# Planejamento Estratégico do Negócio

Aula 3 Istefani Carísio de Paula

Engenharia de Produto 1

## Bibliografia

- BATEMAN, T.S.; SNELL, S.A; Administração: Construindo a Vantagem Competitiva. São Paulo, Atlas, 1998.
- CARAVANTES, G.R.; PANNO, C.C.; KLOECKNER, M.C.
- Administração: Teorias e Processo. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- ROBBINS, S.P.; COULTER, M. Administração: mudanças e perspectivas São Paulo: Saraiva, 2000.

#### PEN

### Objetivos

- Entender as etapas e declarações do PEN, através do modelo GER - Gestão Estratégica de Resultados
- Empregar ferramentas necessárias para a realização do PEN
- Estimar qual seria o PEN da empresa escolhida como estudo de caso na disciplina

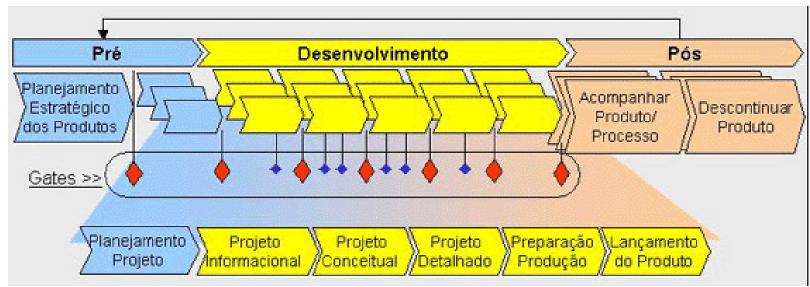
## Grupos de trabalho

- Total alunos: 32
- Grupos: (4x5 e 2x6)
- Habilidades
  - (1) Capacidade de comunicação expressão oral
  - (1) Capacidade de liderança empatia, motivação, espírito de equipe
  - (1) Capacidade técnica emprego de ferramentas, habilidade em matemática, outras
  - (1) Habilidades gerenciais capacidade de organização, expressão escrita

- Total alunos: 32
- Grupo 1:
- Grupo 2:
- Grupo 3:
- Grupo 4:
- Grupo 5:
- Grupo 6:
- Professor: facilitador dos processos de trabalho Sala 14:30-17:50 (laboratório de DP)

## Engenharia de Produção





Processos Gerenciais

Planejamento Estratégico do Negócio – PEN Processo de Desenvolvimento de Produtos - PDP

Grupo 1	BRUNO		DANIELLA	MARCOS	RICARDO
TIGRE	TELLINI	ALVARO	HERBSTRITH DE	MAGNUS DE	VERISSIMO DE
	MENDES	TISCHER JUNG		SOUZA	CARLI
	FERNANDO				
	HENRIQUE DE				
Grupo 2	<u>OLIVEIRA</u>		PAULINE SILVEIRA	<u>KATRIN</u>	BIANCA ZANETTE
DECA	<u>OPPERMANN</u>	ANDRÉ MELLO	<u>NOBRE</u>	FISCHER KREBS	DE ALBUQUERQUE
Grupo 3	<u>GUSTAVO</u>	<u>PAULA</u>			
ECOTELH	<u>FROHLICH</u>	<b>BARTHOLOMAY</b>	<u>FERNANDO</u>	ALICE LUBIANCA	HARISON MULLER
ADO	<u>GRUNER</u>	<u>KOTHE</u>	<u>MENDEZ</u>	THORMANN	<u>DRUCK</u>
	<u>LAURA</u>		<u>VERÔNICA</u>	FILIPE DE	
Grupo 4	<u>BERNARDES</u>	<u>MIGUEL</u>	<u>POSSEBON</u>	<u>ALMEIDA</u>	CAMILA DAVILA
<b>FIBRATEC</b>	MARCOLINO	<u>BITTARELLO</u>	<u>OLDONI</u>	<u>COPETTI</u>	<u>RUCKS</u>
				<u>GABRIEL</u>	
Grupo 5	<u>LIZIANE</u>	<u>PEDRO</u>	JULIANA MIKA	<u>SCHNEIDER</u>	CARLOS KASDORF
EUROPA	<u>PROENÇA</u>	CHAHER WOLF	MASUYAMA_	<u>BRESSANI</u>	<u>HUBERT</u>
Grupo 6	<u>RAFAEL</u>				
	<u>FELIPE</u>	<u>SAMANTA</u>		<u>ANDERSON</u>	
DURATEX/	<u>CAMARGO</u>	<u>GUIMARÃES</u>	LUCAS MECCA	<u>BERTARELLO</u>	
DECA	PRUDENCIO PRUDENCIO	<u>VIANA</u>	<u>FIRMO</u>	<u>FERNANDES</u>	
Grupo 7		<u>BRUNO</u>			
FORTLEV	<u>VINÍCIUS MAIA</u>	<u>PEIXOTO</u>	MARILIA DAL	<u>MILENA</u>	
	<u>RIZZARDI</u>	<u>AGUILAR</u>	MOLLIN DA ROSA	<u>FLESSAS</u>	

### Entrosamento das equipes

#### Tarefas

- Troca de ideias
- Troca de e-mails
- Definição de um líder EP
- Definição de um líder Design
- Escolha de uma ferramenta de comunicação google docs, drop box
- Confraternização

## Empresas foco

- Empresas que desenvolvem produtos relacionados com o consumo de água
- O projeto deverá propiciar o uso ou proposição de tecnologias de redução de consumo de água

