de Conclusão de Último Semestre – TCS
4. Atividade Complementar de Caráter Interdisciplinar
5. Programa de Nivelamento
6. Pesquisa e Extensão
7. Egressos
8. Matrículas
9. Avaliação Externa
10. Auto-avaliação Institucional
11. Registros Acadêmicos

Quadro 1: Categorias de Indicadores

Em seguida, os indicadores foram formulados conforme o Quadro 2, indicando os seguintes elementos com características que exprimem a sua totalidade:

- a) **Crítérios:** compreendidos como a essência daquilo que se quer avaliar e que se julga poder esperar legitimamente do processo.
- b) **Indicadores:** descrevem criteriosamente em que parâmetros e o que avaliar em cada critério, tornando o processo avaliativo transparente e facilitando o diálogo entre mantenedora e mantida. Nesta etapa foram analisados os aspectos relacionados à relevância, gradação de intensidade, univocidade, padronização e rastreabilidade dos indicadores, segundo preconiza Trzesniak (1998). Cada indicador exprime um aspecto ou uma característica específica da instituição que pode ser mensurada. Alguns indicadores são considerados imprescindíveis, pois representam condições obrigatórias definidas pela legislação para o acesso e a permanência do Senac/SC no sistema de ensino superior. Foram estabelecidos um total de 60 (sessenta) indicadores distribuídos entre as categorias apresentadas no Quadro 1.
- c) **Valores de referência:** estabelecem níveis de qualidade coerentes com a política da educação profissional e tecnológica do Senac/SC, do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tornando-se metas a alcançar.
- d) **Padronização da coleta das informações:** especifica o local em que os dados podem ser coletados, a metodologia de sua obtenção, bem como o período de coleta, de forma a tornar o processo bem definido e estável.

Categoria: Docentes			
Critério	Indicador	Valores de Referência	Padronização da Coleta das Informações
Avaliação docente	% de docentes avaliados com conceitos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ótimo; ○ Bom; ○ Satisfatório; ○ Insatisfatório. 	80% dos docentes com avaliação mínima no somatório de conceitos Bom e Ótimo.	Relatório da pesquisa online Avaliação Docente. Considerar mínimo de 70 % de alunos respondentes, em cada turma, de cada curso. A pesquisa deve ser realizada pelo coordenador do curso, após 40 dias letivos, antes do Conselho de Classe Intermediário. A coleta das informações deve ser realizada semestralmente.
Titulação	% de docentes com titulação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Doutor; ○ Mestre; ○ Especialista. 	60% dos docentes de cada curso com titulação obtida em programas de pós-graduação stricto sensu e, destes, 50% doutores.	PPCs específicos de cada curso/Faculdade, disponibilizados na Intranet, atualizados até a data de início das aulas em cada semestre. Considerar 100% dos docentes de cada curso. A coleta das informações deve ser realizada semestralmente.

Quadro 2: Indicadores da categoria docentes.

4.2 VALIDAÇÃO DOS INDICADORES

O processo de validação referiu-se à confirmação, por exame e fornecimento de evidência objetiva, de que os requisitos e os significados dos indicadores para o objetivo pretendido estavam sendo atendidos.

Antes da implementação do sistema de gestão nas Faculdades, realizou-se uma simulação do processo para a validação dos indicadores na Faculdade de Tecnologia Senac Florianópolis, escolhida por representar o maior número de alunos e de cursos de graduação tecnológica.

Os indicadores assim formulados e validados foram objeto de registro em documento próprio, exposto em encontros com dirigentes e, depois de homologado em nível de instância de decisão, disseminado para todas as Faculdades.

