

# **Inserção do Design Industrial em Empresas do Setor Moveleiro: resultados do Programa IDI-M**

*Insertion of Industrial Design in companies within the furniture industry: results of the IDI-M program*

Pereira, Maíra Paiva; Núcleo de Desenvolvimento em Design de Móveis, CEDETEM/SENAI  
[maira@fiemg.com.br](mailto:maira@fiemg.com.br)

Nascimento, Cristina Abijaode A. M.; Mestre; Escola de Design – UEMG  
[cristina@nuoo.com.br](mailto:cristina@nuoo.com.br)

Corrêa, Glaucinei Rodrigues; Mestre; Escola de Design – UEMG  
[Glaucinei.rodrigues@uemg.br](mailto:Glaucinei.rodrigues@uemg.br)

Assis, Naissa Zeh Frossard de; Núcleo de Desenvolvimento em Design de Móveis, CEDETEM/SENAI  
[naissazeh@gmail.com](mailto:naissazeh@gmail.com)

## **Resumo**

O programa IDI-M é baseado na disseminação da prática do design junto às indústrias do Pólo Moveleiro de Contagem, Região Metropolitana de Belo Horizonte. Este artigo tem como objetivo, por meio deste projeto, demonstrar a importância de programas de inserção do design, por ter se destacado por sua iniciativa pioneira voltada para a aplicação da visão sistêmica de design nas micro e pequenas empresas. O trabalho incluiu temas como a sustentabilidade, a redução de resíduos, a responsabilidade social, a conscientização dos funcionários e a responsabilidade educacional, tendo o design de produtos como ferramenta de condução dessas novas lógicas dentro do sistema.

**Palavras Chave:** gestão de design; setor moveleiro; sustentabilidade.

## **Abstract**

*The IDI-M program is practical dissemination of design in factories within the furniture cluster of the Contagem, in the Belo Horizonte metropole. This article intends to demonstrate the importance of design insertion programs by excelling in a innovative project, applying design with a systemic view point inside small companies. The program included in its itinerary items such as sustainability through the importance of associating with other companies from the industrial sector, the reduction of industrial residues, social responsibility, employee awareness, educational responsibility and company visibility; using product design as the directional tool for these new procedures in the system.*

**Keywords:** design management; furniture industry; sustainability.

**Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**

8 a 11 de outubro de 2008 São Paulo – SP Brasil ISBN 978-85-60186-03-7

©2008 Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND|Brasil)

Reprodução permitida, para uso sem fins comerciais, desde que seja citada a fonte.

Este documento foi publicado exatamente como fornecido pelo(s) autor(es), o(s) qual(is) se responsabiliza(m) pela totalidade de seu conteúdo.

## 1- Introdução

O setor moveleiro no Estado de Minas Gerais vem sendo contemplado por diversas ações de incentivo para desenvolvimento, seja do governo ou de instituições privadas. Isso se deve a características bastante peculiares: à dinâmica e flexibilidade do setor tanto em termos de disponibilidade de tecnologia quanto à oferta de matérias-primas, à relativa facilidade de adaptação ao mercado, além da grande demanda por produtos diferenciados. De acordo com Prado e Prado (2007) a indústria brasileira de móveis está entre os mais importantes segmentos da Indústria de Transformação no país.

Sua principal matéria-prima é a madeira, recurso abundante em todo território nacional. Além da madeira maciça, os painéis de madeira reconstituída, fabricados em geral a partir de pinus e eucalipto vêm sendo amplamente empregados.

O setor utiliza ainda materiais como o aço, alumínio e metais abundantes para extrativismo em solo nacional e disponíveis no mercado.

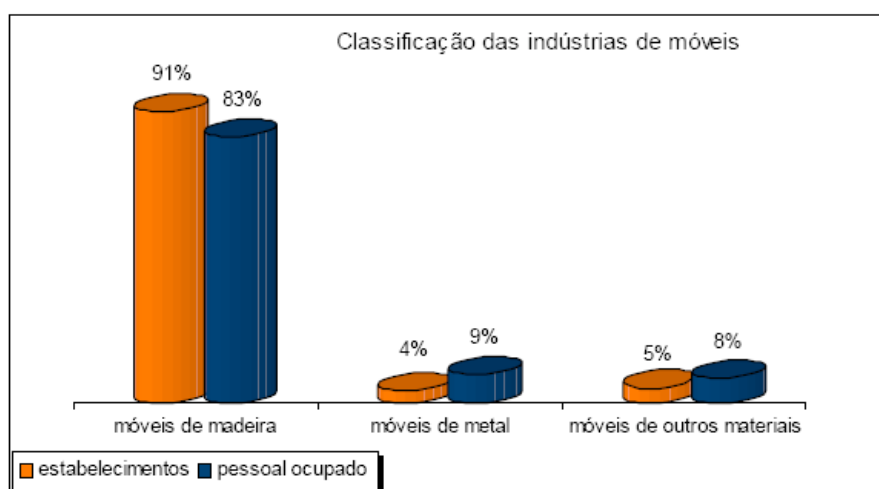


Gráfico 1: Classificação das indústrias de móveis a partir das matérias-primas predominantes.  
Fonte: GORINI (1998).