13/09/2012

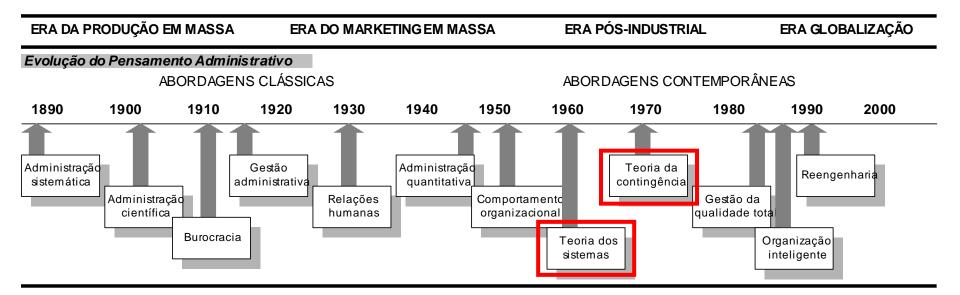


Planejamento Estratégico do Negócio

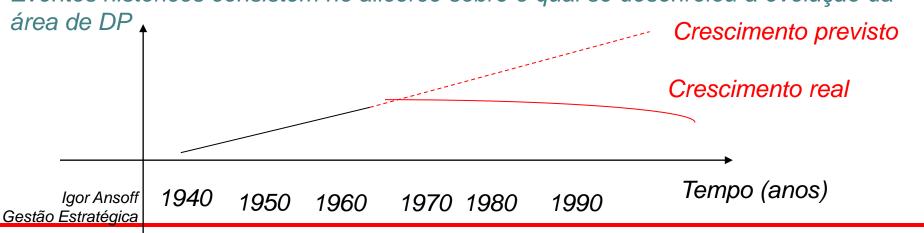
Planejamento estratégico sempre existiu?

#### Teorias administrativas

Engenharia de Produto 1 13/09/2012



Eventos históricos consistem no alicerce sobre o qual se desenrolou a evolução da



Planejamento Estratégico

# O que é Planejamento Estratégico do negócio?

Engenharia de Produto

Visão

**Valores** 

#### Nomenclatura

- O que é Planejamento estratégico
  - Processo gerencial que envolve todos os setores funcionais da empresa (mkt, vendas, P&D, etc) no intuito de definir mercados a serem atingidos, metas da empresa e tecnologias que serão utilizadas, ou seja, diretrizes gerais da empresa. Sua principal função e nortear o trabalho de todos os setores da empresa.

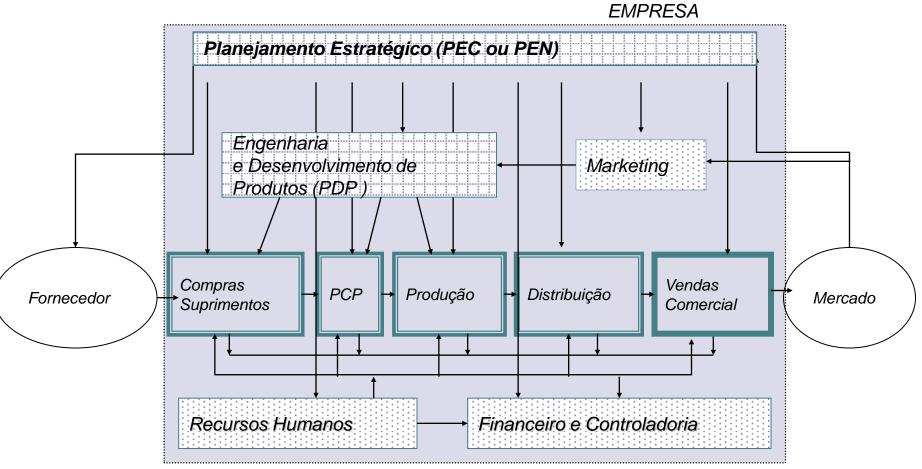
    Norteiam a Missão

PEN <table-cell-rows> Impulsiona o PDP

Norteiam a tomada de decisão ao longo do PDP

# Tipos de processos

Engenharia de Produto 1 13/09/2012



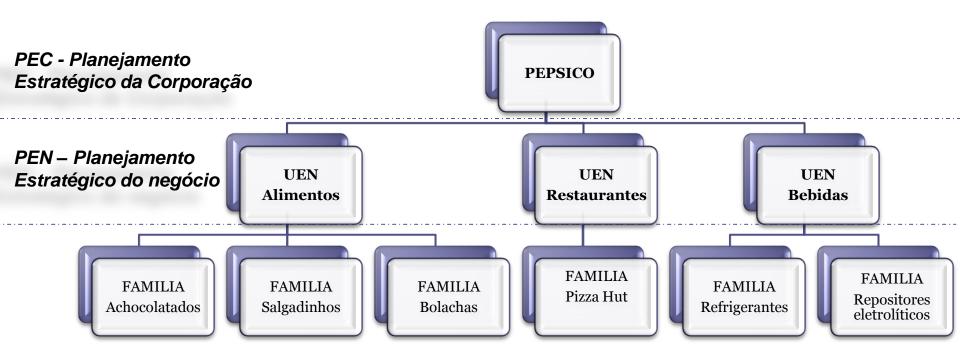
Macroprocessos Típicos de Empresas Industriais

Processos de Apoio

Processos de Gestão

Processos Primários

# Níveis do Planejamento Estratégico



PDP (PEDP – Planejamento Estratégico do Produto)

# O que é o GER e para que serve?

Engenharia de Produto

# Quais são as etapas do GER?

Explique de forma macro a figura do modelo global do GER

áreas e subáreas

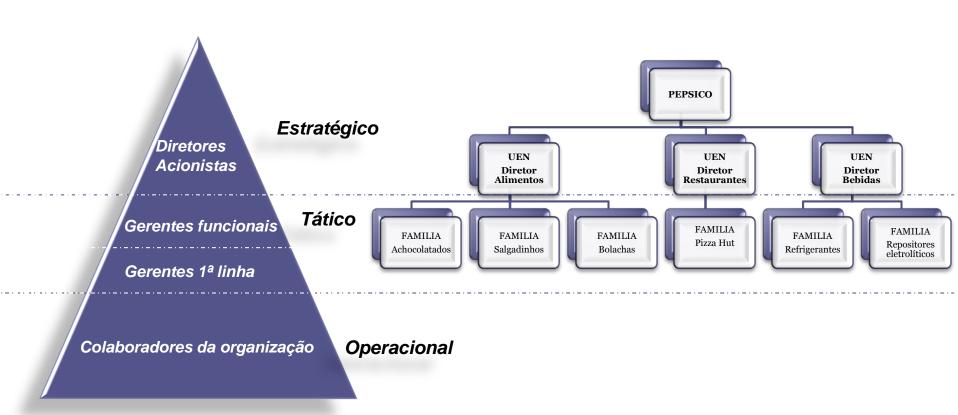
Engenharia de Produto

#### **GER**

- Modelo de Gestão Estratégica de Resultados
  - Sequência de 1 a 30 para esclarecimento de cada elemento isoladamente
  - Area I (planejamento estratégico) e Area II
     (planejamento tático-operacional), subdivididas em subáreas 1 e subáreas 2

