

Implantação dos conceitos de sustentabilidade em uma instituição de ensino superior: um estudo de caso

EDUARDO VAZ DA COSTA JUNIOR
Centro Paula Souza – SP – Brasil
eduardo.vaz@famec.com.br>

MARIA LUCIA PEREIRA DA SILVA
Centro Paula Souza – SP – Brasil
malu@lsi.usp.br

Resumo – Neste trabalho apresentamos o processo de implantação dos conceitos de sustentabilidade na FAMEC, campus de São José dos Pinhais – PR, alinhado aos imperativos estratégicos da FIEP – Federação das Indústrias do Paraná, Mantenedora da Faculdade. Apresentamos, também, os resultados preliminares obtidos até o momento. O projeto inicial foi elaborado a partir de revisão da literatura e de pesquisa sobre educação para a sustentabilidade em instituições de ensino Superior do Brasil e do exterior. Além disso, esse projeto teve como condição de contorno se alinhar – através da definição de um *Balanced Score Card* próprio - ao *Balanced Score Card* da FIEP. A metodologia para o desenvolvimento do projeto utilizou-se do PDCA e das ferramentas de auditoria. Além disso, os resultados auferidos foram averiguados através da formação de grupos de trabalho e avaliação da evolução desses grupos pelo uso do questionário e da entrevista não estruturada. Os resultados preliminares indicam aumento de conscientização sobre temas ambientais tanto dos alunos como de professores.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável, Educação para a Sustentabilidade, Tripple Bottom Line, Balance Scorecard.

Abstract – In this paper we present the deployment process of the concepts of sustainability in FAMEC, campus São José dos Pinhais-PR, aligned to the strategic imperatives of the FIEP – Federation of Industries of Paraná State, Sponsor of the College. We present also the preliminary results obtained so far. The initial project was drawn from literature review and research on education for sustainability in higher education institutions in Brazil and abroad. Additionally, this project had as if alignment boundary condition – through the definition of Famec Balanced Score Card – to the FIEP Balanced Score Card. The methodology for the development of the project used the PDCA and audit tools. Moreover, the results achieved were surveyed through the promotion of working groups and evaluation of the evolution of these groups by using the questionnaire and the unstructured interview. Preliminary results indicate increased awareness about environmental issues of both students and teachers.

Key-words: Sustainability, Sustainable Development, Education for Sustainability, Tripple Bottom Line, Balance Scorecard.

Introdução

A temática da sustentabilidade foi divulgada à sociedade brasileira, como dimensão fundamental para o desenvolvimento justo e ambientalmente responsável, com a Agenda 21 (CNUMAD, 1995). Esta afirma, em seu capítulo 36, a potencialidade da educação, inclusive a formal, para promover o desenvolvimento sustentável, através da mudança de atitude e comportamento das pessoas perante o meio ambiente e o desenvolvimento econômico.

No Brasil, assim como no exterior, já existem várias iniciativas em funcionamento em diversas instituições de ensino superior e como exemplos brasileiros, temos o Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCES) da Fundação Getúlio Vargas (www.ces.fgvsp.br), na USP – Universidade de São Paulo, a Comissão de Sustentabilidade do Centro de Computação Eletrônica (CCE) (www.cce.usp.br), a Universidade Mackenzie tem realizado vários programas dentro dessa temática, como, por exemplo, o I Encontro da Educação para a Sustentabilidade e o III Fórum de Lideranças para a Sustentabilidade, voltado para administradores.

No Paraná, a FIEP – Federação das Indústrias do Paraná, mantenedora da FAMEC, colocou como objetivo maior da unidade de ensino a sua aderência ao conceito de sustentabilidade e, deste modo, iniciou-se projeto e implantação desses conceitos no campus de São José dos Pinhais – PR. Assim foi objetivo deste trabalho o projeto e o processo de implantação dos conceitos de sustentabilidade na FAMEC, campus de São José dos Pinhais e apresentamos os resultados preliminares obtidos até o momento.

Como os conceitos relacionados à Educação para a Sustentabilidade são relevantes para compreender o projeto proposto e em implantação na FAMEC, estes serão revisados brevemente a seguir.

Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável (WILLARD, 2002)

O conceito de sustentabilidade foi inicialmente discutido na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que aconteceu em Estocolmo em 1972, sendo a primeira reunião de cunho mundial para discutir os impactos das atividades humanas em relação ao meio ambiente. No centro das discussões dessa conferência, estava o estudo “Limites ao Crescimento” (MEADOWS et al. 1972), encomendado pelo Clube de Roma, associação de cientistas políticos e empresários preocupados com questões globais. Esse estudo alertava para um eminente colapso de um modelo de crescimento econômico implantado no pós-guerra, o qual previa um rápido crescimento, através de investimento de capital e exploração dos recursos naturais, com vistas a favorecer apenas um modelo econômico, demonstrando que até então, não havia preocupação explícita com relação à poluição e aos desequilíbrios ambientais.

Essa conferência lançou as bases das ações ambientais em nível global, conclamando a atenção internacional especialmente para as questões relacionadas à degradação ambiental e à poluição que não se limita às fronteiras políticas, mas afeta países, regiões e povos, localizados muito além do seu ponto de origem. A Declaração de Estocolmo, que se traduziu em um

Plano de Ação, define princípios de preservação e melhoria do ambiente natural, ressaltando a necessidade de apoio financeiro e assistência técnica às comunidades e países mais pobres. Embora a expressão “desenvolvimento sustentável” ainda não fosse usada, a declaração no seu item 6, já abordava o imperativo de “defender e melhorar o ambiente humano para as atuais e futuras gerações” – objetivo a ser alcançado juntamente com a paz e o desenvolvimento econômico e social.

No início da década de 1980, a ONU retomou o debate das questões ambientais. Indicada pela entidade, a primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, chefiou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, para estudar o assunto. O documento final desses estudos chamou-se Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*), também conhecido como Relatório Brundtland. O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigentes.

Em 1992, é realizada no Rio de Janeiro, a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, oficialmente ECO 92, onde o conceito de desenvolvimento sustentável é consolidado. Uma conquista muito mais importante da Conferência foi colocar os termos **meio ambiente** e **desenvolvimento** juntos – concretizando a possibilidade que havia sido esboçada na Conferência de Estocolmo, e consagrando o uso do conceito desenvolvimento sustentável defendido em 1987, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Comissão Brundtland).

O conceito de desenvolvimento sustentável - entendido como o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades - foi concebido de modo a conciliar as reivindicações dos defensores do desenvolvimento econômico com as preocupações de setores interessados na conservação dos ecossistemas e da biodiversidade.

Em 2002, a Cimeira (ou Cúpula) da Terra sobre Desenvolvimento Sustentável de Johannesburgo reafirmou os compromissos da Agenda 21, propondo a maior integração das três dimensões do desenvolvimento sustentável (econômica, social e ambiental) através de programas e políticas centrados nas questões sociais e, particularmente, nos sistemas de proteção social.

Educação para a sustentabilidade (ROCHA LOURES, 2009)

De acordo com a OEI – Organização dos Estados Ibero Americanos – Para a Educação, Ciência e Cultura, vivemos numa época de grandes crises planetárias, marcada por uma série de graves problemas, sua maioria estreitamente relacionada à contaminação e degradação dos ecossistemas, esgotamento de recursos naturais, crescimento descontrolado da população mundial, conflitos destrutivos, perda da diversidade biológica e cultural. Esta situação a que chegamos está intimamente associada a comportamentos individuais e coletivos orientados por uma visão consumista,

conseqüentemente de curto prazo, pois não considera conseqüências desse modo de vida, para com as gerações vindouras, e tão pouco com as outras formas de vida existentes no Planeta. Dessa forma, a educação, tanto formal (desde a pré-escola até a universidade) como a informal (mídias de entretenimento, palestras e workshops em Organizações Não Governamentais, etc.), tem papel fundamental na formação de cidadãos conscientes da gravidade e do caráter global desses problemas e na preparação para participar na tomada de decisões adequadas. É necessário que a educação formal ou informal, preste atenção de forma sistemática à situação do planeta, com a finalidade de proporcionar a correta percepção dos problemas e fomentar atitudes e comportamentos favoráveis ao desenvolvimento sustentável.

Nessa direção, em 2005, a Organização das Nações Unidas (ONU), lança a iniciativa “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014”, enfatizando o papel central da educação na busca pelo desenvolvimento sustentável. Em sua essência a iniciativa parte do princípio de que o modo de vida da sociedade moderna é incompatível com o desenvolvimento sustentável, pois não se preocupa com o esgotamento dos recursos naturais do planeta, e dessa forma temos que aprender, agora, a viver de forma sustentável. Em suma, o desafio tem a ver com mudanças de atitude e comportamento na sociedade global, uma vez que somos todos responsáveis pelo todo.