De acordo com Pereira (2006) a dinâmica do setor favorece a intensiva absorção de mão-de-obra e conseqüente geração de renda, características de empresas de micro e pequeno porte, assim como a considerável dinâmica e flexibilidade possíveis em termos tecnológicos e de inovação em design, tornando-se uma grande vantagem competitiva do setor, melhorando inclusive seu desempenho nas exportações.

Todos estes fatores reiteram a pertinência do apoio governamental recebido, pois culminam no desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva, gerando empregos, incrementando as taxas de exportação e fortificando as regiões com esta vocação econômica.

Em consonância com esta realidade, o sindicato patronal da indústria moveleira de Minas Gerais (Sindimov-MG), em parceria com a Federação das Indústrias de Minas Gerais (FIEMG) e contando com o apoio da Prefeitura Municipal de Contagem, inaugurou em 2005, o Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Madeira e do Mobiliário (CEDETEM), instituindo a criação do Pólo Moveleiro da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

De acordo com o Relatório Setorial da Indústria de Móveis no Brasil (2007), Minas Gerais possui 13,3% das indústrias moveleiras de móveis, como demonstra a figura 1 abaixo.

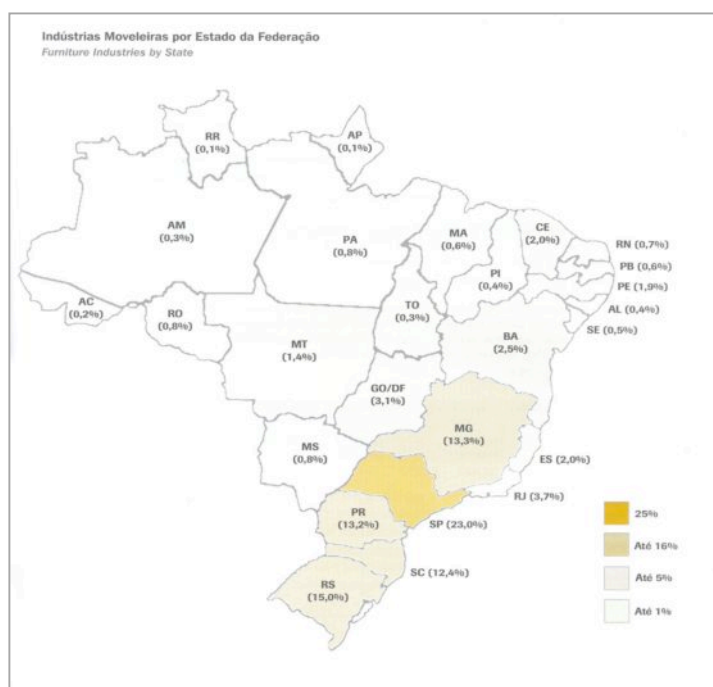


Figura 1: Densidade de empresas produtoras de móveis no Brasil. Fonte: PRADO e PRADO (2007).

Este é o cenário ideal para a implantação de um novo modelo de gestão, baseado no associativismo, que focado na consolidação do pólo, busca preparar as quase 200 empresas locais, em sua maioria de pequeno e médio porte, para o dinamismo e a competitividade globais.

Mafia (2002) cita que somente a união dessas empresas não basta para fazer frente a todas as exigências que a globalização impõe, é necessário a conversão de esforços das instituições para incrementar seu potencial de crescimento.

Políticas de fomento visando o desenvolvimento econômico das MPE's foram empregadas com o intuito de promover o acesso dos micro-empresários às ferramentas e mecanismos para a melhoria contínua de seu produto e sistemas gerenciais e consequentemente o atendimento a novos mercados.

