



INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Luiz de Brito Prado Vieira
Diretoria Técnica – P&D&Q

**Inovação é a capacidade de
traduzir novas ideias em atitudes
e leva-las ao mercado sem
ignorar o que já foi conquistado**



1 VOTORANTIM: NEGÓCIOS E PRESENÇA

2 NOSSO JEITO DE SER: VALORES E CRENÇAS

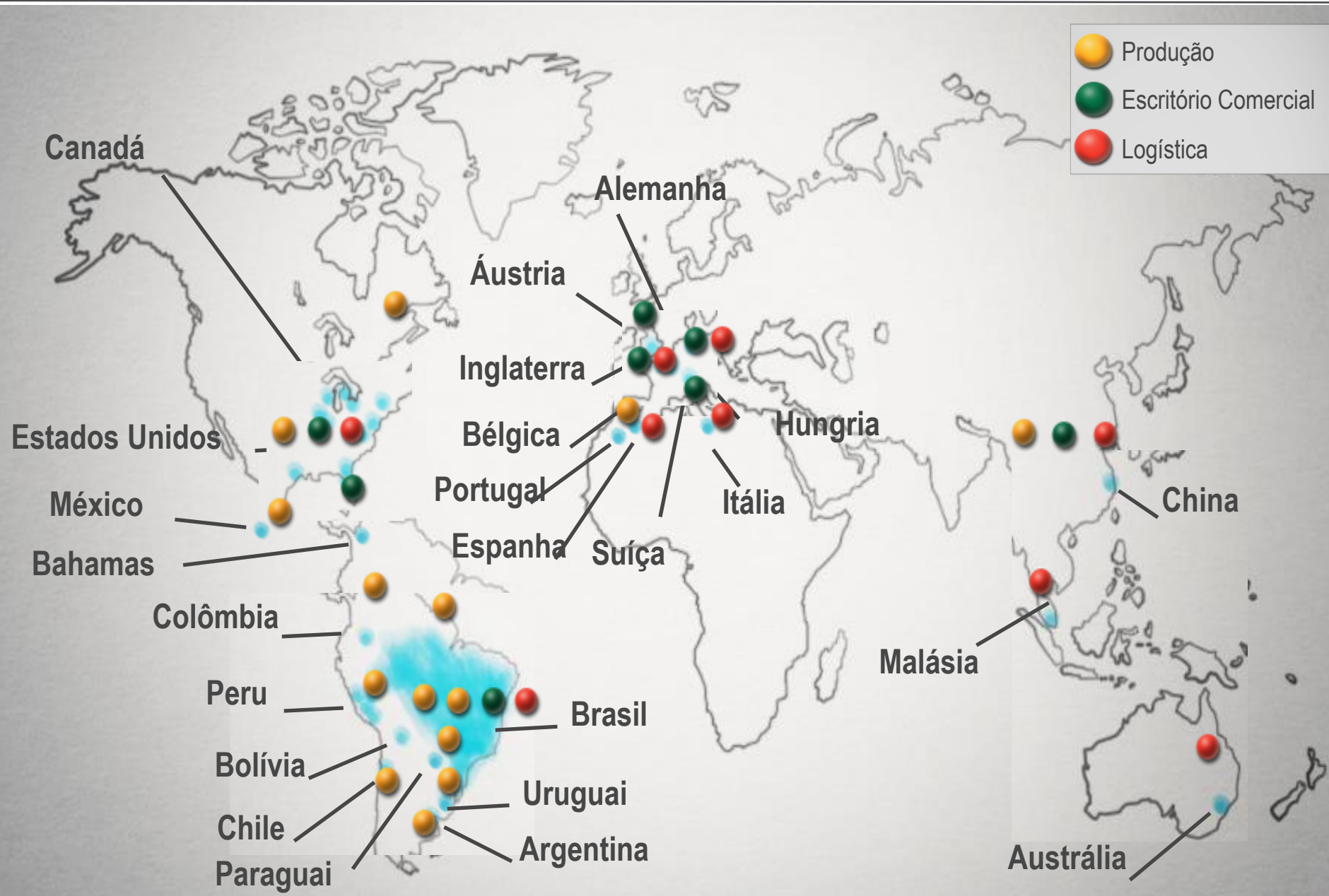
3 CONCEITO: ESTRATÉGIA PARA INOVAR

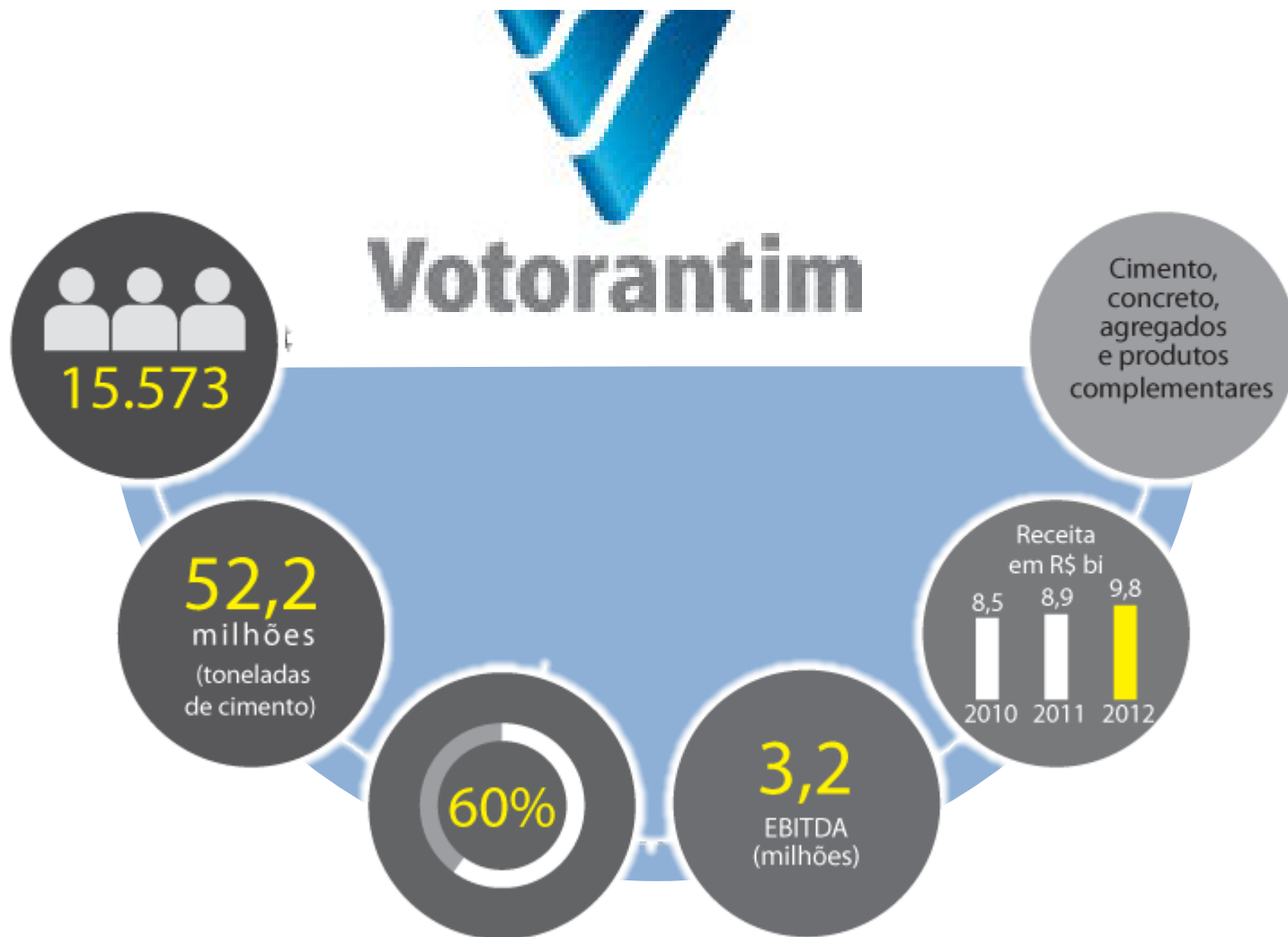
4 MERCADO: INOVAÇÃO E A CONSTRUÇÃO CIVIL

5 INOVAÇÕES E PESQUISAS

PRESENÇA VOTORANTIM

AONDE ESTAMOS





1 VOTORANTIM: NEGÓCIOS E PRESENÇA

2 NOSSO JEITO DE SER: VALORES E CRENÇAS

3 CONCEITO: ESTRATÉGIA PARA INOVAR

4 MERCADO: INOVAÇÃO E A CONSTRUÇÃO CIVIL