Ferramentas para implantação: o Tripple bottom line (BARBIERI, 2009)

Para a implantação do conceito de desenvolvimento sustentável, entre outros, faz-se necessário o desenvolvimento de novas ferramentas e de novos conceitos, em especial os aplicáveis ao setor produtivo. Este é o caso do *tripple bottom line* (tripé da sustentabilidade). O conceito foi criado nos anos 1990 por John Elkington, fundador da organização não governamental internacional SustainAbility. Representa a expansão do modelo de tradicional dos negócios para um novo modelo que passa a considerar a performance ambiental e social das empresas, além da financeira. Para ser sustentável essa relação deve assegurar que a vida humana possa continuar indefinidamente, com crescimento e desenvolvimento de sua cultura, observando-se que os efeitos das atividades humanas permaneçam dentro das fronteiras adequadas, de modo a não destruir a diversidade, a complexidade e as funções do sistema ecológico de suporte a vida. O resumo do *Triple Bottom Line*, como abordado por John Elkington, pode ser visto na Figura 1.

De modo semelhante, os programas das Nações Unidas para o Meio Ambiente e para o Desenvolvimento (PNUMA e PNUD, respectivamente) abordam o desenvolvimento sustentável, que nesse caso consiste na modificação da biosfera e na aplicação de seus recursos para atender às necessidades humanas e aumentar a sua qualidade de vida. Para assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento devem-se considerar os fatores social, ecológico e econômico, dentro das perspectivas de curto, médio e longo prazos.

<u>Economia / Lucros</u>	<u>Ambiente / Planeta</u>	<u>Equidade / Pessoas</u>
<p>Negócio Sustentável</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lucros ▪ Impostos, P&D ▪ Empregos ▪ Despesas ▪ Treinamento ▪ Comércio Justo ▪ Núcleo de Valores 	<p>Eco-Eficiência</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eco-Eficiência da Manufatura ▪ Eco-Eficiência das Operações ▪ Eco-Caraterísticas dos Produtos ▪ Eco-Inspeções dos Fornecedores ▪ Análise do Ciclo de Vida ▪ Além da Conformidade ▪ Restaurar a Natureza 	<p>Ética nos Negócios</p> <p>Empregos Internos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Direitos Humanos ▪ Saúde & Segurança ▪ Empowerment ▪ Respeito, Cuidado ▪ Comunidade Local ▪ Restante do Mundo

Figura 1: Tripé da Sustentabilidade ou “Triple Bottom Line”, como definido por John Elkington

Balance score card (BSC)(KAPLAN, 2004)

O *Balance score card* (BSC) é uma ferramenta de gestão criada na década de 90 por dois americanos, Robert S. Kaplan e David P. Norton. O principal objetivo do BSC é o alinhamento do planejamento estratégico com as ações operacionais da organização. Esse objetivo é alcançado pelas seguintes ações:

- Esclarecer e traduzir a visão e a estratégia
- Comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas
- Planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas
- Melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico

Em termos práticos o BSC é uma forma de como organizar um determinado conjunto de objetivos em uma cadeia de geração de valor. Esse conjunto organizado de objetivos é chamado de “mapa estratégico”. Os objetivos dos mapas estratégicos devem ser agrupados em quatro categorias, ou perspectivas e, no presente estudo de caso (FAMEC) trata-se de responder a algumas perguntas específicas:

- Perspectiva financeira – Como é que nós aparecemos a nossa mantenedora?
- Perspectiva do cliente – Como é que nossos clientes nos vêem?
- Perspectiva interna - Em que temos de ser excelentes?
- Perspectiva de aprendizado e crescimento – Como podemos melhorar e criar valor?

Essa proposta está de acordo com o defendido por outros pesquisadores, tais como Colenci Jr. (1995), quanto às perspectivas social e ambiental no BSC. Observe-se, por fim, que o BSC proposto deve também ser

aderente ao Mapa Estratégico da FIEP, apresentado na Figura 2.