4.3 COLETA DAS INFORMAÇÕES

Validados os indicadores, iniciou-se a coleta das informações, sob responsabilidade da pedagoga da mantenedora, viabilizada por meio de visitas *in loco*, em que se conta com a participação efetiva da coordenação do núcleo de educação superior de cada Faculdade. Os procedimentos de coleta das informações constam do Quadro 2, coluna intitulada “**Padronização da Coleta das Informações**”

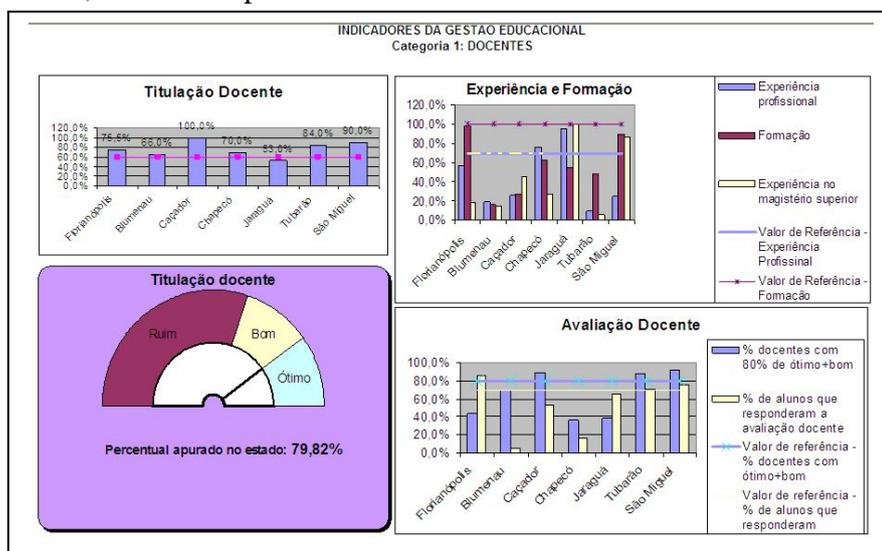
Ao mesmo tempo em que as informações são coletadas e registradas, já se promove uma reorientação sobre alguns aspectos que, de imediato, poderiam ser revistos pelos profissionais responsáveis nas Faculdades, para melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e também aproximar os resultados aos valores de referência estabelecidos para cada indicador.

4.4 REGISTRO E DISPONIBILIZAÇÃO DOS RESULTADOS DO SISTEMA DE GESTÃO

Para a disponibilização dos resultados junto às instâncias de competência, em tempo real e de forma amigável, optou-se por representar os indicadores do sistema de gestão educacional utilizando a técnica de *dashboard*². O uso desse recurso permite que o processo da coleta e registro dos dados torne-se simples e econômico; agrega característica de interoperabilidade, aceitando que os vínculos das planilhas eletrônicas de cada Faculdade com a planilha eletrônica da mantenedora possam ser realizados de forma dinâmica, ou seja: cada vez que as informações forem atualizadas na planilha de uma Faculdade, a informação torna-se atualizado na planilha da mantenedora e, conseqüentemente, no *dashboard* publicado na intranet.

4.4.1 Visualização dos indicadores

As páginas são disponibilizadas por categoria conforme mostra a Figura 1*. Assim, foi criada uma página para cada categoria. A página *web* “*docentes.htm*” tem o formato apresentado na Figura 1, visualizada através do navegador (*browser*) de internet, que pode ser o Mozilla, Internet Explorer® ou outro.



² Dashboard pode ser entendido como “painel de controle”, “indicador de bordo” ou simplesmente “painel de indicadores”. Normalmente, o produto final é composto de uma ou mais páginas na web com informações de mais alto nível gerencial, coletados através de dados dispostos em banco de dados, em planilhas eletrônicas ou outras fontes de informação.

*Nota: Os valores apresentados são apenas ilustrativos.

Figura 1: Visualização dos Indicadores

No caso dos gráficos de barra, por exemplo, tem-se uma linha horizontal que representa os valores de referência. Para o gráfico de barras “Titulação Docente”, o primeiro à esquerda, na Figura 1, o valor de referência de 60% é igual para todas as Faculdades, sendo representado por uma linha em cor diferente das barras. Entretanto, para o gráfico “Experiência Docente”, localizado à direita e no alto da Figura 1, existem 3 (três) linhas de valor de referência, sendo que cada linha representa o valor de referência do indicador que possui uma barra de mesma cor. A barra azul (Experiência Profissional) tem seu valor de referência representado por uma linha azul, a barra vermelha (Formação) tem o seu valor de referência representado por uma linha vermelha e assim por diante.