Neste contexto, o projeto IDI-M, Inserção do Design Industrial no Pólo Moveleiro na Região Metropolitana de Belo Horizonte foi idealizado, subsidiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e gerido pelo SINDIMOV-MG (Sindicato das Indústrias do Mobiliário e Artefatos de Madeira do Estado de Minas Gerais) através do NDD (Núcleo de Desenvolvimento em Design de Móveis) juntamente com os parceiros: UEMG (Universidade do Estado de Minas Gerais), Universidade FUMEC-MG, SEBRAE-MG (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), IEL-MG (Instituto Euvaldo Lodi), RMMG (Rede Mineira de Laboratórios de Metrologia e Ensaios) e o próprio CEDETEM.

## 2. IDI - Programa de Inserção do Design Industrial

O programa IDI propõe a disseminação da prática do design junto às indústrias, ressaltando seu potencial fabril e superando suas limitações gerenciais em relação ao design dos produtos, de forma aplicada à realidade local e inserida no contexto global.

Trata-se de uma abordagem inovadora, com ênfase na visão sistêmica do desenvolvimento de produtos promovendo a multidisciplinaridade e abordando temas atuais,

como a sustentabilidade através da importância do associativismo, a redução de resíduos, a responsabilidade social, a conscientização dos funcionários das empresas, a responsabilidade educacional e visibilidade das empresas, tendo o design de produtos como ferramenta de condução dessas novas lógicas dentro desse sistema.



Figura 2: Esquema ilustrativo da multidisciplinaridade e inter-relações do projeto IDI-M.  
Fonte: elaboração do autor.

A metodologia desenvolvida para este programa contempla não só o desenvolvimento de novos produtos para as empresas, mas a preocupação com sua imagem no mercado, a sustentabilidade e também a interface comercial que garante a colocação dos produtos no mercado.

Essa visão metodológica sistêmica permite também inserir conceitos relacionados ao desenvolvimento sustentável nas MPE's, com o objetivo de capacitá-las a gerir estrategicamente o design dentro de sua estrutura, com autonomia e continuidade.

Trabalha-se com duas finalidades: a primeira é voltada para a demanda da empresa, atendendo as expectativas das MPE's, que, em muitos casos, tem através do programa IDI a primeira experiência com o design de produtos e sua inserção no planejamento estratégico, embora estes ainda sejam incipientes pelo perfil das empresas. A segunda, com foco acadêmico, busca resultados que sirvam de subsídios para a melhoria do setor, serve aos interesses dos órgãos de fomento e instituições parceiras, que buscam o incremento da capacidade produtiva, a formação de recursos humanos, o aumento da competitividade, assim como elementos de pesquisa, contribuindo para a consolidação da vocação econômica do pólo atendido através das análises e estudos dos casos.

O projeto piloto foi aplicado no Pólo Moveleiro da RMBH, por isso foi denominado de IDI-M, onde a letra M da sigla faz referência ao setor moveleiro. A nomenclatura, assim como a metodologia traduz a intenção de se criar uma estrutura básica metodológica que poderá futuramente ser replicada em APL's com outras vocações econômicas, como os pólos calçadistas, eletroeletrônicos, de moda, joalheria, etc.

### 3. Metodologia

Foram atendidas dezesseis MPE's dentro do Programa IDI-M (treze delas constam da publicação final do projeto), durante dezoito meses preparadas para participar da experiência através do desenvolvimento de novos produtos, um para cada empresa. Este período foi dimensionado, para introduzir conceitos e ferramentas de gestão de design integrado e fortalecer as parcerias entre empresas, profissionais, parceiros e comunidade.

A equipe multidisciplinar, composta por designers de produto, designers gráficos e de ambientes, especialistas em marketing, sustentabilidade, comunicação e interface comercial, trabalhou de maneira didática, de modo a permitir que empresários e responsáveis pelo desenvolvimento de produtos das empresas atendidas pudessem acompanhar e compreender o processo projetual e a estratégia planejada. A metodologia estabelecida era necessariamente evidenciada para que todo o processo de inserção de design fosse compreendido em toda a sua extensão multidisciplinar.

Com o objetivo de preparar o setor para, na prática, reconhecer a importância estratégica do design como diferencial competitivo e ferramenta de agregação de valor a seus produtos e sua imagem, foram convidadas empresas indicadas pelas instituições envolvidas com base nas diretrizes e requisitos estabelecidos pelo projeto, como por exemplo, nunca terem tido contato com o desenvolvimento estruturado de produtos, ou design.

Um dos cuidados na definição da estratégia de atuação do Programa é de que a intervenção do design nas empresas não poderia se caracterizar como prestação de serviços que concorresse com a atividade dos profissionais autônomos ou dos escritórios de design estabelecidos no mercado. Assim, um outro requisito para a participação, é de que a empresa tivesse uma única participação e como contrapartida optasse pela contratação de um estagiário ou dos serviços da equipe do NDD, contribuindo de uma maneira ou de outra para a formação de recursos humanos em design.