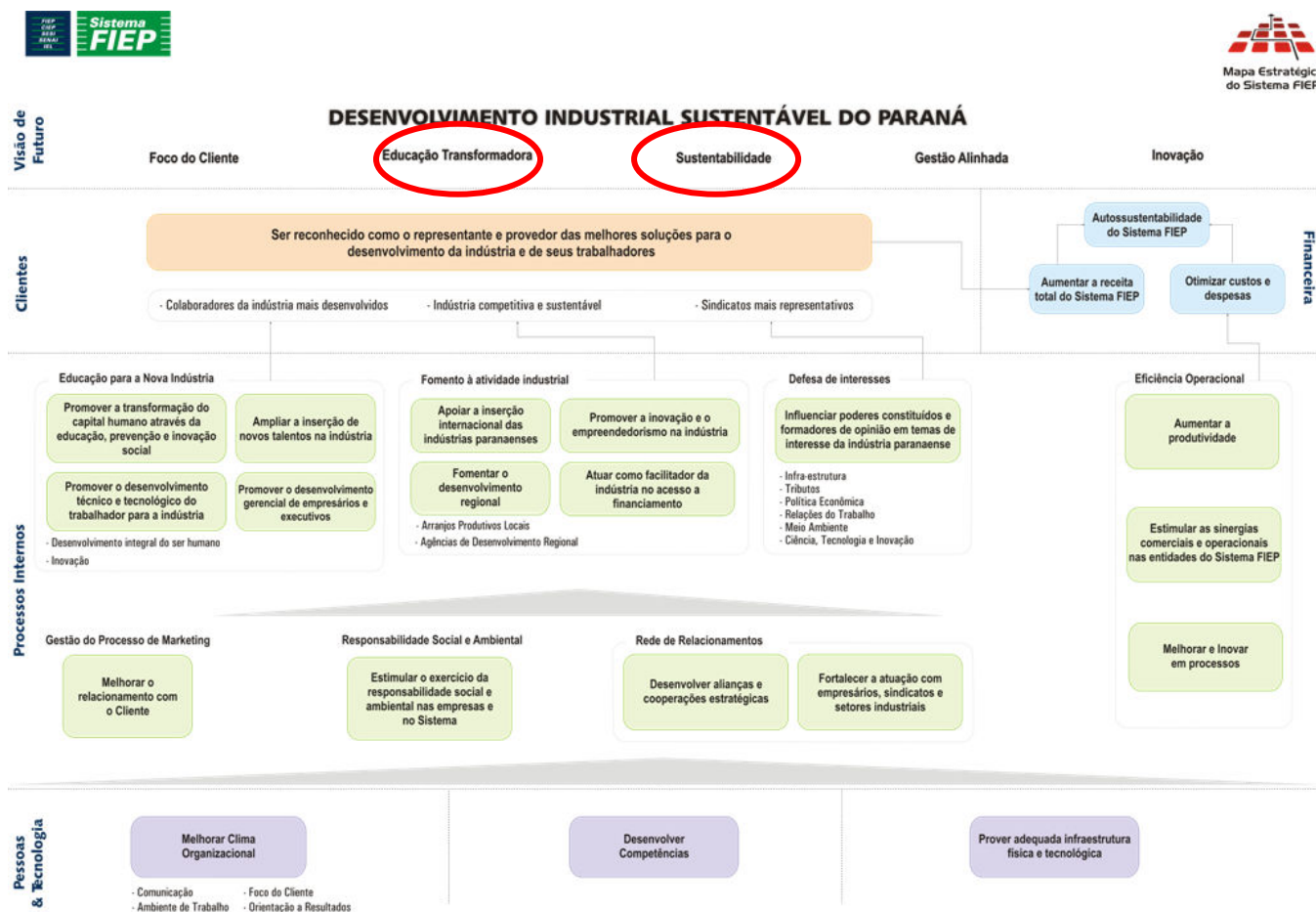


Figura 2: Construção do BSC: MAPA ESTRATÉGICO DO SISTEMA FIEP

Metodologia

A metodologia utilizada é a de estudos de caso, ou seja, faz uso da pesquisa ação (onde o pesquisador atua no processo (LIMAD, 2010)). Além disso, fez-se uso da metodologia do PDCA (*plan/do/check/act*), adequada para quando se necessita implantar um sistema, como as normas ISO já deixaram claro. Por fim, dada à complexidade do tema e à necessidade de se estabelecer procedimentos administrativos e pedagógicos, a pesquisa exigiu a formação de forças-tarefa, o que demanda o uso das ferramentas de auditoria e de gerenciamento de equipes para determinar etapas e indicadores de sucesso (marcos de referência).