5 INOVAÇÕES E PESQUISAS

Nossa cultura sempre foi baseada na ética e nossos Valores e Crenças refletem o compromisso de todos que fazem parte da Votorantim, de agir em concordância com as leis e normas internas

Compliance VC



sereu

SOLIDEZ

Buscar crescimento sustentável
com geração de valor

ÉTICA

Atuar de forma responsável
e transparente

RESPEITO

Respeito às pessoas e
disposição para aprender

EMPREENDEDORISMO

Crescer com coragem para
fazer, inovar e investir

UNIÃO

O todo é mais forte



1 VOTORANTIM: NEGÓCIOS E PRESENÇA

2 NOSSO JEITO DE SER: VALORES E CRENÇAS

3 CONCEITO: ESTRATÉGIA PARA INOVAR

4 MERCADO: INOVAÇÃO E A CONSTRUÇÃO CIVIL

5 INOVAÇÕES E PESQUISAS



1 – SEM MODELO

- Foco unidirecional tecnológico
- Isolamento criativo da operação
- Recursos alocados por disciplina e não por objetivo
- Pesquisadores trabalham sozinhos



2 – MODELO TRANSIÇÃO

- Foco nas necessidades do negócio
- Pesquisa desenvolvidas como projetos
- Dificuldade na priorização dos projetos
- Alianças e parcerias com fornecedores de insumos e consumidores



3 – MODELO GLOBAL

- Foco na estratégia da empresa
- Balanceamento entre as oportunidades técnicas e as necessidades do negócio.
- Balanceamentos entre curto e longo prazo
- Gestão por portfólios de pesquisa

CURTO PRAZO

APOIO TÉCNICO

Suporte aos processos de negócios atuais como comercial, assistência ao cliente e produção.

