



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

MARCUS VINICIUS CORREIA DE ASSIS

**DESENVOLVIMENTO DE PORTAL ONLINE PARA O MERCADO DA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

JOÃO PESSOA - PB  
2017

MARCUS VINICIUS CORREIA DE ASSIS

**DESENVOLVIMENTO DE PORTAL ONLINE PARA O MERCADO DA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca examinadora do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório à obtenção do título de Engenheiro Civil.

**Orientador:** Prof. Drº Claudino Lins Nóbrega Júnior

JOÃO PESSOA - PB

2017

MARCUS VINICIUS CORREIA DE ASSIS

A848d Assis, Marcus Vinicius Correia de

Desenvolvimento de portal online para o mercado da construção civil. / Marcus Vinicius Correia de Assis.- João Pessoa: UFPB, 2017.

28fl. il.:

Orientador: Prof. Dr. Claudino Lins Nóbrega Júnior

Monografia (Curso de Graduação em Engenharia Civil) Centro de Tecnologia / Campos I / Universidade Federal da Paraíba.

1. Construção civil 2. Fórum Construção 3. Cooperação Engenheiros I. Título.

BS/CT/UFPB

CDU: 2.d. 69:004(043)

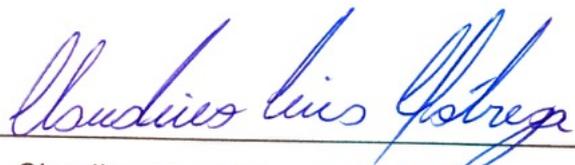
MARCUS VINICIUS CORREIA DE ASSIS

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca examinadora do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório à obtenção do título de Engenheiro Civil.

**DESENVOLVIMENTO DE PORTAL ONLINE PARA O MERCADO DA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

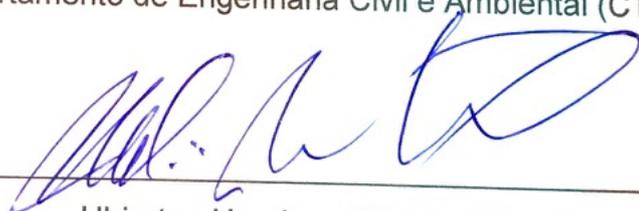
Aprovada em: 09/06/2017

BANCA EXAMINADORA

 -APPROVADO

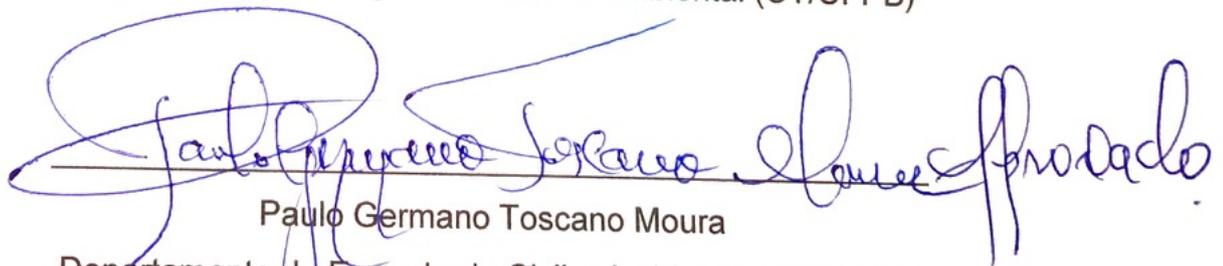
Claudino Lins Nóbrega Júnior

Departamento de Engenharia Civil e Ambiental (CT/UFPB)

 APPROVADO

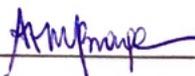
Ubiratan Henrique Oliveira Pimentel

Departamento de Engenharia Civil e Ambiental (CT/UFPB)

 APPROVADO

Paulo Germano Toscano Moura

Departamento de Engenharia Civil e Ambiental (CT/UFPB)



Profª. Ana Claudia Fernandes Medeiros Braga

Profª Ana Cláudia F. Medeiros Braga

Coordenadora - CCGEC

SIAPE 1668619

## RESUMO

A construção civil possui um papel extremamente importante para a sociedade brasileira, sendo uma das grandes impulsionadoras da economia. Apesar dessa importância, o setor da construção ainda é extremamente arcaico em situações como o uso de ferramentas online. Neste trabalho, foi feita uma análise de quem seriam os mais afetados pela atual crise. Posteriormente, fez-se uma caracterização das micro e pequenas empresas, as quais representam o maior número de pessoas jurídicas cadastradas no setor, assim como os motivos pelos quais essas empresas são as mais afetadas em situações adversas como a vivenciada atualmente. Após isso, fez-se uma análise do uso da internet em empresas da construção civil no Brasil e o papel fundamental que o e-commerce vem representando na economia como um todo. O trabalho é finalizado com a criação de um portal online, nomeado de CONSTRUCOOP.NET, o qual aparece como ferramenta de auxílio para a melhora da troca de experiências e maior facilidade na compra de materiais e serviços para todos os envolvidos com a construção civil.

