



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Título do Artigo:

O Papel da Universidade e da Produção Mais Limpa como geradora de inovação em Arranjo Produtivo Local – Madeira e Móveis.

Autores:

Prof. Dra. Marzely Gorges Farias, Prof. Msc. Arlindo Carvalho Rocha e Acadêmica e bolsista (Inova UDESC) Maria Julia Leite Hulmann.

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC.





1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Economia do Conhecimento

- O Banco Mundial constatou: "antes o que gerava riqueza e poder eram os fatores de produção tradicionais – capital, terra e trabalho – hoje **64% da riqueza mundial** advém do Conhecimento."
- A economia do Conhecimento desloca o eixo da riqueza e do desenvolvimento para setores cujos **produtos, processos e serviços** são intensivos em **tecnologia limpa** e **conhecimento**.
 - No setor de base florestal a competição é cada vez mais baseada na capacidade de transformar informação em Conhecimento e Conhecimento em decisões e ações de negócio. O valor dos produtos depende do percentual de **tecnologia limpa, inteligência empresarial** e **inovação** a eles incorporados.

Inovação Tecnológica

"A **inovação** é fundamental para assegurar o sucesso de qualquer empresa. As instituições, incapazes de inovar, vão desaparecer.

Contudo, apenas as inovações, aceitas pela sociedade em geral, podem tornar-se em **bens de desenvolvimento sustentável**.

Como integrar a sustentabilidade nos processos empresariais? "

Jürgen Dormann, Presidente do Conselho Geral da Aventis e Chad Holliday, Presidente Executivo da DuPont



Sustentabilidade: Produtividade e Lucratividade

As empresas querem ser **produtivas** para serem mais **lucrativas**. E lucratividade e competitividade são as verdadeiras determinantes da **inovação tecnológica** e do crescimento da produtividade. Assim, não podemos nos contentar em **gerar novos Conhecimentos**, em fazer apenas a pesquisa pela pesquisa, ou simplesmente em coletar informações e guardá-las. Sem capacidade de **innovar** - criar novos **produtos**, **processos** e **serviços** - e criar novos mercados, exportar e **empreender negócios sustentáveis**, nenhuma empresa se tornará líder em seu setor ou mesmo conseguirá sobreviver nesta economia globalizada.

Inteligência Empresarial:

formada pelo **conhecimento**, **inovação** e **empreendedorismo** formam um tripé indissociável para o sucesso das organizações nesta nova Economia.

Inovação tecnológica e a Tríplice Hélice: relações entre as três esferas **acadêmica**, **empresarial** e **governamental** como mecanismo fundamental para promover o **Desenvolvimento Territorial Sustentável!**



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Desenvolvimento Territorial Sustentável!

INOVAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA

- Viotti (2001, p. 9), destaca que a **inovação tecnológica**: [...] é a chave para o crescimento, a Competitividade e o desenvolvimento de **empresas, indústrias, regiões e países**. Também tem importância fundamental na determinação do **estilo de desenvolvimento das regiões** ou nações e na forma como afeta no presente, e afetará no futuro, a **qualidade de vida** da população em geral e de seus segmentos.



Termo de Referência para a **Política Pública** do **Governo Brasileiro** de Apoio ao Desenvolvimento territorial sustentável por meio de **redes de empresas** denominadas **Arranjos Produtivos Locais** elaborado pelo Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (**GTP APL**), um APL deve ter a seguinte caracterização:

- (1) **número significativo de empreendimentos no território**
- (2) **indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante**
- (3) **compartilhem formas percebidas de cooperação**
- (4) **possuir algum mecanismo de governança**
- (5) Pode incluir **micro, pequenas, médias e grandes empresas.**
- (6) Recomenda-se a **integração com ICT's** para a elaboração e desenvolvimento de pesquisa, desenvolvimento e inovação para as empresas do APL.

Setor de base florestal: O BRASIL é apenas o 22 exportador de móveis do mundo, enquanto que os APLs da Itália e da Alemanha são os primeiros e dominam o mercado global de móveis.



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

APL Madeira Móveis do Alto Vale do Rio Negro (Santa Catarina) – rede de empresas

Território: São Bento do Sul, Rio Negrinho e Campo Alegre

Atividade Econômica: Principal Pólo exportador de móveis de madeira maciça do Brasil (44% do total)

Gerador de emprego e renda: 473 empresas e 13.623 empregos diretos.

Desafio atual: melhorar a produtividade e a lucratividade no mercado global de móveis

ICT: UDESC – CEPLAN (Centro de Ensino do Planalto Norte – CEPLAN), localizado no município de São Bento do Sul (SC).

A cadeia produtiva madeira móveis é responsável pela geração de **emprego e renda** para **27,5% da população catarinense**. Na **região da UDESC – CEPLAN** este índice chega a **40% !!**



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Papel da UDESC em SC e no APL MM AVRN

Missão da UDESC

“promover o desenvolvimento territorial sustentável respeitando as suas vocações regionais”.

Áreas Temáticas Prioritárias:

- **Inovação tecnológica e organizacional**
- Ecoeficiência (**Produção mais limpa e consumo sustentável**)
- **Responsabilidade Social Corporativa**



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Responsabilidade Social Corporativa: estratégia que ajuda as organizações (ICTs, empresas..) para com os cidadãos, governos, ONG's, sociedade civil e, especialmente, com as **comunidades locais**, reconhecendo e respeitando as **diferenças locais e culturais**, e ao mesmo tempo, **mantendo padrões e políticas globais consistentes**.