Os procedimentos utilizados na pesquisa baseiam-se na teoria da *Pesquisa-Ação*, apresentada por Thiollent (1996), na qual o pesquisador é agente e não somente observador, ou seja, os designers atuam como agentes de pesquisa e ao mesmo tempo de disseminação de informação e aplicação das mesmas, o que estabeleceu vínculos de confiança entre os profissionais e os empresários, extremamente saudáveis para a continuidade da aplicação dos conceitos e identificação de oportunidades no mercado.

O quadro abaixo descreve as ações práticas previstas pela metodologia, na ordem em que foram aplicadas, sendo que cada etapa aconteceu sem necessariamente estar vinculada a uma ordem cronológica rígida. Muitas vezes as fases se sobrepunham e poderiam ser revistas quando necessário sem prejudicar o andamento do trabalho. Além disso, cada empresa tem peculiaridades que devem ser respeitadas, portanto esta flexibilidade é necessária.

**Tabela 1**

<b>Ações práticas junto às empresas</b>	<b>Ações de pesquisa e interação da equipe</b>
1. Sensibilização e diagnóstico das empresas em relação a design e desenvolvimento de produtos 2. Transferência do conhecimento	1. Reuniões semanais da equipe com os empresários e funcionários envolvidos 2. Reuniões semanais das equipes para discussão do andamento e dos pareceres junto à coordenação do projeto. Discussões

<p>3. Participação ativa da equipe na especificação e criação dos produtos em conjunto com os funcionários e muitas vezes com a participação dos empresários.</p> <p>4. Prototipagem e testes</p> <p>5. Exposições e colocação no mercado</p>	<p>estas que subsidiam as análises dos procedimentos e resultados.</p> <p>3. Reuniões bimensais com os parceiros para avaliar o andamento e os resultados parciais.</p> <p>4. Redação de artigos acadêmicos e jornalísticos para a divulgação do trabalho</p> <p>5. Organização das exposições</p> <p>6. Criação do site do projeto</p> <p>7. Participação em palestras e seminários</p>
---	--

A maior parte dos atendimentos cumpriu o cronograma proposto, contudo, em uma das empresas, em função da resistência apresentada em seguir os apontamentos da pesquisa, a metodologia precisou ser invertida, mostrando o resultado final do produto antes de tornar inteligível o processo, de maneira didática, como o programa propunha.

A flexibilidade na metodologia foi fundamental para adequar o atendimento a realidade das empresas, sendo que em uma delas a metodologia foi “invertida” para superar algumas dificuldades. Essas alterações são extremamente ricas quando se estrutura o perfil dos empresários do setor além de alimentar a questão do aprendizado com as experiências anteriores e servir como modelo para futuras intervenções em micro-empresas para a inserção do design.

Sob um ponto de vista imediato, a maior expectativa é de que após a finalização dos atendimentos as empresas estivessem aptas a conduzirem seus próprios departamentos de design ou contratar profissionais no mercado, cientes das possibilidades e dos riscos envolvidos no processo de desenvolvimento de um produto.

#### **4. O Perfil das Empresas Atendidas**

As empresas selecionadas foram diagnosticadas com relação ao seu posicionamento de mercado e então foram traçadas metas para a correção das estratégias atuais, muitas vezes incipientes ou não-estruturadas.

O IDI-M desenvolve uma abordagem de mercado e imagem para cada empresa participante, pois considera-se a impossibilidade do projeto de produtos se concretizar dissociado do conhecimento claro e objetivo sobre distribuição no mercado e alcance do público-alvo, ou seja, onde será distribuído o produto bem como o alvo no mercado.

Foram levantados os dados relativos à situação interna do mercado, o micro-ambiente em que o pólo está inserido, bem como os fatores culturais e econômicos relevantes. Tais informações serviram de base para a segmentação de mercado e prospecção das metas propostas e reavaliação das estratégias.

Das dezesseis empresas participantes, 82% são reativas, i.e. concentram-se em produtos e mercados existentes, ficando vulneráveis e sem proteção de inovação. Isso provoca uma diminuição do mercado e limitação à concorrência imitativa, gerando dificuldade para recuperar custo de desenvolvimento dos produtos e de entrar na rede de distribuição, dominada por produtos inovadores. Apenas 19% são pró-ativas, ou seja, apresentam

crescimento rápido nas vendas com facilidade em entrar em novos mercados praticando margens superiores e bloqueando concorrentes com estratégias “*second but better*”.