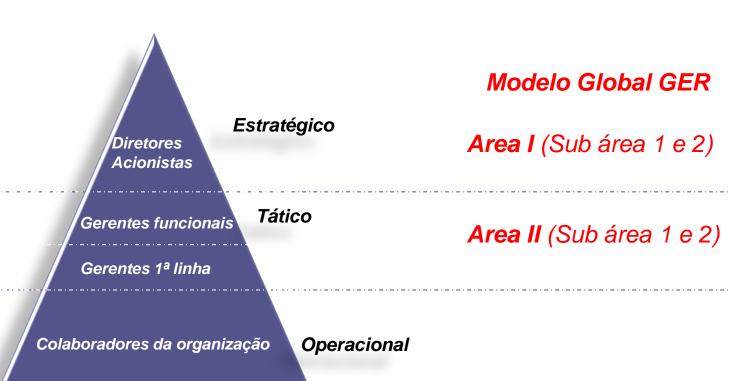
13/09/2012

# Níveis do PE e níveis organizacionais



Engenharia de Produto 1

# Níveis do PE e níveis organizacionais



# Do que trata a Subárea 1 da área !?

#### Explique o que seriam as:

- informações de entrada
- transformação
- informação de saída

Engenharia de Produto

- Subárea 1 reflexão estratégica GER 1 ao GER
   5 processo iterativo que permite determinar o que querem fazer de maneira conjunta
- GER 1 condicionantes
  - Valores, idéias, concepções, etc. O comportamento do acionista, proprietário ou colaborador é condicionado por esses elementos

## Declarações do PEN

O que seremos?

Visão

O que fazemos? Para que existimos?

Missão

O que norteia a tomada de decisão?

Valores corporativos

Quais são nossos alvos?

Objetivos da empresa

Como chegaremos lá?

Estratégia corporativa

Como saberemos se chegamos lá?

**Indicadores** 

Se as <u>crenças e valores corporativos</u> definidos pela <u>Alta Administração</u>, forem muito diferentes dos <u>valores individuais</u>, a convivência dos empregados no ambiente de trabalho será muito mais difícil, <u>prejudicando o desempenho</u> da organização.

Por outro lado, quanto <u>mais próximos forem os</u> <u>valores de um indivíduo</u> daqueles preconizados pela organização <u>maior será a produtividade</u> para a mesma, além da promoção de um estado mais elevado de realização das pessoas (Barret, 2000).

GRUPO FIBRAX - cuidado com meio ambiente, preocupação com 3 Rs (reciclar, reusar, reduzir); preocupação com a qualidade, ética, agilidade, capacidade de inovação, preocupação com o ser humano

• **GER 1 - Valores**: tudo aquilo que a organização considera importante para <u>preservar</u>, <u>realizar e manter a imagem e o nível de sucesso desejado</u>, como, por exemplo, a importância da satisfação do cliente; segurança no ambiente de trabalho; qualidade em tudo que faz; proteção do meio-ambiente, etc.

#### GER 2 Comportamento

- No PEN merecem destaque os acionistas e executivos responsáveis pelas decisões das organizações
- Os colaboradores são importantes porque auxiliarão a implantar os desígnios da alta administração

### GER 3 Visão

 Imagem futura que inspira e motiva, gera um grau de consenso do ter porque lutar

# Organizações visionárias

Engenharia de Produto 1

Empresa	Essencial (core) a ser preservado
Boeing	Permanecer no ápice da liderança no que concerne à aviação; ser pioneira, corredora de riscos
IBM	Buscar superioridade em todos os nossos empreendimentos; investir muito tempo em fazer consumidores felizes
Ford	Nosso negócio são carros, especialmente para pessoas médias (?)
Motorola	Atingir o potencial criativo latente que está dentro de nós, autorenovação; aprimoramento contínuo; honradamente servir à comunidade por meio de produtos de qualidade
Phillip Morris	Vencer: ser a melhora e derrotar os outros; a liberdade pessoal de escolha vale a pena ser defendida
Sony	Elevação da cultura japonesa e dos status nacional; ser uma pioneira, fazer o impossível
Disney	Trazer felicidade para milhões de pessoas, atenção obsessiva por detalhes, criatividade, sonhos, imaginação
- Merck	Preservar e aprimorar a vida humana. Os remédios são para o paciente e não para obter lucro, imaginação, inovação

#### Visão

- Não é possível criar nada que previamente não tenha feito parte da imaginação de uma pessoa.
- A visão deve ser um quadro inspirador da imagem que formamos, da maneira como desejamos que venha a ser a nossa organização no futuro.

#### **Fibrax**

Ser reconhecida, nos próximos 5 anos, como empresa importante no cenário nacional, que propõe produtos sustentáveis para problemas brasileiros, usando recursos locais

- GER 4 Missão
  - Razão de ser, resposta à pergunta: quem somos?
     Para que existimos?
  - Enquanto a visão diz respeito ao sonho desejado e imaginado em relação ao futuro da organização, a missão diz respeito ao propósito buscado pela organização. Maior grau de concretude.

## Exemplos de missão

Empresa	Missão – para que existimos?
Emater	Prestar serviços nas áreas de assistência técnica e extensão rural
GM	Produzir veículos utilitários e de passeio
Ministério da Saúde	Estabelecer orientações básicas sobre uma política de saúde e zelar pelo cumprimento dos programas de saúde pública
Grupo Fibrax	Desenvolver soluções sustentáveis em termos de MP e de produtos acabados, a partir de matérias-primas de origem natural, desenvolvendo tecnologia para transformar em produtos ambientalmente seguros, financeiramente viáveis e socialmente corretos

## Exemplos de missão

#### No exemplo Fibrax

Objetivo claro – soluções/produtos sustentáveis Estratégia clara – desenvolver tecnologia para atender as 3 dimensões – social/ambiental/financeira da sustentabilidade

#### GER 5 Políticas

 Regras ou parâmetros de ação, limitando o campo dentro do qual os decisores, nos diversos níveis, farão suas ações.