**Palavras-chave:** Construção civil. Fórum Construção. Cooperação Engenheiros.

## **ABSTRACT**

Civil construction has an extremely important role for Brazilian society, being one of the biggest powers in Brazil's economy. However, the construction sector is still highly archaic in relation to the uses of online tools. In this work was made an analysis and characterization of the small companies in this area, whereas they have the biggest participation and are the most affected by the present crises. After that, was made a study about the use of internet in Brazilian construction companies and the importance of E-commerce for the whole economy. The work ends with the creation of a site called CONSTRUCCOOP.NET, which has the intentions to improve experiences exchanging and facilitate the buying of services and materials for all the involveds in this sector.

**Keywords:** Civil Construction. Construction Forum. Engineers Cooperation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Homepage do Construcoop .....	22
Figura 2 - Blog do Construcoop .....	23
Figura 3 - Fórum do Construcoop .....	24
Figura 4 - Construshop do Construcoop .....	25

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	7
1.1 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA .....	7
1.2 JUSTIFICATIVA.....	8
1.3 OBJETIVOS .....	9
1.3.1 Objetivo geral.....	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	9
1.4 METODOLOGIA.....	10
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1 CARACTERIZAÇÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.....	11
2.1.1 Aspectos quantitativos .....	12
2.1.2 Aspectos qualitativos.....	12
2.2 MOTIVOS PARA UNIÃO ENTRE EMPRESAS.....	13
2.3 VANTAGENS DA INTERNET PARA EMPRESAS .....	16
2.4 <i>E-COMMERCE</i> .....	20
3 DESENVOLVIMENTO DO <i>SITE</i> .....	22
4 CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS .....	27



## 1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, apresentamos a problemática da pesquisa, bem como a justificativa de sua realização, seus objetivos geral e específicos e a metodologia utilizada para alcançá-los.

### 1.1 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

Diferentemente do que vinha acontecendo no país há alguns tempo no setor da construção civil, os últimos dois anos vêm sendo cada vez mais dolorosos. Demissões em massa, devolução de uma grande porcentagem dos imóveis adquiridos na planta, falência de inúmeras empresas, principalmente as micro e pequenas, passaram a ser assuntos do cotidiano das pessoas que trabalham na área.

Dada essa situação, a necessidade de incrementos nas formas de gestão e métodos de construção, bem como de uma maior eficiência na utilização das matérias-primas, tornou-se algo essencial para a sobrevivência das empresas do setor. Situação similar ocorreu na década de 1990, como visto em Batemann e Snell (1998):

Diante da necessidade das organizações serem mais competitivas, recomendam que elas invistam em mecanismos que aumentem suas velocidades de operação e reduzam os seus custos operacionais, bem como invistam no desenvolvimento de produtos e serviços inovadores e que apresentem maior qualidade comparativamente aos dos seus concorrentes.

As organizações do segmento da construção civil são caracterizadas por apresentarem baixa competitividade, baixo grau de profissionalismo, e por apresentarem mecanismos deficitários de planejamento, organização e controle, fato que não condiz com um setor que é um grande gerador de empregos formais no Brasil, além de altamente representativo no Produto Interno Bruto (PIB) do país.

É sabido que, nos últimos anos, mecanismos para o melhoramento da qualidade das empresas do setor foram desenvolvidos, como é o caso do PBQP-H — Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat, um instrumento do Governo Federal para o cumprimento dos compromissos firmados pelo Brasil quando da assinatura da Carta de Istambul, na Conferência do Habitat II de 1996. A sua meta

é organizar o setor da construção civil em torno de dois eixos principais: a **melhoria da qualidade do habitat** e a **modernização produtiva**. Porém, tais ferramentas apresentam bastantes dificuldades de implantação em pequenas empresas. Tal situação se justifica, em parte, pelo fato de a elaboração, bem como a implementação, a manutenção e a melhoria do sistema de gestão da qualidade exigirem grande investimento de tempo, recursos financeiros, além de profissionais suficientemente qualificados, o que acaba se tornando um “complicador” adicional para as pequenas organizações, na medida em que elas dispõem de poucos recursos.

Esse fato é confirmado por Ferreira e Giacomitti Junior (2007), que afirma: “no tocante à procura da certificação pelo PBQP-H, constata-se um baixo grau de adesão ao Programa, pois das 118994 organizações formais da construção civil instaladas no Brasil, apenas 1288 (1,08%) apresentam a referida certificação. Consequência disso é a má gestão de inúmeros projetos e a má qualidade em muitos serviços prestados, como podemos observar tanto em obras públicas quanto privadas.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Devido ao *boom* vivido pela construção civil nos últimos anos no Brasil, uma quantidade significativa de novas empresas surgiu no mercado. Dentre elas, destaca-se o grande número de micro e pequenas empresas criadas para atender à demanda existente. Embora o país tenha se desenvolvido bastante, assim como o número crescente de tecnologias disponíveis, as micro e pequenas empresas não foram capazes de absorver essas ferramentas tão bem quanto as grandes empresas.