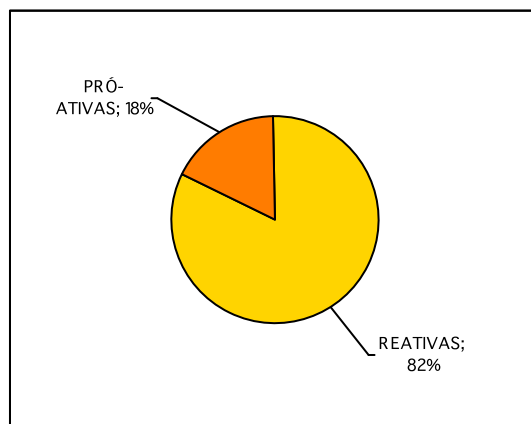


Gráfico 2: Perfil estratégico das empresas atendidas pelo Projeto IDI-M. Fonte: arquivo do autor.

As ações praticadas são responsivas em 32% dos casos, ou seja, as empresas reagem prontamente às solicitações do mercado adequando as necessidades dos clientes que em geral são arquitetos ou decoradores. Em 69% dos casos as empresas agem imitativamente, isto é, copiam produtos já existentes perdendo em “*time to market*”.<sup>1</sup>

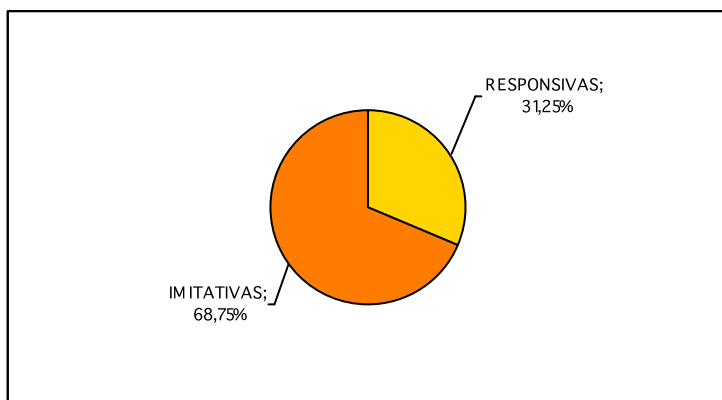


Gráfico 3: Ações praticadas pelas empresas como resposta aos interesses do mercado. Fonte: arquivo do autor.

As estratégias de promoção do reposicionamento de mercado foram sugeridas para cada empresa, de acordo com seu perfil de maneira a aumentar a competitividade das mesmas.

Como o perfil das empresas é bastante similar, as ações recomendadas, em suma, foram ações *pró-ativas* de *Inovação e Enfoque*, e *Liderança* orientada ao consumidor. A compreensão do universo do usuário e antecipação de suas necessidades e desejos são elementos fundamentais na criação de conceitos e soluções em design, capazes de contribuir para a criação de preferência de consumo, crescimento sustentável e liderança no mercado. Em alguns casos, ações *Defensivas* foram propostas como respostas de *marketing mix* (preço,

<sup>1</sup> “*time to market*” é o tempo despendido desde o surgimento da idéia inicial no marketing, passando pelo desenvolvimento de um produto até sua entrega ao cliente.

qualidade, ponto de venda, apresentação) e com o objetivo inicial de penetrar nos principais canais de distribuição e fortalecer-se, i.e, correndo riscos calculados, as empresas ganharão força para buscar a liderança.

## 5. Design para Sustentabilidade

O relatório da CMMAD (1987) define desenvolvimento sustentável como aquele que “atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades”.

Waage (2004) defende ainda que os aspectos sociais da sustentabilidade, como ainda não estão regulamentados ou pré-estabelecidos, muitas vezes não são abordados. Isso resulta numa pequena ou nenhuma redução líquida nos resíduos, emissões e outros impactos, assim como quase nenhuma tentativa de abordagem dos aspectos sociais das questões.

Pequenas e micro-empresas e até mesmo as grandes indústrias do setor moveleiro já vêm trabalhando de maneira a incrementar o aproveitamento das matérias-primas utilizadas em seus processos, entretanto, ainda não estão organizadas suficientemente para indicar um fim ecoeficiente e lucrativo para os resíduos sólidos por eles gerados. Como consequência, trabalhar as questões sociais correlatas, equivocadamente, parece-lhes ainda uma realidade distante, muito além de sua capacidade.

A atuação sistêmica proposta pelo programa, contempla todo o ciclo, desde a criação do novo produto, até sua implantação, comercialização, preocupando-se com a ecoeficiência na destinação dos resíduos.