#### Possíveis políticas do Grupo Fibrax

Não usar matérias-primas que competem com alimentos, ex. Amido;

desenvolver soluções locais para os problemas locais ou regionais; Contratar mão-de-obra portadoras de necessidades especiais; Desenvolver tecnologia própria.

- GER 6 Feedback
- GER 7 e 8 Decisão e comunicação
- Área I Subárea 2
  - O PEN exige informações válidas e confiáveis. Se o input informacional tiver baixo teor qualitativo, é de esperar que o output também seja de baixa qualidade
  - Necessidade de um Banco de dados

# Do que trata a Subárea 2 da área !?

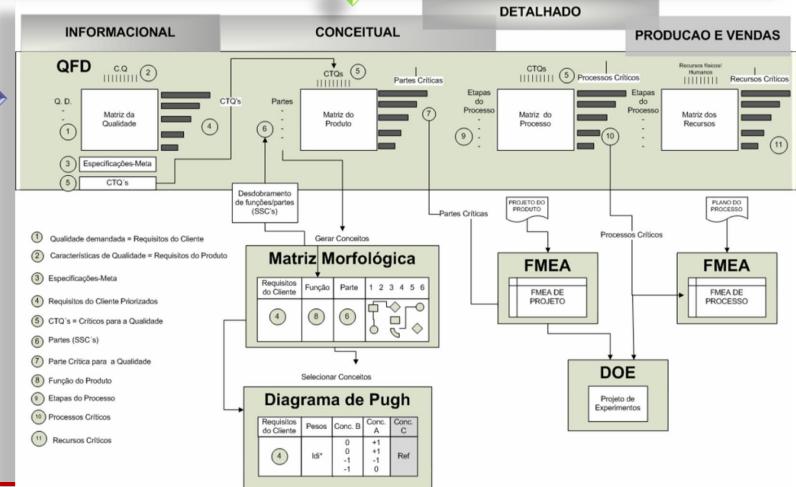
#### Explique o que seriam as:

- informações de entrada
- transformação
- informação de saída

Engenharia de Produto

### Banco de dados





Engenharia de Produto 1 13/09/2012

#### GER 9 – Informações

#### Internas

- Negócio –diversão ou cinema?
- Talentos humanos estão disponíveis?
- Rec Financeiros financiamentos, qual montante é necessário?
- Rec Materiais instalações, equipamentos, qual montante é necessário?
- Tecnologia qual é a necessária? Existe? Está disponível?
- Estrutura organograma, cargos, diretries, planos salariais, etc
- Clima organizacional cultura, idéia de produto, normas,
   crenças, sentimentos e valores predominantes na organização
  - Ex. Desconfiança das pessoas confiança

- GER 9 Informações
- Externas PEST-A
  - Mercado
  - Concorrência
  - Legislação
  - Aspectos políticos
  - Aspectos econômicos incentivos governamentais
  - Aspectos ambientais
  - Aspectos sociais

#### Externas PEST-A – Grupo Fibrax

Ambiente econômico Poucas empresas dominando o mercado nacional

Ambiente social não se preocupa com o meio ambiente e saúde do trabalhador, utiliza resinas de origem do petróleo/ preocupa-se com sustentabilidade

Ambiente político verificar incentivos governamentais em impostos e políticas

Ambiente demográfico Empresas concentradas em SP,MG e Bahia/localizada no Pará/localizada em fazenda, indisponibilidade de mão de obra local em quantidade

Ambiente cultural Ver aspectos de ambiente interno das empresas em relação ao trabalhador e no entorno das fábricas das concorrentes/ mão de obra sem estudo, mas consciente da ecologia Ambiente legal Ver normas para extração e produção da fibra de vidro/fibra natural Ambiente tecnológico Ver custos do investimento tecnológico da fibra de vidro x natural Ambiente ecológico Verificar existência de resíduos do processo e impacto das concorrentes x impacto da fibra natural

- GER 10 Pressupostos
- Analisar as mesmas 10 áreas criticas com respeito a um exercício de como seriam no futuro
  - Ex. Uma empresa de automóveis se perguntaria..em 10 anos eu estarei fabricando carros se o governo incentivar o transporte coletivo?
  - Comparar o presente com o futuro das 10 áreas críticas e identificar os pontos fortes e fracos

- GER 11 Pontos fortes e fracos
  - Cenários São futuros possíveis, para os quais se elaboram estratégias, visando manter a organização no rumo da visão
  - Em função do cenário aceito como mais provável dentre os examinados, avançar para formular os objetivos-ensaio.

#### MATRIZ SWOT OU FFC Paria de Produto 1 13/09/2012

Forças	Fraquezas
Oportunidades	Ameças

GER 11 – Pontos fortes e fraços

Elaborar objetivos que:

- Potencializem forças e oportunidades
- Neutralizem ou bloqueiem fraquezas e ameças
- Identificar as 5 ou 6 mais relevantes e focar nestas

#### MATRIZ SWOT OU FFO PA Produto 1 13/09/2012

#### Forças

Fibra natural

Produto nacional

Apresenta certa biodegradabilidade

Promove o desenvolvimento da região

Aplicável a diferentes setores

#### Fraquezas

Desconhecida – falta divulgação MKT

O processo está em desenvolvimento

É uma fonte de MP que tem que ser cuidadosamente trabalhada para não destruir o meio ambiente – volume de produção pode ser limitado

Não conhece o mecanismo de patentes

#### **Oportunidades**

Interesse do mercado por produtos naturais e sustentáveis

Disponibilidade do produto na

Elaborar objetivos que:

- •Potencializem forças e oportunidades
- •Neutralizem ou bloqueiem fraquezas e ameças