Dada tal situação, surgiu a ideia de se fazer uma análise de viabilidade da criação de uma ferramenta capaz de unir pequenas empresas de construção civil na cidade de João Pessoa, com o intuito de diminuir as diferenças entre as grandes e pequenas empresas. Discrepâncias extremamente visíveis nos serviços e materiais adquiridos, bem como nas maneiras de gestão dessas empresas.

A principal diferença entre grandes e pequenas construtoras é a capacidade de acesso, na maioria das vezes devido a questões financeiras, tecnologias e serviços. Construtoras maiores possuem um poder de compra muito mais elevado. Talvez essa seja uma das principais razões pelas quais a construção civil no Brasil é ainda tão arcaica, como vemos em Ferreira e Giacomitti Júnior (2007):

A despeito do referido esforço por parte das organizações brasileiras, observa-se que a maioria delas é de pequeno porte e que, portanto, apresenta poucos recursos para investir em programas de qualidade e produtividade, o que dificulta o alcance da vantagem competitiva face aos concorrentes de maior porte.

Sendo assim, dada a possibilidade de utilizar ferramentas tecnológicas cada vez mais acessíveis e democráticas como a internet, a ideia de se desenvolver um *site* onde pequenas e médias empresas possam compartilhar informações, conhecimento, materiais, efetuar compras coletivas etc. aparece como uma ótima alternativa. Tal *site* desenvolveria uma função semelhante à de uma cooperativa online.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo geral**

O desenvolvimento de uma ferramenta online capaz de diminuir a grande diferença entre grandes e pequenas empresas da construção civil no estado da Paraíba, proporcionando, assim, uma melhoria na qualidade dos serviços de engenharia civil prestados para a sociedade paraibana.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Desenvolvimento de *portal online* para todos os envolvidos na construção civil, com foco nas micro e pequenas empresas e pessoas autônomas, as quais não possuem o mesmo poder de barganha que as grandes empresas no momento em que vão fazer compras ou contratar serviços;
- Maior aprofundamento no conhecimento de cooperativas para o setor da construção civil;
- Um maior conhecimento das ferramentas da internet;
- Possibilitar uma maior interação entre os profissionais do setor;

## 1.4 METODOLOGIA

O presente trabalho observou a seguinte sequência metodológica:

- **Revisão bibliográfica:** Análise geral do setor da construção através de notícias e entrevistas com profissionais do mercado. Buscou-se entender os stakeholders e assim traçar uma linha de quem seriam os mais afetados pela crise atual. Utilizou-se da bibliografia disponível para fazer um levantamento de como se dava o uso de ferramentas online e de cooperativismo no setor.
- **Desenvolvimento do *site*:** Realização de parceria com empresa especializada no desenvolvimento de sites, com o intuito de se criar um portal de acordo com as ideias e necessidades visualizadas na pesquisa.
- **Teste do *site*:** Lançamento do site na rede, juntamente com a observação da funcionalidade do mesmo.
- **Avaliação:** Avaliação do funcionamento do portal.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Neste capítulo, apresentamos uma caracterização das micro e pequenas empresas, abrangendo aspectos quantitativos e qualitativos; discutimos a justificativa para a união entre essas empresas, o papel da internet para elas e a modalidade e-commerce.

### **2.1 CARACTERIZAÇÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

As micro e pequenas empresas (MPEs) representam a maior parte das empresas existentes no Brasil (dados). Estima-se que, no Brasil, ambas sejam responsáveis por 70% da força de trabalho e por 21% do PIB nacional. Além disso, possuem presença marcante em diversas cadeias produtivas, atuando como fornecedoras de grandes empresas responsáveis pela produção de bens intermediários e finais (KRUGLIANSKAS, 1996), assim como são as responsáveis pela maior parte dos empregos gerados.

Entretanto, as micro e pequenas empresas são as que mais sofrem com a falta de gestão, assim como são as mais sensíveis a qualquer tipo de mudança no mercado. Como vemos em Gonçalves e Koprowski (1995) apud Colossi e Duarte (2000), as pequenas empresas, de um modo geral, são definidas como aquelas que, não ocupando uma posição de domínio ou monopólio no mercado, são dirigidas por seus próprios donos, que assumem o risco do negócio e não estão vinculados a outras grandes empresas ou grupos financeiros.

Em geral, podemos considerar três aspectos fundamentais para as MPEs:

- Apresentam dimensão reduzida tanto no número de membros quanto no nível de produção e comercialização;
- Dentro da MPE, o poder é altamente centralizado, quase não há estratificação, e a divisão técnica do trabalho é muito pequena – “todos fazem de tudo”;
- Em geral a MPE não apresenta objetivos e normas explicitamente definidos, ou seja, a formalização quase não existe.