O conceito de ecoeficiência (...) sugere uma importante ligação entre eficiência de recursos (que leva à produtividade e lucratividade) e responsabilidade ambiental. Assim a ecoeficiência tem também um sentido de melhoria econômica das empresas (...). Além do mais (as empresas) podem obter vantagens em novos mercados e aumentar sua participação nos mercados existentes por conta dos padrões de desempenho ambiental que se tornam cada vez mais comuns, principalmente em mercados europeus. (VENZKE & NASCIMENTO, s.d).

O IDI-M abordou a gestão e desenvolvimento de produtos sustentáveis para as micro e pequenas empresas com boa aceitação pelas participantes, pois o valor percebido ultrapassa os conceitos do desenvolvimento de produtos sustentáveis, promovendo a conscientização interna desde o funcionário do *chão-de-fábrica* até o empresário, e ainda irradiando novas perspectivas para a comunidade. E justamente pelo fato de não haver grandes iniciativas nessa área, ainda que a conscientização sobre a importância de políticas dessa categoria venha crescendo, foi que o projeto **Brincando com o Design/IDI-M** tornou-se oportuno e aplicável, promovendo a visibilidade das empresas, adequando a filosofia de sustentabilidade à realidade autóctone e particular de cada empresa atendida.

A ação proposta foi a criação de uma brinquedoteca por meio do design de brinquedos para serem doados para as escolas de primeiro grau da região trabalhada, e paralelamente conscientizar os professores e alunos das escolas para a importância do não-desperdício, da produção mais limpa, da responsabilidade educacional e possibilidades de trabalho remunerado no setor, divulgando as oportunidades de cursos oferecidos pelo CEDETEM à comunidade.

Os resíduos das indústrias e até mesmo do CEDETEM/SENAI se transformam em brinquedos, que por sua vez apóiam as metodologias de ensino básico, despertando o interesse dos jovens e crianças para o setor moveleiro e assim por diante, de maneira cíclica.

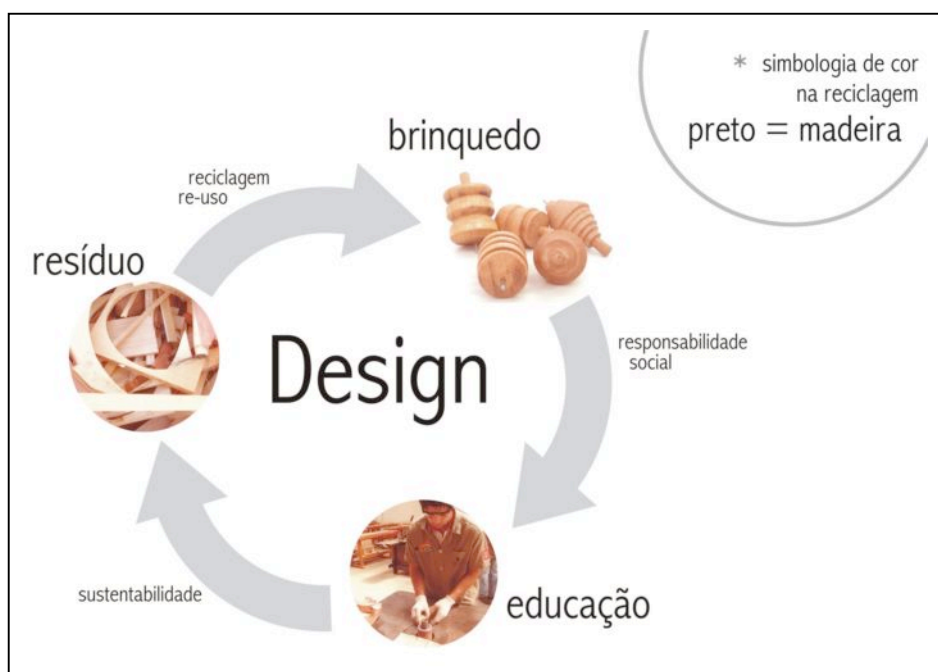


Figura 3: Ciclo sustentável do setor moveleiro. Fonte: arquivo do autor.

O ganho promovido por esta tomada de consciência está em consonância com as tendências atuais de mercado, que, segundo um estudo feito pelo Co-operative Bank, do Reino Unido, apontam que cerca de 60% dos consumidores procuram por produtos com qualidades éticas e 5% fazem de forma consistente. (COWE E WILLIAMS, 2000).