#### **Ameças**

Domínio do mercado atual pelos fabricantes de fibra de vidro

Custo mais baixo da fibra de vidro

Outras empresas lançarem primeiro outras alternativas

Não aceitação da fibra

# Objetivos-estratégias de nível administrativo

- Potencializem forças e oportunidades
  - Ter suporte financeiro para o DP Buscar apoio do governo do Pará para desenvolvimento sustentável do local - FINANC
  - Produzir a fibra sem destruir o ambiente com os cuidados de agrônomos e ambientalistas - P&D
  - Se fazer conhecer no Brasil Divulgar nas campanhas de MKT essas estratégias - MKT
  - Baratear custo de Produção Buscar parcerias para escoamento de produção para barateamento do custo -LOGISTICA

## Objetivos-estratégias de nivel administrativo

- Neutralizem ou bloqueiem fraquezas e ameças
  - Investir em MKT e no desenvolvimento de processo otimizado – buscar tecnologia e ciência – MKT e P&D
  - Dimensionar realisticamente o volume de produção da fibra sem destruir o meio-ambiente – P&D e Prod
  - Focar no desenvolvimento de fibra para produtos de alto valor agregado como sapatos e material automobilístico – P&D
  - Divulgar a matéria-prima nesses setores, buscando produtores que valorizem produtos sustentáveis MKT

- GER 12 a 14 Pesquisa seletiva/ participação/ análise
  - A busca de informação se dá em áreas preestabelecidas e selecionadas, e não em todas as áreas possíveis. Os vários níveis da organização estão envolvidos na busca da informação, na análise e na identificação de seus pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades.
- GER 15 junto com o GER 30 Planejamento estratégico e tatico

# Do que trata a Subárea 1 da área II?

#### Explique o que seriam as:

- informações de entrada
- transformação
- informação de saída

Engenharia de Produto

- Area II Subarea 1
- GER 16 Objetivos ensaio
  - Deve ser um resultado esperado, quantificados que devem ser atingidos e mantidos, derivados do objetivo do negócio
  - Deve ter redação clara e precisa, ser específico o que se deseja, quanto deseja e quando deseja

OVERALL GOAL	SUSTAINABILITY MAIN GOALS (according with the sustainable filosophy addopted)	SPECIFIC SUSTAINABILITY GOALS	NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS OBTAINED FROM SUSTAINABILITY GZ NS
		Desenvolver tecnologias que permitam transformar resíduos em materias primas, componentes ou produtos	G1.1 Contratar especialistas em P&D para o projeto de desenvolvimento da tecnologia G1.2 Investir em equipamentos/materiais de P&D necessários para o projeto de desenvolvimento da tecnologia G2.1 Identificar e contratar parceiros de P&D
	OBJETIVO ECONÔMICO : ter lucratividade, rentabilidade do negócio sem prejudicar a sociedade	Fabricar produtos que garantam lucratividade e rentabilidade para manter as operações do negócio	G2.2 Realizar análise econômico-financeira durante todo o PDP  G2.3 Adequar os produtos e os processos para concorrer a benefícios/prêmios que subsidiem o desenvolvimento e/ou a produção  G2.4 Balancear portfólio
		Oferecer produtos que tenham preços compatíveis com o poder aquisitivo do mercado alvo identificado pelo marketing	G3.1 Projetar processo compatível com o volume de produção G3.2 Definir preço-meta do produto
		Oferecer produtos com a qualidade desejada pelo cliente para sustentar as vendas	G4.2Determinar os valores-meta para cada um dos parâmetros de qualidade do produto em função da demanda do cliente
			G4.1 Desenvolver produto orientado pelos requisitos do cliente G5.1 Identificar e contratar parceiros de produção com capacidade técnica instalada
		Projetar processo produtivo flexível para atender os diferentes tipos de resíduo/produto	G5.2 Parceiros de produção devem observar os requisitos/diretrizes de produção G5.3 Identificar parceiros de produção que dispostos a investir no processo G5.4 Projetar processo robusto para contornar variações na matéria-prima
	OBJETIVO AMBIENTAL: contribuir para diminuição da poluição local e em regiões do RS		G5.5 Contratar ou capacitar funcionários para trabalhar em processo flexível G5.6 Projetar processo de produção e layout flexíveis e ajustáveis a cada produto
Desenvolver soluções			G6.1 Projetar produto com reduzido número de partes G6.2 Projetar produto deve ter sistema de desmontagem facilitado G6.3 Produto deve ter o mínimo de matérias-primas G6.4 Projetar produtos modulados ou com partes/peças iguais
sustentáveis a partir de resíduos (Objetivos corporativos de um negócio sustentável			G6.5 Utilizar matérias-primas recicláveis G6.6 Projetar sistema de coleta e logística reversa G7.1 Utilizar matérias-primas de fontes renováveis
(delimitação do trabalho: como a empresa não está constituída,			G7.2 Utilizar matérias-primas de lonces renovavers G7.2 Utilizar matérias-primas não transgênicas (100% GM free) G7.3 Utilizar matérias primas atóxicas
não temos metas embora os objetivos estejam definidos).		Projetar produto que não empregue materiais agressivos ao micro e macro ambientes	G7.4 Reduzir o uso de matérias-primas e recursos não-renováveis no projeto do produto G7.5 Projetar produto que consuma pouca energia durante o uso
			G7.6 Projetar produto que consuma pouca água durante o uso G7.7 Minimizar o uso de materiais não-biodegradáveis no projeto do produto
			G7.8 Utilizar materiais biodegradáveis/compostáveis no produto G8.1 Projetar processo com baixo consumo de energia G8.2 Projetar processo que consuma o mínimo de água/unidade de produto
		Projetar processo que não empregue materiais agressivos ao micro e macro	G.3 Utilizar matérias-primas/insumos de origem próxima e demandem o mínimo de transporte G8.4 Projetar sistemas que impeçam a emissão de gases
		ambientes	G8.5 Projetar processo fechado (cíclico) G8.6 Projetar novo(s) produto(s) que utilize(m) os resíduos
			G8.7 Projetar sistema de tratamento de resíduos
		Oferecer produtos que atendam preferencialmente as necessidades de públicos desfavorecidos	G8.8 Projetar sistema de gestão ambiental  G9.1 Realizar pesquisas de mercado e análises sociológicas
		Projetar processo que utilize mão de obra qualificada e gere empregos	G10.1 Promover capacitação profissional dos funcionários G10.2 Projetar processo de maneira equilibrada quanto à automatização e
	OBJETIVO SOCIAL: contribuir para diminuição de	Projetar processo que permita a inclusão de pessoas portadoras de	geração de empregos, considerando o risco/perigo envolvido no processo G11.1 Aplicar DFA e DFD (ver requisitos específicos) no projeto do produto G11.2 Projetar postos de trabalho adaptados
	problemas sociais no estado do RS	necessidades especiais	G11. Projetar infraestrutura da fábrica adaptados a pessoas com necessidades es G12. 1 Projetar sistema produtivo seguro (processos e máquinas)