Melhoria de processos e melhoria de produtos

MÉDIO PRAZO

OPERAÇÃO

CENTRO DE
P&D

P&D INCREMENTAL

MÉDIO PRAZO

P&D
AVANÇADO

ESTRATÉGIA

DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO

LONGO PRAZO

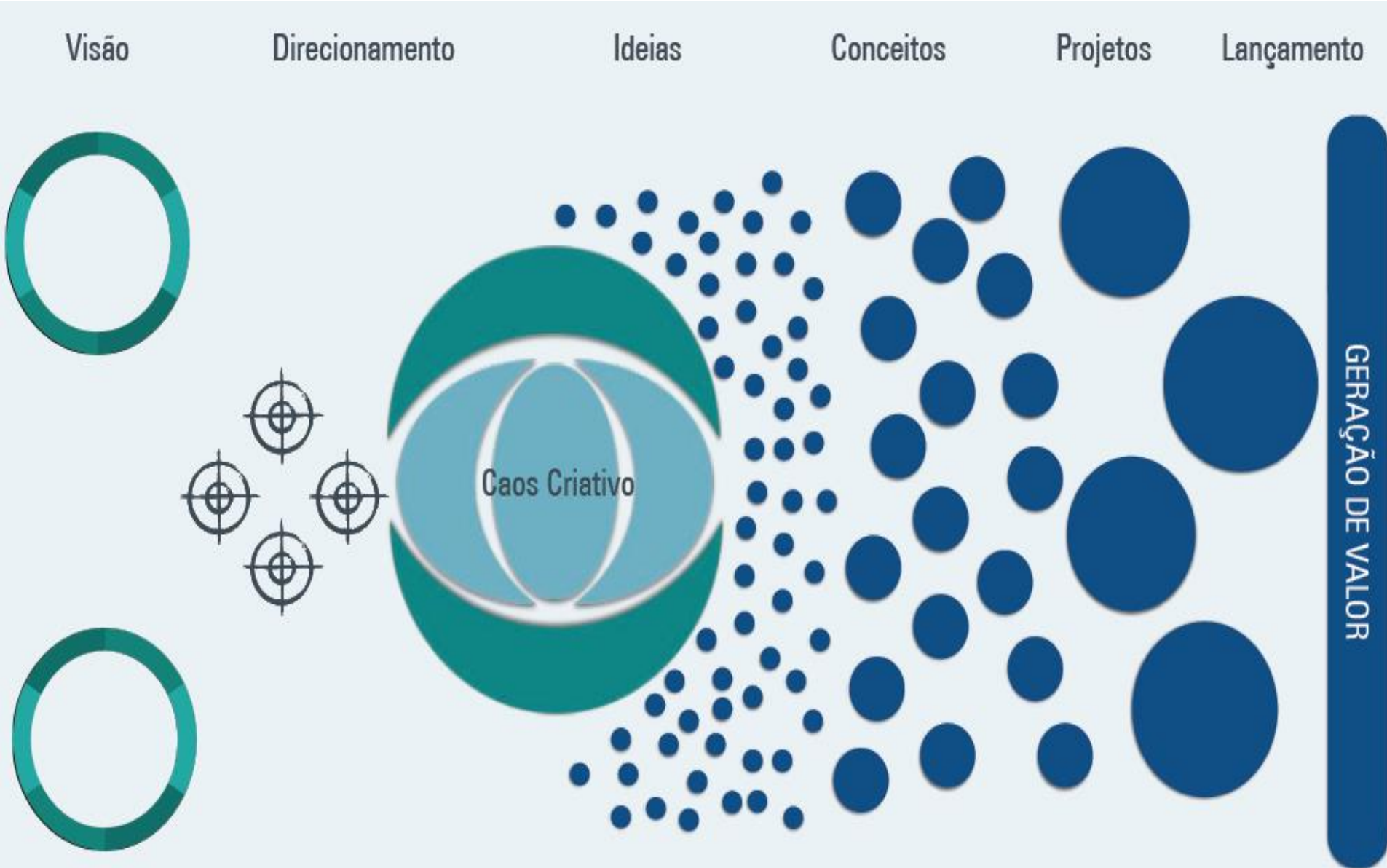
Pesquisa em áreas e linhas de vanguarda visando gerar inovação radical.

Construção da base de conhecimento do futuro em termos de novas tecnologias e competências para a empresa.

GERAÇÃO DE
CONHECIMENTO

Desenvolvimento de novos produtos e novas tecnologias

FLUXO DA INOVAÇÃO



1 VOTORANTIM: NEGÓCIOS E PRESENÇA

2 NOSSO JEITO DE SER: VALORES E CRENÇAS

3 CONCEITO: ESTRATÉGIA PARA INOVAR

4 MERCADO: INOVAÇÃO E A CONSTRUÇÃO CIVIL

5 INOVAÇÕES E PESQUISAS



INOVAÇÃO E A CONSTRUÇÃO

QUEM É O MERCADO?