Resultados

Auditoria preliminar, de documentação de equipes

No Estado do Paraná, na Famec – Faculdade Metropolitana de Curitiba, instituiu-se, em setembro de 2010, o NEPS – Núcleo de Estudos e Práticas de Sustentabilidade, com o objetivo de oferecer aos acadêmicos o envolvimento com a sustentabilidade, alinhando discurso e prática, fomentar pesquisas e práticas pedagógicas compartilhadas, à luz da sustentabilidade, contribuindo com a formação dos Acadêmicos dos Cursos de Graduação, em consonância com as necessidades atuais, sob a perspectiva das organizações, da comunidade e do mundo.

Foi utilizado o *Tripple Bottom Line*, como modelo referencial, de forma a garantir que desde o início das operações do NEPS, os princípios da sustentabilidade estariam permeando todas as iniciativas e projetos propostos pelo Núcleo. Isso garantiu adequar a distribuição dos recursos, tanto humanos quanto materiais, facilitou a agregação de valor por parte dos seus membros e permitiu o alinhamento entre todas as áreas funcionais da faculdade.

Inicialmente, buscou-se identificar ações de fácil implantação, mas que pudessem causar efeitos bastante significativos, e que impactassem positivamente, o dia-a-dia do funcionamento da faculdade em todas as áreas, por exemplo:

- Sustentabilidade Ambiental: redução do consumo de energia elétrica (de acordo com programa de eficiência energética da Copel), desenho e implantação do Programa de Gestão de Resíduos Sólidos/Famec Verde
- Sustentabilidade Social: adequação física do campus permitindo acessibilidades para portadores de necessidades especiais, participação do Conselho Municipal de Economia Solidária e do Conselho/Paranaense de Cidadania Empresarial/Programas de capacitação de Docentes e Administrativo Financeiro
- Sustentabilidade Financeira: Disponibilização do FIES, PROUNI, Programa de Bolsas Estudantis em convênios com empresas da região, Redução da Inadimplência

Em relação à educação formal, iniciou-se com um grupo de professores e coordenadores do curso de Bacharelado em Administração, o programa “A FORMAÇÃO DO NOVO ADMINISTRADOR – DOCENTES NO ENSINO DA ADMINISTRAÇÃO SUSTENTÁVEL”. Esse programa, coordenado pela FIEP e Universidade Federal do Paraná, teve como objetivo principal preparar docentes para incorporarem em suas disciplinas os conceitos da sustentabilidade. O programa foi destinado a professores do curso de administração vinculados a instituições de ensino do Paraná e que tinham o interesse de participar de um movimento de reestruturação do modelo de formação de gestores. Ao final do programa, a expectativa era que os docentes pudessem:

- Ampliar a competência na aplicação dos conceitos da sustentabilidade nas disciplinas em que leciona
- Ter uma visão integrada da formação de um gestor e de um curso de administração
- Conhecer metodologias adequadas para desenvolver nos alunos a perspectiva da sustentabilidade
- Acrescentar o objetivo da FIEP/FEDERAL em criar um novo curso de administração no Paraná

Com essas ações em andamento, foi possível iniciar uma discussão sobre a necessidade de se revisar as matrizes curriculares de todos os cursos ministrados na FAMEC, com o intuito de se introduzir disciplinas transversais a partir do primeiro semestre de 2012. Nesta fase do projeto, já foram identificadas e validadas pelos coordenadores dos cursos de graduação, um rol de disciplinas que serão comuns a todos os cursos e que deverão abordar o tema da sustentabilidade de forma geral. Além disso, foi definido um perfil desejado ao egresso, com relação à temática da sustentabilidade, como segue abaixo:

COMPREENDER:

- O significado de sustentabilidade segundo os parâmetros disseminados na FAMEC e FIEP
- O sentido amplo de sustentabilidade, ou seja, “a capacidade de atender as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem suas necessidades”.
- As questões fundamentais da sustentabilidade, incluindo:
 - A dependência da sociedade moderna em relação aos combustíveis fósseis
 - O crescimento populacional humano
 - Destruição do habitat natural e a perda de biodiversidade
 - Desenvolvimento econômico versus crescimento econômico (crescimento é inerentemente insustentável porque pressupõe que os recursos são infinitos)
 - Perceber a conexão entre o consumo material e a felicidade
 - Mudanças climáticas
 - Sistemas lineares versus sistemas circulares
 - Diferenças entre materiais renováveis e não renováveis
 - Questões relacionadas à geração e descarte de resíduos
 - A limitação dos recursos naturais da Terra
 - Aumento da demanda e a diminuição do estoque de água potável
 - Alimento (origem, saúde/nutrição, agricultura sustentável)
- As implicações do crescimento populacional no meio ambiente, na economia e na sociedade
- O conceito da pegada de carbono e da pegada ecológica e os fatores que afetam ambas
- Que a sustentabilidade envolve questões sociais, culturais, políticas, econômicas e científicas bastante complexas

- A definição da neutralidade de carbono
- O impacto da sustentabilidade na manutenção da saúde econômica, física e social.