Apesar de consideradas pequenas, não existe uma caracterização bem definida das MPEs. Geralmente, ela é feita através dos seus aspectos quantitativos e qualitativos.

### **2.1.1 Aspectos quantitativos**

O critério quantitativo mais utilizado para classificar as empresas é o número de funcionários empregados. No entanto, este critério pode incorrer em distorções. Montañó (1999) apud Pereira, Filippi e Cardoso (2000) destaca que, ao utilizá-lo, estarão se incluindo em um mesmo grupo tanto as MPEs e quanto as empresas que, “por terem atingido um elevado nível tecnológico, automatizando a produção e subcontratando empresas e trabalhadores, empregam um baixo número de assalariados, obtendo, no entanto, lucros muito acima dos níveis médios de ganho das MPE’s”.

O Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Federal nº 9.841, de 5 de outubro de 1999, considera microempresa a pessoa jurídica e a firma mercantil que tiver receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 244.000,00 (duzentos e quarenta e quatro mil reais). Empresas de pequeno porte são aquelas que obtêm renda bruta anual superior a R\$ 244.000,00 e inferior a 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais). Estes valores são corrigidos pelo IGP-DI (Índice Geral de Preços). Esta classificação não leva em consideração o número de funcionários empregados pela firma (BRASIL, 1999).

### **2.1.2 Aspectos qualitativos**

Gonçalves e Koprowski (1995), após consultarem diversos autores, identificaram as seguintes características comuns às micro e pequenas empresas:

- Utilizam trabalho próprio ou de familiares;
- Não possuem administração especializada;
- Não pertencem a grupos financeiros e econômicos;
- Não possuem produção em escala;

- Utilizam-se de organizações rudimentares;
- Funcionam como campo de treinamento de mão de obra especializada e formação de empresários;
- Estreita relação pessoal do proprietário com empregados, clientes e fornecedores;
- Falta de acesso ao capital através de um mercado de capital organizado;
- Falta de poder de barganha nas negociações de compra e venda;
- Dependência de mercados e de fontes de suprimento próximas;
- Baixa relação de investimento/mão de obra empregada, decorrente da menor complexidade do equipamento produtivo, capacitando-as a gerar empregos a um menor custo social e privado;
- Papel complementar às atividades industriais mais complexas. A MPE, usando tecnologia mais atrasada, produz menos, o que eleva os seus custos indiretos. O seu volume de vendas também é menor que o das grandes empresas, como conseqüência ela obtêm lucros bem menores (MONTAÑO, 1999 apud PEREIRA; FILIPPI; CARDOSO, 2000).

Nas pequenas empresas, contrata-se um escritório de contabilidade e eventualmente um advogado, quando preciso. Esta medida não é suficiente para que se possa resolver os problemas administrativos de uma empresa. Assim, mesmo contando com o auxílio de terceiros, o proprietário da empresa deve dominar determinadas áreas gerenciais para poder administrar o seu negócio de maneira eficaz (SEBRAE, SD1).

## **2.2 MOTIVOS PARA UNIÃO ENTRE EMPRESAS**

Grandes empresas cada vez mais têm se desverticalizado, criando cadeias de fornecedores e usando técnicas de engenharia simultânea para desenvolver novos produtos de forma cada vez mais rápida. Pequenas empresas, por outro lado, para garantir competitividade, têm formado alianças ou redes. Em alguns casos, consórcios formais são criados para garantir escala em certos fatores de competitividade, como aquisição de matérias-primas, qualificação profissional, desenvolvimento e difusão de tecnologias, entre outros.

No Brasil, especialmente na construção civil, enquanto as grandes empresas já vêm realizando consórcios para execução de grandes obras, as pequenas parecem ainda estar à margem dessa nova tendência. É necessário que seja feito um esforço para levar às pequenas empresas da construção essa nova tecnologia de gestão baseada no associativismo e cooperação (CASAROTTO, 2002).

As pequenas e médias empresas, atuando de forma isolada, não têm escala para uma competição global em diversos fatores de competitividade, como marca, marketing, logística, tecnologia e mobilização de capitais. A união delas, normalmente em mecanismos regionais, tem conseguido, em diversas regiões do mundo — como, por exemplo, a Emilia Romagna, na Itália — manter sua sustentabilidade, garantindo competitividade naqueles fatores mencionados. As regiões apoiam esses mecanismos pois garantem o emprego, o empreendedorismo e a consequente distribuição de renda (CASAROTTO, 2002).

Segundo Ignacy Sachs (2002), durante muito tempo acreditou-se que a modernização daria conta da pobreza, reduzindo a heterogeneidade social reinante, e que o setor moderno da economia acabaria por absorver todo o contingente de mão de obra redundante e pouco produtiva do assim chamado setor tradicional.