## 6. Resultados

Dos resultados esperados, alguns tópicos se destacaram pela surpresa diante de uma situação supostamente controlada pelo Sindimov-MG, gestor do programa. Inicialmente a prospecção do projeto previa o atendimento a 24 empresas, selecionadas no cadastro de associados do Sindicato. Todas as empresas associadas ao sindicato foram convidadas a integrar este projeto, porém apenas 16 aceitaram a proposta. Esta informação foi o primeiro indicador do perfil das micro-empresas do setor, assim como da atuação do Sindimov/MG junto às empresas filiadas e serviu como subsídio para re-estruturar as formas de ação junto aos seus associados. Vários foram os argumentos das empresas para a não participação, dentre eles a falta de tempo dos empresários de se dedicarem a acompanhar as atividades ou indisponibilidade de designar um funcionário para tal. Algumas poucas manifestaram descrédito quanto aos programas institucionais.

Três empresas interromperam o trabalho por questões gerenciais internas, priorizando aspectos comerciais à participação na pesquisa, ou seja, 83% dos atendimentos foram concluídos com êxito.

Em uma das empresas atendidas a metodologia proposta para o grupo precisou ser invertida de maneira a facilitar a compreensão do empresário. Essa prática foi denominada de *design reverso* a título de instigação a uma nova forma de intervenção, prática ainda a ser validada em programas futuros.

A título de validação, foram colhidos depoimentos de todas as empresas sobre os resultados já obtidos, as intenções de continuidade e sugestão para novas oportunidades de intervenção.

Como resultado prático, visível e “comercializável”, cada uma das 13 empresas que concluíram o atendimento recebeu:

- Um produto exclusivo, conceituado segundo os apontamentos do plano de marketing e demanda do empresário;
- Uma marca, baseada nas prospecções de mercado e imagem definidas para a empresa;
- Um plano de marketing e sustentabilidade;
- Um plano com orientações para a distribuição dos novos produtos no mercado.

É importante ressaltar que estes resultados fazem parte do atendimento da demanda imediata dos empresários pelo design de novos produtos, e que estes mesmos resultados foram utilizados dentro do programa para a verificação do atingimento das metas implícitas que dizem respeito a real inserção do design nas empresas, como listados abaixo:

- Absorção de conceitos sobre design e gestão de design;
- Capacitação em ergonomia;
- Percepção da qualidade do produto e dos serviços por ele oferecidos;
- Planejamento da produção através do projeto do produto;
- Novas oportunidades de reposicionamento de mercado;
- Motivação e comprometimento de equipe interna na empresa para o desenvolvimento de novo produto;
- Busca de visibilidade indireta, o que induz ao compromisso com qualidade e diferenciação;
- Estabelecimento de novas parcerias internas ao grupo do Pólo Moveleiro.

Com as novas práticas de inserção de design experimentadas e analisadas, nove empresas comercializaram seus produtos e alcançaram o mercado a que se propuseram e oito delas contrataram projetos de design para a criação de novos produtos.



Figura 4: Exemplos dos projetos desenvolvidos pela equipe IDI-M que demonstram a versatilidade de materiais, tecnologias e processos da indústria mineira e a alta capacidade das MPE's. Fonte: arquivo do autor.

Todos os produtos desenvolvidos integraram uma exposição que passou por importantes espaços de divulgação, como por exemplo:

- Semana do Meio Ambiente – FIEMG;
- Palestra FEMUR – Feira de Móveis do Pólo Moveleiro de Ubá;
- Feira Unilar – Feira de Mobiliário e Decoração;
- Feira Inovação e Tecnologia – INOVATEC;
- Salão Casa & Campo;
- Feira do Empreendedor – Sebrae/MG;
- Exposição SENAI-CEDETEM;
- Exposição Centro Cultural Nansen Araújo;
- CMRR – Exposição do Centro Mineiro de Referência em Resíduos.

Estes formatos de eventos são considerados excelentes oportunidades como vitrine e para a realização de negócios, pois além da visibilidade institucional, ainda receberam um grande contingente de visitação pública.

Do ponto de vista de análise do contexto do setor, verificou-se considerável desconhecimento da atividade de design por parte dos empresários e gestores, pois a atividade ainda é associada ao formalismo, à estética e modismo, além do pressuposto do alto custo, argumentos utilizados como justificativa para a prática de cópias que induz ausência de identidade e diferenciação nos produtos.

Existe ainda um fator bastante incongruente em relação à expectativa do empresário com o design de produtos, pois ainda considera-se que o bom design gera bons produtos e que por isso, “vendem-se” sozinhos, isentando-os do estabelecimento de estratégias para a colocação dos mesmos no mercado. A minimização dessa perspectiva equivocada foi tratada dentro do Programa IDI-M pela atuação da equipe multidisciplinar, mas que, como constatação, deve ser incrementada.