- Area II Subarea 1
- GER 17 8 Áreas-Chave para definição de objetivos
  - Posição no mercado
  - Inovação
  - Produtividade
  - Recursos físicos e financeiros
  - Rentabilidade
  - Desempenho e desenvolvimento de gerentes
  - Desempenho e atividade dos trabalhadores
  - Responsabilidade pública

- Area II Subarea 1
- GER 18 Obstáculos e facilidades
  - Os objetivos-ensaio deveráo ser analisados com realismo frente às FFOA – viabilidade dos objetivos
- GER 19 Estratégia
  - Indica "como" realizar os objetivos. Algumas vezes, os objetivos devem ser re-estruturados, gerando os objetivos definitivos
- GER 20 Objetivos definitivos conj final

- Area II Subarea 1
- GER 21 Estrutura
  - Rever GER 9.6 a estrutura deverá se re-organizada se necessário
- GER 22 Participação, análise, integração e decisão
  - Necessária participação dos envolvidos para que haja engajamento nas ações posteriores

# Do que trata a Subárea 2 da área II?

#### Explique o que seriam as:

- informações de entrada
- transformação
- informação de saída

Engenharia de Produto

- Area II Subarea 2
- GER 23 Metas
  - São subobjetivos que ajudam a atingir o objetivo final. São identicas aos objetivos e detalhadas
- GER 24 Plano
  - Documento que orienta as ações. "Quem" vai fazer "o que", "quando", "como", "com quais recursos"
- GER 25 e GER 29 Ação execução e controle do plano

#### Implementar estratégias

Cada setor funcional irá desdobrar as estratégias de nivel administrativo em estratégias de nível tático ou operacional (estratégia diz respeito ao "como fazer")

#### P&D ou equipe de DP; RH, MKT, Financeiro, etc

P&D- Pesquisa de mercado - o que os clientes querem?

RH – Levantar quantas pessoas serão necessárias em cada tipo de capacitação? Quantas e quais pessoas contratar?

Finaceiro - Investigar que financiadoras e bancos buscar?

FINEP.BNDES

#### Ferramentas de gestão

Usar ferramentas de gestão – 5W2H ou de gestão de projetos

What, why, who, when, where, how, how much

O que, porque, quem, quando, onde, como e quanto custa

#### Avaliar resultados

#### Desenvolver indicadores de nivel estratégico

N° de comunidades/pessoas desenvolvidas no entorno da fábrica

N° de fibras novas descobertas no período de 3 anos

Aumento %da participação no mercado

Aumento \$ e % da receita da empresa

N° Produtos inovadores desenvolvidos

N° de produtos biodegradáveis e reaproveitáveis desenvolvido s

#### Desenvolver Indicadores para setores nível tático/operacional

P&D e DP - Quantos produtos foram lançados para as oportunidades identificadas? Quanto tempo?

RH - Quantas pessoas foram capacitada em patentes, PDP, etc? Financeiro - Que financiadoras apoiaram o projeto? As contrapartidas foram atendidas? Crescimento da receita em \$ e %

## Agir sobre os resultados para atingir os objetivos

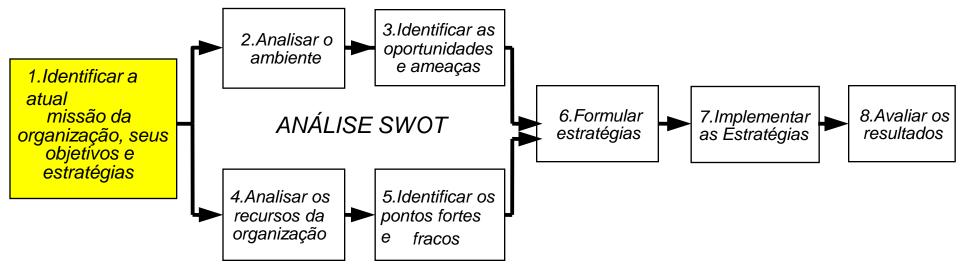
- Area II Subarea 2
- GER 26 Resultados
  - Produto final do processo
- GER 28 Operacionalização e execução
  - · Idem ação
- GER 15 e GER 30 Planejamento estratégico e tatico estratégico focado nas reflexões, o tático vinculado à operacionalização das metas dos setores, Operacional no nível dos planos individuais
  - no nível dos planos individuais

#### Existe somente o modelo GER?

Engenharia de Produto

#### Etapas do PEN

Outros autores mostram o PEN assim:



# Quais são as estratégias das empresas de acordo com a sua natureza e cultura?

Engenharia de Produto

#### Tipos de estratégia

Atividades
relacionadas à
Inovação

Tipo de estratégia	P&D	Inovação design	Prazo para entrar no mercado	Eng Prod	Mkt técnico	Patentes
OFENSIVA	XXX	XXX	XX	XX	XXX	XXX
DEFENSIVA	X	XXX	XXX	XX		Х
TRADICIONAL				XXX		
DEPENDENTE				XXX		

- Ofensiva forte cultura de inovação
- Defensiva seguir empresas líderes rapidez para absorver inovações e promover melhorias
- Tradicionais inovações pouco relevantes, redução custos, facilitar produção, aumentar confiabilidade
- Dependentes sem autonomia para lançar produtos, filiais, subsidiárias de outras empresas, trabalham sob encomenda

# Os objetivos da aula foram alcançados?

Engenharia de Produto

#### PEN

- Objetivos
  - Entender as etapas e declarações do PEN
  - Empregar ferramentas necessárias para a realização do PEN
  - Estimar o PEN da empresa FIBRAX