Produto



Valor



Parceria



Receio

PRÉ MOLDADO

CONCRETEIRA

ARTEFATO

ARGAMASSAS

AUTO CONSTRUÇÃO

INFRAESTRUTURA

VAREJO

FIBROCIMENTO

1

VOTORANTIM: NEGÓCIOS E PRESENÇA

2

NOSSO JEITO DE SER: VALORES E CRENÇAS

3

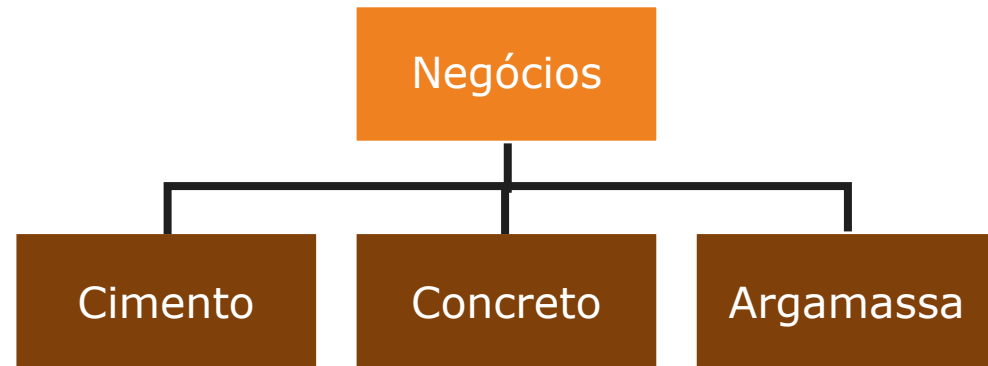
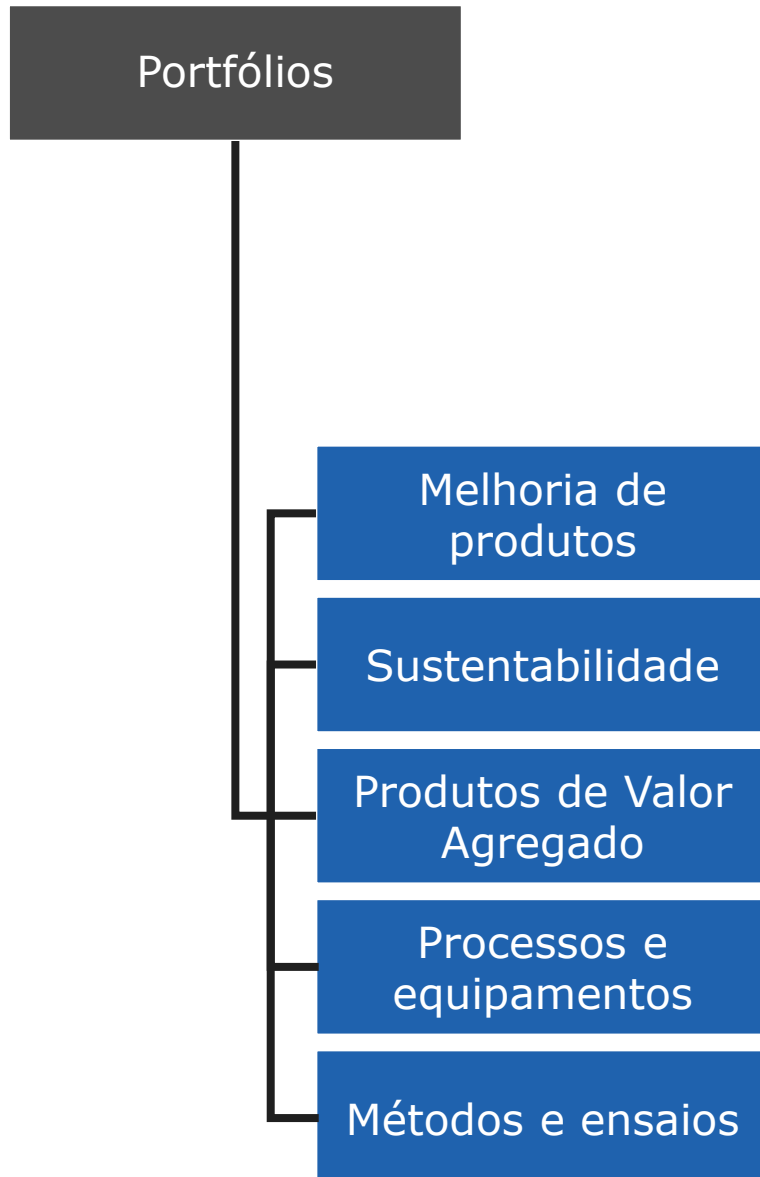
CONCEITO: ESTRATÉGIA PARA INOVAR