PRATICAR:

- Uma vida sustentável
- A busca de trabalhos que contribuam para a construção de uma sociedade sustentável
- O engajamento em processos de diálogos sobre mudanças climáticas e sustentabilidade
- O cálculo de sua própria pegada ecológica
- Mudanças no estilo de vida (menos consumista e mais sustentável)

APRECIAR:

- A inter-relação entre os sistemas humano e natural
- Que a sustentabilidade é uma obrigação ética e moral
- A oportunidade de crescimento da nossa economia com trabalhos verdes
- A natureza frágil da vida na Terra
- A responsabilidade dos indivíduos e as ações de governo são ambas necessárias para resolver a crise climática

Discussão e conclusões

A Figura 3 apresenta o caminho percorrido até o momento, como descrito no item resultados, para a implantação do BSC na FAMEC. É possível observar que a implantação favoreceu a gestão de pessoas e a discussão de novas metodologias de ensino.

Assim, a partir do momento que a Mantenedora da FAMEC definiu como um dos seus focos de atuação a “Educação Transformadora” e ofereceu o apoio para que a comunidade acadêmica pudesse caminhar na direção da interdisciplinaridade e da multidisciplinaridade, foi possível agir de forma pragmática para se desenvolver e implantar esse projeto. Entendemos que ainda há muito por fazer, mas o importante que já demos os primeiros passos e a cada período letivo estaremos avançando para de fato conseguirmos atingir o estado da arte na educação para a sustentabilidade.

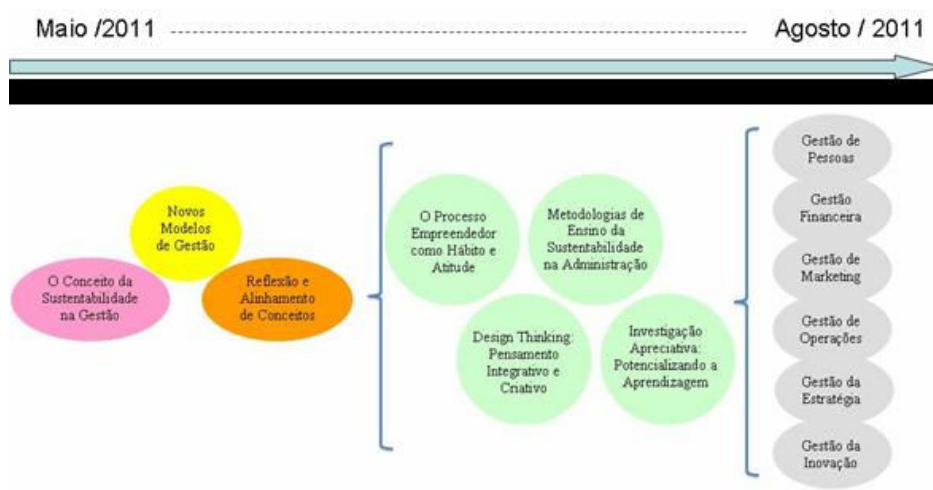


Figura 3: Caminho percorrido até o momento na implantação do BSC da FAMEC

Referências:

- BARBIERI, JOSÉ CARLOS - Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Agenda 21. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1995.
- COLENCI JR., YOSHITAKE M., HERMOSILLA J.L.G., Sistemas Múltiplos de Avaliação: uma visão ampliada. Congresso Brasileiro de Contabilidade. Porto Alegre. RGS, CD ROM. 1995
- KAPLAN, ROBERT. NORTON, DAVID – Mapas Estratégicos. São Paulo: Editora Campus, 2004
- LIMAD, WALTSON GOMES NETO, Utilização dos Conceitos e Ferramentas da Logística para a Melhoria da Sustentabilidade: Um Estudo de Caso, Dissertação, CEETEPS, 2010, 120 pag.
- Meadows, D., Meadows, D. (1972). The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. New York, Universe Books, 1972
- ROCHA LOURES, RODRIGO COSTA - Sustentabilidade XXI: educar e inovar sob uma nova consciência. São Paulo: Editora Gente, 2009.
- WILLARD, BOB - The Sustainability Advantage. Minneapolis: Consortium Book Sale, 2002