### Tarefas

Engenharia de Produto 13/

#### Tarefas para próxima aula

 Concluir análise do PEN da empresa escolhida pelo grupo – trocar idéias e individualmente preencher o PEN no exercicio iniciado em aula

## Exemplos extra

Engenharia de Produto

Natureza do negócio

#### PEN - DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDADE DA EMPRESA

Engenharia de Produto 1 13/09/2012

			soluções/produtos de menor ou maior valor agregado	
			Desenvolver soluções sustentáveis segundo a filosofia de	
			desenvolvimento de produtos "cradle to cradle", atendendo	
		Missão	preferencialmente as necessidades de públicos	
			desfavorecidos, empregando tecnologias próprias e gerando	
			benefícios locais.	
			Ser uma referência no negócio de transformação de resíduos	
.:		Visão	em produtos sustentáveis - Ser líder em negócios desta	
ë			natureza	
Š			Confiança, credibilidade, ética, preservação do meio	
Ë		Valores	ambiente, promoção do desenvolvimento econômico e	
- E			social.	
0				
ğ				
na,is		OBJETIVO DO NEGÓCIO	OBJETIVOS DO NEGÓCIO SUSTENTÁVEL	SUB-OBJETIVOS DO NEGÓCIO
₹				Ter um mix de produtos derivado
5				agregado
3				Ter produtos que garantam lucr
e e			0.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	operações do negócio
Análi			Objetivo econômico/financeiro: Ter lucratividade e rentabilidade no negócio sem prejudicar a sociedade	Ter produtos preços compatívei
7				Ter produtos competitivos no m
~				Desenvolver tecnologias própris
in				Desenvolver Lechologias proprie
PES	,			produtos
SE PEST				
ÇÖES PEST				produtos
RMAÇÕES PEST		Desenvolver soluções sustentáveis a partir		produtos Utilizar resíduos provenientes d
FORMAÇÕES PEST		Desenvolver soluções sustentáveis a partir de resíduos	Objetivo ambiental: Contribuir para a diminuição da	produtos Utilizar resíduos provenientes d regionais (RS)
INFORMAÇÕES PESTAL; Análise SWOT; Análise de cenários, etc.			Objetivo ambiental: Contribuir para a diminuição da poluição local e em regiões do RS	produtos Utilizar resíduos provenientes d regionais (RS) Utilizar os resíduos como matér

Negócio sustentável: transformação de resíduos em

VALORES ORGANIZACIONAIS

	OBJETIVO DO NEGÓCIO	OBJETIVOS DO NEGÓCIO SUSTENTÁVEL	SUB-OBJETIVOS DO NEGÓCIO
	Desenvolver soluções sustentáveis a partir de resíduos	Objetivo econômico/financeiro: Ter lucratividade e rentabilidade no negócio sem prejudicar a sociedade	Ter um mix de produtos derivados de resíduos de maior e menor valor agregado  Ter produtos que garantam lucratividade e rentabilidade para manter as operações do negócio  Ter produtos preços compatíveis com o poder aquisitivo do mercado alvo  Ter produtos competitivos no mercado  Desenvolver tecnologias próprias para a transformação de resíduos em produtos
		<b>Objetivo ambiental</b> : Contribuir para a diminuição da poluição local e em regiões do RS	Utilizar resíduos provenientes dos outros setores produtivos locais e regionais (RS)  Utilizar os resíduos como matérias-primas para os produtos  Não gerar novos resíduos a partir dos processos produtivos ou no consumo/uso dos produtos  Desenvolver soluções/produtos que obedeçam à filosofia "cradle to cradle"  Minimizar impactos ambientais das atividades da empresa
		<b>Objetivo social</b> : Contribuir para diminuição de problemas sociais no estado do RS	Atender a necessidades de públicos desfavorecidos  Gerar empregos diretos ou indiretos com as atividades da empresa  Incluir pessoas portadoras de necessidades especiais nas atividades da empresa  Contribuir para a melhoria de qualidade de vida nas comunidades relacionadas ao processo produtivo

io	7

Peso.	Flexibilidad e	Objetivos do negócio	Indicadores	Valor meta	Tipo	Situação atual
		Ter um mix de produtos derivados de resíduos de maior e menor valor	No. de produtos derivados do resíduo A		maior-é-melhor	
	F3	agregado	No. de produtos derivados do			
		agregado	resíduo B, etc		maior-é-melhor	
			residuo B, etc			
	FO	Ter produtos que garantam lucratividade e rentabilidade para manter as operações do negócio	VPL, TIR, PAYBACK		maior-é-melhor	
			Nível de satisfação do			
	F2	Ter produtos preços compatíveis com o poder aquisitivo do mercado alvo	consumidor-alvo com o preço		maior-é-melhor	
			do produto			
		T	% de participação no			
	F2	Ter produtos competitivos no mercado	mercado/produto		maior-é-melhor	
	-53	Desenvolver tecnologias próprias para a transformação de resíduos em	No. de patentes de tecnologias			
	F3	produtos	desenvolvidas		maior-é-melhor	
		Hallian and Alice Leville	No. de resíduos usados em			
	F2	Utilizar resíduos provenientes dos outros setores produtivos locais e	produtos ou processo/ número		1	
		regionais (RS)	total de resíduos na região			
	F2	Utilizar os resíduos como matérias-primas para os produtos	No. de resíduos utilizados/		maior-é-melhor	
	F2	otilizar os residuos como materias-primas para os produtos	processo		maior-e-meinor	
	F1	Não gerar novos resíduos a partir dos processos produtivos ou no	Volume de resíduo		zero	
	1.2	consumo/uso dos produtos	gerado/processo		2610	
			No. de ciclos de			
			reprocessamento das partes	maior-é-melhor	maior-é-melhor	
			do produto/solução			
	FO	Desenvolver soluções que sejam "cradle to cradle"	% do produto reaproveitável		100%	
			em novo ciclo do processo		100%	
			Grau de biodegradabilidade		100%	
			dos produtos		100%	
	F2	Minimizar impactos ambientais das atividades da empresa	LCIA		menor-é-melhor	
			No. de necessidades			
	F1	Atender a necessidades de públicos desfavorecidos	atendidas/oportunidades		>1	
			identificadas			
			No. de postos de trabalho			
	F1	Gerar empregos diretos ou indiretos com as atividades da empresa	gerados/novo produto ou		maior-é-melhor	
			processo			
	-	Incluir pessoas portadoras de necessidades especiais nas atividades da	No. de pessoas portadoras de			
	F3	empresa	necessidades especiais		maior-é-melhor	
			admitidas/ano			
-		Castellaria anno a scallaria de cualidade de decida e conscidad	IDH da região, No. de			
	F2	Contribuir para a melhoria de qualidade de vida nas comunidades	intervenções positivas nas comunidades relacionadas ao		maior-é-melhor	
	relacionadas ao processo produtivo					
			processo/produto			