## **7. Considerações Finais**

A disseminação do design em micro e pequenas empresas com foco explícito no desenvolvimento de um setor organizado e orientado, como no caso do APL do setor moveleiro, apresenta uma grande probabilidade de se transformar num profícuo caminho para o desenvolvimento e crescimento das empresas, desde que tratadas de maneira sistêmica e multidisciplinar.

As ações desenvolvidas contribuíram ainda, para a melhoria do mercado de trabalho, na medida em que preparou jovens profissionais para atuarem no setor moveleiro, suprimindo a relativa ausência de formação de projeto de produto específica para o segmento no Estado. Ampliou-se também a demanda por profissionais por parte das empresas.

O trabalho permitiu traçar o perfil do empresário e das práticas utilizadas pelos mesmos, o que pode ser estendido para outras pesquisas e planos de trabalho de instituições de fomento e pesquisa.

A perspectiva é a consolidação do Pólo Moveleiro trabalhado no que diz respeito a ações de associativismo e continuidade na melhoria dos produtos. Ainda existem áreas a serem trabalhadas, como a melhoria de procedimentos gerenciais contemporâneos como a gestão sustentável, na qual o design pode ser considerado um atributo de sustentabilidade com alcance além das questões ambientais e a ênfase maior na multidisciplinaridade das ações.

## 6. Referências

ALLI, S; *et al.* **Responsabilidade Social Empresarial para Micro e Pequenas Empresas.** São Paulo, outubro de 2003.70p. Acessado em 24 de novembro de 2006. ([http://www.sebrae.com.br/br/parasuaempresa/arq\\_parasuaempresa/ethos\\_ppasso.pdf](http://www.sebrae.com.br/br/parasuaempresa/arq_parasuaempresa/ethos_ppasso.pdf))

CASSILHA, A. C.; *et al.* **Indústria Moveleira e Resíduos Sólidos: Considerações para o Equilíbrio Ambiental,** Centro Federal de Educação Tecnológica do PR- Av. Sete de Setembro , 3165- Curitiba- PR

Acessado em 21 de novembro de 2006, Publicado em 13 de abril de 2004 na internet. ([www.ppgte.cefetpr.br/semanatecnologia/grupo\\_tema/industria\\_moveleira\\_e.pdf](http://www.ppgte.cefetpr.br/semanatecnologia/grupo_tema/industria_moveleira_e.pdf))

COWE, R., e WILLIAMS, S. **Who are the Ethical Consumers?** Manchester, UK: The Cooperative Bank, 2000. Acessado em março de 2008 ([www.co-operativebank.co.uk](http://www.co-operativebank.co.uk))

GORINI, A. P. F. **Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira.** BNDES, 1998.

MAFIA, R; *et al* **Pólo Moveleiro de Contagem: uma abordagem sobre o modelo de gestão a partir das definições dos clusters. Artigo apresentado no Mestrado Profissional, Fundação Cultural Dr. Pedro Leopoldo.**

MANZINI, E. e VEZZOLI, C. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis. Os requisitos ambientais dos produtos industriais.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005, 366p.)

MORAES, M. F. V.: **Produção e caracterização da blenda polimérica biodegradável poli (hidroxibutirato)[phb] / co-poliéster alifático aromático [ecoflex®] para aplicações em embalagens.** Belo Horizonte, 2004, 134 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Materiais) Programa de mestrado da REDEMAT - Rede Temática em Engenharia de Materiais da UFOP/UEMG/CETEC.

PEREIRA, A.F; *et al.* **Prospecção e diagnóstico como subsídio para intervenção em empresas do setor moveleiro de Ubá – MG.** 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, Curitiba, PR, 2006.

PRADO, R. V. B e PRADO, M. V. **Brasil Móveis 2007 / Relatório Setorial da Indústria de Móveis no Brasil.** São Paulo: IEMI (Instituto de Estudos e Marketing Industrial Ltda).

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** 2ª Edição. São Paulo: Editora Autores Associados/Editora Cortez. 1986.

TRIGUEIRO, A. **Mundo Sustentável. Abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação.** São Paulo: Globo, 2005, 302p.)

VENZKE, Cláudio Senna; NASCIMENTO, Luis Felipe, s.d. **O Ecodesign no setor moveleiro do Rio Grande do Sul**

WAAGE, S. **Uma Reavaliação dos Negócios a partir de uma perspectiva sistêmica. A mudança para empresas e serviços financeiros pautados na sustentabilidade.** Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, São Paulo, julho de 2004.