UDESC

1. Participação da UDESC no GTP APL
2. contribuição da UDESC na reestruturação da Câmara Catarinense de apoio aos APL (SDS/SC)
3. UDESC como Entidade técnica apoiadora do GT Inovação Tecnológica do APL madeira móveis do Alto Vale do Rio Negro - Participação na elaboração do plano de desenvolvimento do APL MM AVRN (95 projetos)
4. Projetos de responsabilidade social para a comunidade do APL.



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Ecoeficiência (CÂNDIDO, 2002, p. 24, apud CORDEIRO, 2005) visa acrescentar mais valor ao produto, utilizando **menos materiais e energia** e provocando um menor impacto ambiental, aplica-se a **todos os setores da empresa** e a todas as fases do ciclo de vida do produto.

O Processo de Marrakech é um processo global, que apóia **iniciativas regionais e nacionais para promover a transição para padrões de consumo e produção sustentáveis (CPS)**

UDESC

o programa de sustentabilidade ambiental UDESC foi fundamentado **no Programa de P+L do PNUMA** e integra ações de ensino, extensão, pesquisa e inovação integrados na Declaração internacional de P+L. Tem como finalidade promover avanços sustentáveis na academia. Governo e empresas com vistas ao desenvolvimento territorial sustentável.

1. Elaboração do Diagnostico ambiental para o APL MM AVRN
2. Implantação do projeto piloto "UDESC – P+L e Inovação Tecnológica e organizacional" integrado às Empresas do APL-MMAVRN – metodologia para o setor moveleiro com estudos de casos em varias empresas do APL



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

3. Criação do UDESC NISA - **Núcleo de Inovação e Sustentabilidade Ambiental**
 - 3.1 Implementação do programa de extensão em sustentabilidade ambiental, que CEPLAN integra várias cartilhas, site web, seminários, cursos e mini-cursos tanto na UDESC como nas associações empresariais da região, com o objetivo de promover o tema e capacitar estudantes, professores e empresários e seus colaboradores no tema P+L.
Seminário de inovação e sustentabilidade ambiental para o setor acadêmico, empresarial e governamental.
 - 3.2 Criação do grupo de pesquisa Sustentabilidade Ambiental CNPq: projetos de pesquisa com os primeiros estudos de caso em empresas do conglomerado móveis da América e SI para monitoramento de GEE.
 - 3.3 Ensino: criada a disciplina de P+L no curso de tecnologia mecânica com ênfase para Produção Industrial de Móveis e integração do tema nas demais disciplinas da grade curricular, em especial no estágio curricular.
4. Contribuição para a **Criação do Fórum Catarinense de produção mais Limpa** com uma das áreas prioritárias, a madeira móveis. Coordena o GT C&T&I



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Inovação Tecnológica (MANUAL DE OSLO diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, terceira Edição, traduzido sob a responsabilidade da FINEP, 1997.)

27. **A inovação pode ocorrer em serviços governamentais.** As diretrizes do Manual, entretanto, são essencialmente voltadas para as inovações de empresas comerciais (indústria de transformação e primárias e o setor de serviços).

28. A inovação é importante para o **setor público**, porém pouco se sabe. Muitos trabalhos devem ainda ser feitos para estudar a inovação e desenvolver um arcabouço para a coleta de dados de inovação no setor público.

UDESC

1. Criação do FORTEC - Fórum nacional de gestores de inovação tecnológica e transferência de tecnologia – vice coordenação região sul, onde estão localizados os principais APL's móveis do Brasil
2. A UDESC implantou o INOVA UDESC (Estatuto: coordenadoria de Propriedade Intelectual) em agosto deste ano DE 2007 -
3. A UDESC implanta atualmente o NIT no APL MM AVRN através da rede de relacionamento entre ICT's e empresas fortalecidas pelo processo de estruturação do APL (115 reuniões e 95 projetos!



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Não para finalizar mas para continuar...

O tripé da inteligência empresarial e da tríplice hélice no APL Madeira Móveis do Alto Vale do Rio Negro está sendo implementado de forma sustentável!

Período de um ano no APL MM AVRN:

- Diagnóstico ambiental: as empresas desconhecem gestão ambiental e P+L e a média de desperdício estava em torno de 50% (2m³ de madeira serrada (principal indicador) para ser transformada em 1m³ de componentes de móveis!
- integração / contratação / bolsa de estágio para 13 estudantes/egressos da UDESC nas empresas do APL
- **prática da metodologia de P+L:** demonstrou para os empresários como evitar ou minimizar o elevado grau de desperdício – O indicador principal melhorou em alguns casos em 30%....

Para sermos mais competitivos, precisamos **conhecer, inovar de forma sustentável e empreender muito mais** implementando programas de mestrado profissional e centros de pesquisa e inovação para a produção industrial de móveis de madeira e de derivados de madeira.



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Prof. Dra. Marzely Gorges Farias

marzely@sbs.udesc.br

47 9972 4072

“Determinação, coragem e autoconfiança
são fatores decisivos para o sucesso.
Não importam quais sejam os obstáculos e as
dificuldades, se
estamos possuídos de uma inabalável determinação,
conseqüiremos superá-los.
Independentemente das circunstâncias,
devemos ser sempre
Humildes,
recatados e despidos de orgulho”.
Dalai – Lama