#### 13/09/2012

#### Exemplo: objetivos - requisitos do negócio

OBJETIVOS DO NEGÓCIO SUSTENTÁVEL	SUB-OBJETIVOS DO NEGÓCIO		Requisitos do negócio
	Ter um mix de produtos derivados de resíduos de maior e		BF1 O portfólio da empresa deve ser balanceado entre produtos com
	menor valor agregado		alto e baixo valor agregado
	Ter produtos que garantam lucratividade e rentabilidade		BF2 Os produtos da empresa devem ser lucrativos e rentáveis
Objetivo econômico/financeiro: Ter	para manter as operações do negócio		bi 2 os produtos da empresa devem ser lucrativos e rentaveis
lucratividade e rentabilidade no	Ter produtos preços compatíveis com o poder aquisitivo do mercado alvo		BF3 Os produtos da empresa devem ter preços baixos
negócio sem prejudicar a sociedade	Ter produtos competitivos no mercado		BF4 Os produtos da empresa devem ter preço menor que a concorrência
	Desenvolver tecnologias próprias para a transformação de resíduos em produtos		BF5 Os produtos da empresa devem empregar tecnologias próprias
	Utilizar resíduos provenientes dos outros setores produtivos		BE1 Os produtos da empresa devem empregar resíduos disponíveis
	locais e regionais (RS)		localmente
Objetivo ambiental: Contribuir para a	Utilizar os resíduos como matérias-primas para os produtos		BE2 O processo produtivo deve atender os diferentes tipos de resíduos e produtos
diminuição da poluição local e em regiões do RS - FILOSOFIA: "cradle to	Não gerar novos resíduos a partir dos processos produtivos ou no consumo/uso dos produtos		BE3 Os produtos da empresa não devem gerar novos resíduos
cradle"	Desenvolver soluções que sejam "cradle to cradle"		BE4 Os produtos da empresa devem ser reprocessados após o fim-de- vida
	Minimizar impactos ambientais das atividades da empresa		BES Os produtos da empresa devem causar baixo impacto ambiental em todo seu ciclo-de-vida
	Atender a necessidades de públicos desfavorecidos		BS1 Os produtos da empresa devem ser voltados para as necessidades de públicos desfavorecidos
Objetivo social: Contribuir para	Gerar empregos diretos ou indiretos com as atividades da		BS2 Os processos devem permitir a criação de novos postos de
diminuição de problemas sociais no	empresa		trabalho seguros e ergonômicos
estado do RS - FILOSOFIA: pirâmide de	Incluir pessoas portadoras de necessidades especiais nas		BS3 Os processos devem permitir a inclusão de pessoas portadoras
necessidades MASLOW/LIA	atividades da empresa		de necessidades especiais na empresa
	Contribuir para a melhoria de qualidade de vida nas		BS4 O sistema-produto deve promover melhorias na qualidade de
	comunidades relacionadas ao processo produtivo		vida das comunidades relacionadas ao processo produtivo

#### Doc. Diretrizes para os setores 109/2012

DIRETRIZES PARA O PDP	Recomendações operacionais
Realizar análise econômico-financeira durante todo o PDP	
Balancear portfólio com produtos de diferentes custos/preços	
Definir custo-meta do produto com base no preço demandado pelo cliente	Aplicar QFD
Identificar os requisitos do cliente	Realizar pesquisa de mercado
ldentificar quais os valores-meta para os parâmetros de qualidade do produto	Realizar pesquisa de mercado
Atender o maior número possível dos requisitos de sustentabilidade definidos pela empresa e que são comuns a todos os produtos	
Realizar continuamente levantamentos sobre os resíduos e problemas ambientais do estado do RS	
Usar a matriz de identificação de oportunidades para selecionar produtos	Matriz de resíduos X necessidades (Lia)
Promover capacitação profissional dos funcionários	
Projetar sistema de coleta e logística reversa	
Realizar LCIA durante o PDP	Aplicar um método de LCIA
Realizar pesquisas de mercado e análises sociológicas	
Os produtos não devem competir com necessidades mais importantes	Priorização das necessidades humanas - Pirâmide de Maslow
DIRETRIZES PARA P&D (TECNOLOGIA)	Recomendações operacionais
Contratar parceiros de P&D dispostos a dividir riscos e custos para o projeto de	
desenvolvimento da tecnologia	
Contratar especialistas em P&D para o projeto de desenvolvimento da tecnologia	
Adquirir equipamentos/materiais de P&D necessários para o projeto de desenvolvimento da tecnologia	
Fazer testes preliminares para identificar as características dos resíduos	
Consultar especialistas sobre as possíveis aplicações dos resíduos	
Usar tecnologias e processos que propiciem um maior emprego de pessoal	

#### Doc. riscos e ações

 Riscos originados da análise de ameaças (FFOA) e do desdobramento dos objetivos táticooperacionais

RISCOS PARA O PDP	AÇÕES
Que não seja possível desenvolver uma fralda 100% biodegradável	Desenvolver campanha de marketing explicativa e mostrar continuidade do esforço de pesquisa da empresa
Que não existam parceiros de desenvolvimento de produto nas proximidades de Porto Alegre	lembrar de fazer análise de viabilidade econômico financeira para verificar os custos incorridos sobre o preço final do produto, frente aos gastos com logística