4.4.2 Registro e vinculação entre as planilhas

Junto a mantenedora dispõe-se de um arquivo com as planilhas eletrônicas nos moldes da Figura 2, contendo o total dos indicadores apurados e vinculadas com as planilhas de cada Faculdade.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Indicador	Valor de referência	Florianópolis	Blumenau	Caçador	Chapecó	Jaraguá	Tubarão	São Miguel
2	% de docentes com 80% de ótimo + bom na avaliação docente	80%	43.8%	70.0%	89.0%	36.0%	38.0%	88.0%	92.0%
3	% de docentes com 2a. avaliação abaixo da meta e que permanecem no quadro	0%	0.0%	91.0%	63.0%	28.0%	76.0%	51.0%	83.0%
4	% de alunos que responderam a avaliação docente	70%	86.0%	5.0%	54.0%	16.0%	66.0%	71.0%	76.0%
5	Número de docentes, por curso, avaliados pelo pedagogo, em sua prática docente	100%		16.0%	80.0%	2.0%	90.0%	29.0%	12.0%
6	% de mestres e doutores	60%	75.5%	66.0%	100.0%	70.0%	53.0%	84.0%	90.0%

Figura 2: Planilha do arquivo matriz da mantenedora

Como pode-se ver na Figura 2, o arquivo de resultados contém as planilhas GP_docentes, GP_princípios, GP_alunos, entre outros. Cada Faculdade tem seus indicadores atualizados na mantenedora após coleta das informações conforme os procedimentos de coleta das informações estabelecidos no Quadro 2, coluna intitulada “**Padronização da Coleta das Informações**” e nas visitas *in loco*.

O arquivo disponibilizado para cada Faculdade tem um conjunto de planilhas para cada categoria de indicadores, que são atualizadas automaticamente através do vínculo mantido com cada planilha que representa um indicador conforme pode ser visto na Figura 3.

	A	B	C	D	E
1	Nr	Critério	Indicador	Valor de referência	Apurado
2	In1	Avaliação Docente	% de docentes com 80% de ótimo + bom na avaliação docente	80%	43.8%
3	In2	Avaliação Docente	% de docentes com 2a. avaliação abaixo da meta e que permanecem no quadro	0%	0.0%
4	In3	Avaliação Docente	% de alunos que responderam a avaliação docente	70%	86.0%
5	In4	Acompanhamento pedagógico da atividade docente	Número de docentes, por curso, avaliados pelo pedagogo, em sua prática docente	100%	
6	In5	Titulação	% de mestres e doutores	60%	75.5%

Figura 3: Planilha do arquivo disponibilizado para a Faculdade

Assim, conforme pode-se ver na Figura 3, as planilhas gravadas com o nome em azul, como GP_Docente, GP_Princípios, GP_Aluno e assim por diante, têm vínculos com as planilhas de indicadores, tais como In1, In5 e também com a planilha da Figura 2 da mantenedora.

As informações são registradas nas planilhas de indicadores, como mostrado nas Figura 4 e Figura 5. As linhas destacadas na cor azul contêm textos e/ou fórmulas que não devem ser alteradas.

	A	B	C	D
1	Curso	Disciplina	Professor	In1
2	% de docentes com 80% de ótimo + bom na avaliação docente			
3	Linha resumo - Fórmula: CONT.SE(D3:D34;">=80")/CONT.NÚM(D3:D34)*100			43,8%
4	Interpretação do resultado 0,4375% dos docentes obtiveram conceito maior ou igual a 80%			
5	Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial	Modelos de Gestão	Mariana	45,0
6	Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial	Fundamentos de Marketing	José Airlton	85,5
7	Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial	Técnicas de Pesquisa	Vanda	51,3
8	Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial	Fundamentos Logísticos	André Henrique	97,1