A história encarregou-se de desmentir esta tese otimista. Os pequenos produtores não constituem apenas resquícios do passado. Eles estão aí para ficar e a sua inserção nos processos de desenvolvimento passa a constituir uma prioridade absoluta, caso se queira realmente trilhar o caminho de desenvolvimento humano e não se contentar com a persistência do setor informal funcionando como válvula de escape para a economia moderna, para onde são despejados todos aqueles que o progresso técnico dispensa. O enorme desafio é transformar os pequenos produtores em coarquitetos do futuro, aumentando a sua produtividade e os seus rendimentos, fortalecendo os arranjos produtivos locais integrados por micro e pequenas indústrias, abrindo ainda oportunidades para a pequena produção na informática e nos setores mais modernos da economia.

Globalização é a capacidade de qualquer organização, localizada em qualquer região do globo, ter acesso quase que instantâneo a mercados,

recursos, informações e tecnologia localizados por vezes a milhares de quilômetros de distância (PIRES, 2001). O elemento catalisador do processo de globalização nas últimas décadas é a conjugação de dois fenômenos: o crescente movimento de liberalização e desregulação dos mercados e o advento do paradigma das tecnologias de informação. Esse paradigma provocou uma nova dinâmica tecnológica e econômica internacional, favorecendo mudanças organizacionais nas estruturas de pesquisa, produção e comercialização. A formação de todos os tipos de redes, maximizando o potencial oferecido pelas novas técnicas disponibilizadas pelo desenvolvimento e barateamento dos bens e serviços gerados, é a principal expressão destas mudanças (LASTRES, 1999 apud CASAROTTO, 2002).

As pequenas empresas não estariam mais restritas à participação no mercado por diferenciação. Uma vez associadas, poderiam competir por liderança de custos, participando de uma rede *top-down*, ou por flexibilidade/custos, participando de uma rede flexível de empresas. Assim, a formação de redes, segundo Santos e Varvakis (1999), além de garantir a sobrevivência das pequenas empresas, torna-as capazes de competir com as grandes, sem perder as características que as valorizam, como flexibilidade e agilidade.

A justificativa para a cooperação, e a própria base das redes em si, é uma só: juntar esforços em funções em que se necessita uma escala maior e uma maior capacidade inovativa para proporcionar sua viabilidade competitiva. Pequenas empresas normalmente são mais flexíveis e ágeis do que as grandes nas funções produtivas. Se essas pequenas empresas puderem agregar vantagens de grandes empresas, em funções como logística, marca ou tecnologia, elas terão grandes chances de competiçã (CASAROTTO, 2002).

Contini (1989) relata que muitas das inovações dos últimos 20 anos, tanto tecnológicas quanto organizacionais, aumentaram as funções especializadas das empresas. Por exemplo, publicidade e projetos, serviços fiscais e legais, desenvolvimento de *softwares*, pesquisas de mercado, auditorias na produção de componentes e operações de manutenção. O aumento da especialização requer aumento de habilidades e equipamentos especializados, que caracterizam aumento de custos e despesas fixas. Em períodos de lento crescimento e incerteza da demanda, as empresas ficam expostas ao risco de

não cobrirem seus custos fixos pela sub-utilização de estruturas especializadas. Então, a opção de fazer ou comprar encoraja as empresas a delegarem o suprimento de bens intermediários e serviços para empresas especializadas.

O grande problema da pequena empresa é a falta de competência para dominar todas as etapas da cadeia de valor, além da própria capacitação de gestão de todas as etapas. Verifica-se hoje uma maior complexidade de funções, de forma a cada vez ser mais necessário o conceito de alianças, ou seja, trabalhar de forma associada ou cooperativada com outras empresas.

É muito pouco provável, portanto, que economicamente uma pequena empresa possa dominar todas as etapas ou funções da cadeia produtiva. Muitas funções podem ser separadas do processo produtivo principal, sem afetar sua eficiência, em alguns casos até aumentando-a. Segundo Bernardo e Silva (1999) apud Casarotto (2002), quando ocorre um processo de reestruturação, são criadas novas demandas para produtos intermediários e serviços empresariais e novos nichos de mercado se abrem, atraindo novas oportunidades. O que as pequenas empresas sempre fizeram, e bem, foi produzir com flexibilidade e administrar essa produção. À medida que o mundo dos negócios foi adquirindo complexidade, a cadeia de valor foi se expandindo para frente e para trás e suas competências centrais, de produção, foram se tornando insuficientes para manter a competitividade. É aí que surgem as cooperações para compartilhar as funções iniciais e finais da cadeia de valor.