4

MERCADO: INOVAÇÃO E A CONSTRUÇÃO CIVIL

5

INOVAÇÕES, PESQUISAS E CASES





Portfólio: Melhoria de Produtos

Adições para concreto: Avaliar o uso de adições na criação de concretos para atender demandas especiais de altas resistências



Portfólio: Melhoria de Produtos

Pozolana NOB: Produzir pozolana ativada da calcinação de argila caulinítica visando a melhoria da qualidade do cimento.



Portfólio: Sustentabilidade

Perda Zero: Reaproveitamento do concreto com uso de AEH ou produção de artefatos e reciclagem por britagem para produção de agregado sustentável.



Portfólio: Sustentabilidade

Co-processamento de lodo: Avaliar a viabilidade da utilização de lodo como combustível nos fornos e seu impacto nas características do cimento produzido.



Portfólio: Métodos e Ensaio

Reologia: Desenvolvimento de equipamentos e métodos para estudo das propriedades reológicas de argamassas e concretos



Portfólio: Produto de valor agregado

Decoratta Premium: Desenvolvimento de pasta pronta para uso para acabamento de áreas internas, com desempenho semelhante à Decoratta em pó



Portfólio: Produto de valor agregado

Contra piso autonivelante usado: Elaboração de composição cimentícia de elevada fluidez e baixa retração.



Portfólio: Processos e Equipamentos

Balões betoneira: Analisar a influência da geometria do balão betoneira no processo de mistura e na reologia do concreto.



Proprietário:

Incorporadora Munir Abbud

Construção:

Tecnum Construtora

Concreto de Alta Resistência

O uso de concreto de alta resistência possibilitou a redução da seção transversal dos pilares do prédio o que aumentou a área útil do pavimento tipo e o aumento do número de vagas no estacionamento.



Proprietário:

BKO Incorporadora

Construção:

BKO Engenharia

Concreto de Auto Adensável

O uso de concreto auto adensável nas lajes do edifício reduziu:

- *O tempo de concretagem em 50%,*
- *A equipe de concretagem em 70%,*
- *O custo do elemento estrutural em 80%.*



Proprietário:

Prosperitas Investimentos

Construção:

Hochtief do Brasil

Concreto de Sustentável

O uso de concreto sustentável permitiu a obtenção de pontuação que foram importantes para a certificação ambiental do edifício.



Proprietário:

Victor Siallys

Construção:

Método Engenharia

Concreto de Colorido

O uso do pigmento conferiu valor estético à obra, dispensando a aplicação de qualquer outro tipo de revestimento.

O concreto colorido é uma alternativa econômica, considerando a permanência da cor integral nele e a redução dos custos de manutenção.



Proprietário:

Prefeitura de SP / Corinthians

Construção:

Odebrecht

Concreto Leve Celular

O uso de concreto leve do tipo celular ou espumoso possibilitou o incremento assentos no estádio sem que o peso da estrutura fosse alterado de maneira significativa.



Proprietário:

Fibra

Construção:

Serpal Engenharia

Concreto Estabilizado

O uso de concreto com estabilizador de hidratação eliminou a necessidade de se utilizar gelo para reduzir a temperatura do concreto e controlar o calor de hidratação de blocos de fundação.



Proprietário:

Odebrecht

Construção:

Odebrecht

Concreto Permeável

O uso de concreto permeável permitirá o uso das ciclovias mesmo em dias de forte chuva além de garantir a obtenção de pontuação para a certificação ambiental do edifício



FIM

- OBRIGADO -

luiz.vieira2@vcimentos.com