Figura 4: Planilha de indicador

	A	B	C	D	E
1	Curso	Mestres	Doutores	Especialistas	In5
2	Titulação: % de mestres e doutores				
3	Linha resumo - Fórmula: (B5+C5)/(B5+C5+D5)				75,5%
4	Interpretação do resultado 0,755102040816326% dos docentes são mestres e/ou doutores				
5	Total	25	12	12	
6	Curso Superior de Tecnologia em Gestão em Tecnologia da Informação	10	4	4	
7	Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais	9	4	4	
8	Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial	6	4	4	

Figura 5: Planilha de indicador

4.4.3 Atualização das informações

A atualização das informações é realizada de baixo para cima, ou seja, partindo-se dos detalhes para que os vínculos entre as planilhas e entre os *dashboards* atualizem automaticamente o nível mais macro.

Uma alteração, por exemplo, na quantidade de docentes com titulação de mestre, doutor ou especialista na planilha da Faculdade de Tecnologia Senac Florianópolis, conforme representado na Figura 5, automaticamente atualiza o resultado da Faculdade representada na Figura 3, que atualiza também a planilha da mantenedora, vista na Figura 2 e também o *dashboard* disponibilizado na intranet, representado na Figura 1.

4.5 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES E PROPOSTAS DE MELHORIAS

De posse das informações é elaborado um relatório diagnóstico e orientativo e, posteriormente encaminhado ao Diretor da Faculdade que realiza, juntamente com sua equipe, uma análise da situação dos indicadores de todas as categorias. O indicador, cujo valor de referência não foi atingido, deverá ser analisado e contextualizado, buscando identificar as causas principais do resultado alcançado, bem como seus efeitos sobre a qualidade do processo ensino-aprendizagem. Detectado as causas e seus efeitos, o problema deverá ser sanado por meio da implementação de um plano de melhoria.

O plano de melhoria, elaborado pela Faculdade é validado pela mantenedora e a sua implementação é de responsabilidade das mantidas. As melhorias decorrentes da implementação das ações deverão estar refletidas nos resultados dos indicadores, avaliados em relação aos valores de referência, no próximo ciclo avaliativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho que teve como propósito apresentar um relato de uma experiência do processo de construção e implementação de um sistema de gestão educacional estruturado com base em indicadores, desenvolvido pela mantenedora, porém com a participação efetiva das sete Faculdades de Tecnologia Senac, instaladas no Estado de Santa Catarina, reafirma a importância e a necessidade da implementação desse tipo de recurso como forma de bem gerir o processo institucional de ensino-aprendizagem. Ao mesmo tempo enfatiza as limitações da aplicação dos indicadores, do que de fato eles podem representar e contribuir para o processo de decisão nas mais variadas instâncias de atuação e de administração do sistema como um todo.

Outra reflexão advinda desse processo leva à conscientização em todos os níveis e instância de que a utilização de tais recursos deve sempre ter como meta a instalação da cultura de um círculo virtuoso, visando à busca de excelência do processo, com a participação e o comprometimento de todos os atores envolvidos na geração, produção análise e apropriação dos sinais avançados pelo conjunto de indicadores.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, V. F. **TQC - controle da qualidade total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Christiano Ottoni, 1991.
- GUINCHAT, C; MENO, M. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994.
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Gean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Tradução Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- MELLO, C. H. P; SILVA, C. E. S; TUTTIONI, J. B.; SOUZA, L. G. M. **ISO 9001:2000: sistema de gestão da qualidade para organizações de serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.
- OLIVEIRA, D. P.R. **Sistemas de Informações Gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. 6ª edição, São Paulo: Atlas, 1999.
- THIOLLANT, Michel, **Notas para o debate sobre pesquisa-ação**, in: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Repensando a pesquisa participante. 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1999. 252p.
- TRZESNIAK, P. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. **Ciência da Informação**. Brasília, v.27, n. 2, p. 159-164, maio/ago. 1998.