### **2.3 VANTAGENS DA INTERNET PARA EMPRESAS**

Os resultados das empresas que competem globalmente na internet estão presentes por estas terem mais vantagens competitivas em custo, redução do tempo nas entregas, acesso a novos produtos e a novas tecnologias em processo. O sucesso destas organizações depende basicamente das decisões tomadas por seus gestores. E as decisões erradas são tomadas porque o conhecimento não estava disponível no tempo e no lugar certo para ser utilizado. Diante destes fatos, como fazer a construção civil participar deste universo globalizado? Este setor enfrenta situações que, agravadas pela grande extensão continental brasileira e suas diferenças regionais, dificultam uma caracterização única das suas organizações empresariais (FREITAS; LIMA; CASTRO, 2001).

As mudanças referem-se, principalmente, ao rompimento, pelos profissionais de gerência (engenheiros e mestres), da visão clássica de que "quem detém a informação tem poder". O novo mercado abomina este profissional, que acredita ser o depositário de conhecimento e das técnicas, passando a precisar de usuários da informação e da tecnologia (FREITAS; LIMA; CASTRO, 2000).

Para se tornarem mais competitivas, as empresas estão adotando algumas ações relativas à qualidade e à produtividade. Só que estas ações envolvem tanto uma sistematização do conhecimento tradicional, de domínio da força de trabalho qualificada (mestres, encarregados e oficiais), como o novo conhecimento relativo aos produtos introduzidos na construção pelo setor de materiais ou, ainda, às novas exigências colocadas ao edifício por mudanças de projeto (FREITAS; LIMA; CASTRO, 2000).

A gerência, capaz de comunicar-se e permitir a troca de informações entre os vários níveis hierárquicos, poderá, entre outras atividades, realizar análises de dados, comparações, classificar e registrar todas as informações que possam influenciar a tomada de decisão: provocando análise, redefinindo estratégias e mudando o desempenho produtivo de seus funcionários.

Para a empresa, este gerente será inovador, empreendedor e dinâmico, capaz de atuar dentro do cenário atual de negócio. Este caracterizado principalmente pela velocidade e pela globalização e cujas bases de competitividade estão no foco no cliente e no mercado, no uso da informação como recurso estratégico, na gestão estratégica do capital humano e na montagem de uma infraestrutura de suporte em termos de tecnologia e telecomunicação. Favorecendo a partilha, este profissional certamente convencerá seus empregados a compartilharem mais informação, conhecimento e *insights* entre si; mantendo-a com frequente utilidade e boa qualidade; adequando-a às questões de segurança e confidencialidade dos dados perante fontes externas; padronizando-a com consistência; e oportunizando um administrar com excelência pela qualidade dos dados armazenados e com recuperação de dados perdidos.

A internet está oferecendo para a indústria em geral a oportunidade de ter acesso a um maior conhecimento do comportamento dos consumidores e de reconquistar o poder de barganha que ela vinha perdendo para o varejo ao longo

dos últimos anos com a introdução de novas tecnologias (HALPERN, 2000 apud FREITAS; LIMA; CASTRO, 2001). Torreão (2000) afirma que o *Customer Relationship Management* (CRM) deve ser visto como a melhor forma de se obter um relacionamento com os clientes, e não como um produto ou uma tecnologia, pois visa torná-lo mais personalizado.

Acrescenta o autor que a compreensão dos benefícios das novas tecnologias — como a da internet e a da organização dos processos de negócios, especificamente dos que tratam da satisfação dos clientes —, aliadas ao *e-business* (negócios pela internet), estão na base das discussões sobre o CRM. Ressalte-se que o *e-business* (seja *business-to-consumer* ou *business-to-business*) aparece como um facilitador das relações de negócios, dependendo, no entanto, de uma base de dados integrada – no que pode residir um portal –, que se acessa através da *web*, sistemas de telefonia avançados, *palmtops*, computadores *handheld*, TV interativa, quiosques de autosserviço e *smart cards* (TORREÃO, 2000).

Ressalte-se que a internet incrementa o aprendizado, ao proporcionar aos funcionários/estudantes o acesso a diferentes conteúdos; disponibiliza aos seus usuários uma educação distribuída; possibilita uma formação individualizada; e aperfeiçoa a comunicação entre estudantes e professores (TRENDS REPORT, 2000).

Um portal é um conjunto de idéias ordenadas de forma lógica, que podem ser acessadas pela internet. De uma forma geral, um portal é um aplicativo ou dispositivo que possui uma interface personalizada e adaptada para as pessoas descobrirem, usarem e intercambiarem aplicativos e conteúdos relevantes. Um portal é diferente de uma simples página, estruturada em HTML, por exemplo, porque possui as seguintes características:

- Personalização para o usuário final é a característica mais crítica. Um portal deve ter uma área de trabalho particular ou comunitária para que os usuários selecionem o tipo de conteúdo e de interface desejados, customizando-os de acordo com suas necessidades e interesses;
- Organização da área de trabalho do usuário para eliminar o excesso de informações. Os usuários desejam acesso consolidado a seus contatos,

- aplicações e conteúdos importantes. As organizações querem controle fácil do *design* da sua área de trabalho, num *layout* que supra suas necessidades;
- Divisão de pesquisa determina quem tem acesso a quê, e ainda fornece serviços para seus membros por autenticação de usuário e *logon* simples; · Utilizando com frequência, o usuário tem um retorno do portal. Quanto mais os usuários usam o portal, mais este se dirige aos interesses específicos e afinidades que o usuário pode desenvolver;
  - Acesso e exibição de múltiplos bancos de dados heterogêneos agregados, incluindo bancos de dados relacionais, bases de dados multidimensionais, sistemas de gerenciamento de documentos, sistemas de correio eletrônico, servidores *web*, suprimento de notícias, e vários sistemas/servidores de arquivos (por exemplo, áudio, vídeo, imagens etc.). Isso é extremamente útil aos usuários que leem seus *e-mails* próximos ao suprimento de notícias, ao lado de uma lista de usuários *online*, pois podem ajudá-los a compreender as informações ao manterem um único contexto;
  - Localização de pessoas e coisas importantes. Um portal é baseado na vontade dos usuários de encontrar facilmente informações e pessoas, procurando ou navegando. Isso significa descobrir ativa ou passivamente especialistas, comunidades e conteúdos num contexto relevante. Portanto, incorporando todas essas necessidades num único aplicativo, tem-se um portal básico que pode ser acessado por todos os tipos de público e diminui a distância entre conteúdo e tipos de ferramenta.

As organizações estão competindo e, nesse processo, premiam a velocidade e a eficiência de seus funcionários. Essa mudança de paradigma no pensamento administrativo — do sucesso com base na eficiência e em economias de escala para o sucesso, cuja raiz está em trabalhadores com conhecimentos culturalmente diversos — é a essência das novas organizações. Nelas, trabalho e aprendizagem são essencialmente a mesma coisa, com ênfase no desenvolvimento da capacidade do indivíduo em aprender. Observe-se que o portal oferece ao visitante a oportunidade de utilizar a tecnologia da *web* como uma ferramenta para desenvolver alianças e formar uma rede de parceiros, além de orientá-los sobre as tecnologias de informação mais adequadas à sua organização (FEIRAS; LIMA; CASTRO, 2001).

## 2.4 E-COMMERCE

O novo tipo de comércio que surgiu com o advento da internet, juntamente com o desenvolvimento de todas as tecnologias do mundo moderno, levou o nome de *e-commerce*, que deriva do inglês *eletronic commerce*, ou, comércio eletrônico. Tal tipo de comércio jamais poderia ter sido desenvolvido caso as tecnologias não tivessem avançado, como, por exemplo, a melhora bastante significativa nos meios de transportes, atrelada a novos sistemas de gestão, possibilitando uma maior agilidade e segurança na realização de qualquer troca comercial. Também não podemos deixar de mencionar o imenso desenvolvimento dos sistemas de pagamento, os quais, há apenas algumas décadas, seriam algo inimaginável ou situações de filmes de ficção.

O *e-commerce* é principalmente caracterizado pela sua agilidade, praticidade, economia e segurança. Porém, não foi bem assim desde o início. Como no início de qualquer produto ou nova tecnologia, existe uma grande resistência das pessoas, principalmente por não saberem lidar com aquilo ou ainda não terem as informações necessárias para se sentirem seguras. À medida que o tempo foi passando, o *e-commerce* foi rompendo todas as resistências que havia contra ele e mostrou-se algo extremamente útil para a sociedade, revolucionando, assim, todo o mercado.

Atualmente, o comércio eletrônico está presente na vida de praticamente todas as famílias brasileiras, pelo fato de que as pessoas possuem um acesso muito maior às tecnologias, como, por exemplo, o celular, o qual está presente na palma da mão da maioria dos brasileiros durante uma grande parte do seu tempo. As pessoas estão olhando o celular enquanto estão no trânsito, na espera de um médico, na cama antes de dormir etc.

Devido a esse fato, criou-se um clima nas empresas, principalmente nas grandes empresas do comércio, de que precisariam se adaptar a esse mercado para sobreviver. Dessa maneira, podemos ver que, mesmo as grandes lojas do comércio, além de possuírem suas lojas físicas espalhadas pelas cidades, também possuem agora grandes *sítes*, alimentados por grandes equipes e com investimentos altíssimos, visto que o próprio mercado apontou para essas necessidades.

Apesar de todo esse desenvolvimento, no setor da construção civil — o qual é bastante arcaico, como já foi comentado anteriormente — o uso do *e-commerce* ou até mesmo de tecnologias da informação ainda é muito insignificante. A maneira como as construtoras e as empresas do setor geralmente fazem suas compras ainda é baseada em sistemas bastante arcaicos, apesar de já possuímos exemplos de ideias que deram muito certo, com o *site* Cote Aqui<sup>1</sup>, onde empresas podem enviar seus orçamentos e o próprio *site*, através de um banco de dados de fornecedores, fornece em minutos um orçamento completo com os melhores preços para o seu cliente.

Hoje em dia, a forma como essas compras são geridas depende muito de um setor da empresa, o qual é bastante hierarquizado. Existe um setor de compras, o qual recebe as necessidades dos funcionários do setor operacional, para depois receber o aval do setor financeiro, e assim, fazer a pesquisa de preços dentre os fornecedores já conhecidos. Com o *e-commerce* e o modelo de *site* desenvolvido, tais tarefas poderão ser resolvidas e minimizadas para apenas um só setor, gerando economia de tempo e dinheiro para as empresas.

---

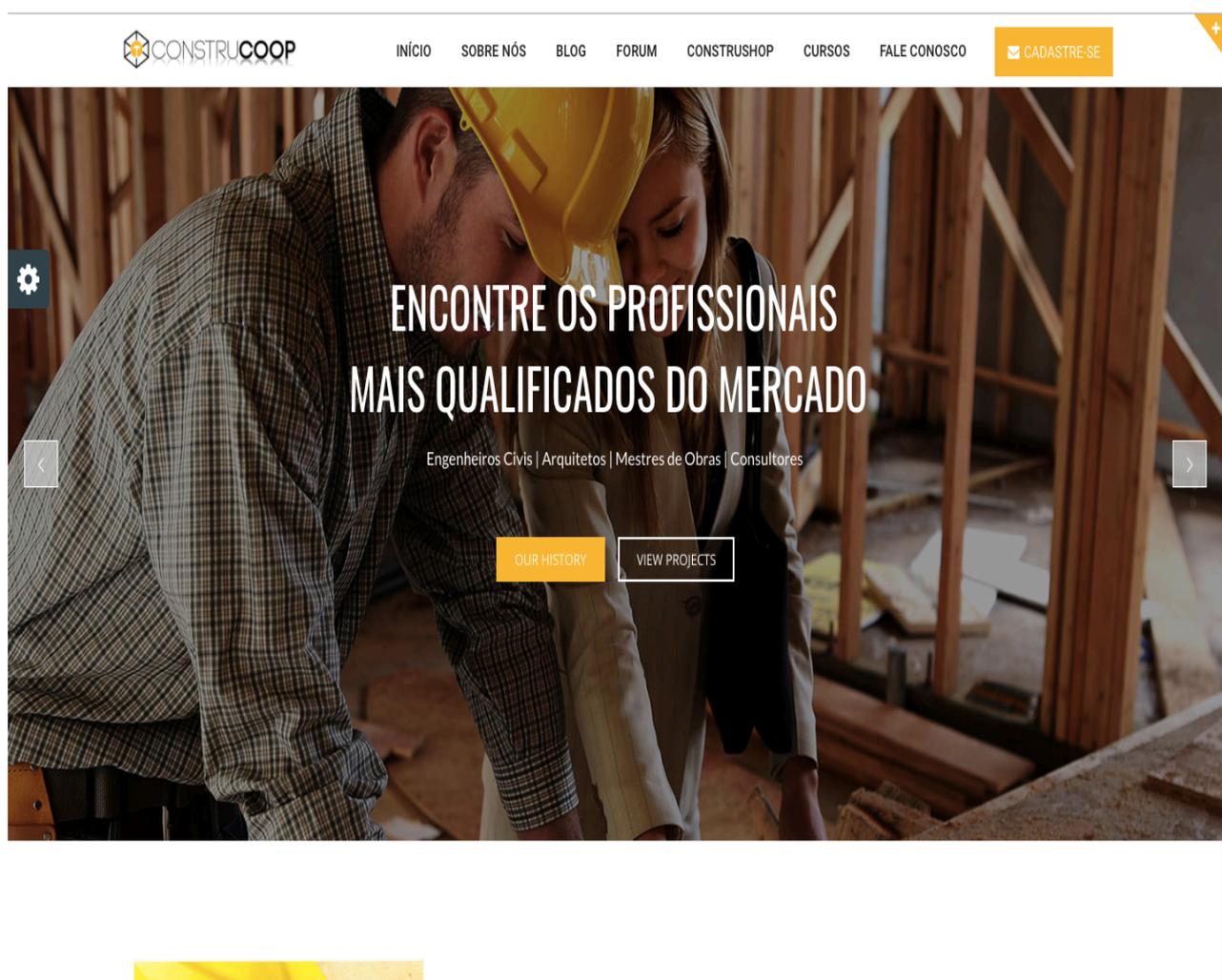
<sup>1</sup> [www.coteaqui.com.br](http://www.coteaqui.com.br)

### 3 DESENVOLVIMENTO DO SITE

A idéia do *site* seria proporcionar o máximo de interação entre os usuários do setor. Assim, tendo **construcoop.net** como nome escolhido, o *site* foi dividido da seguinte maneira:

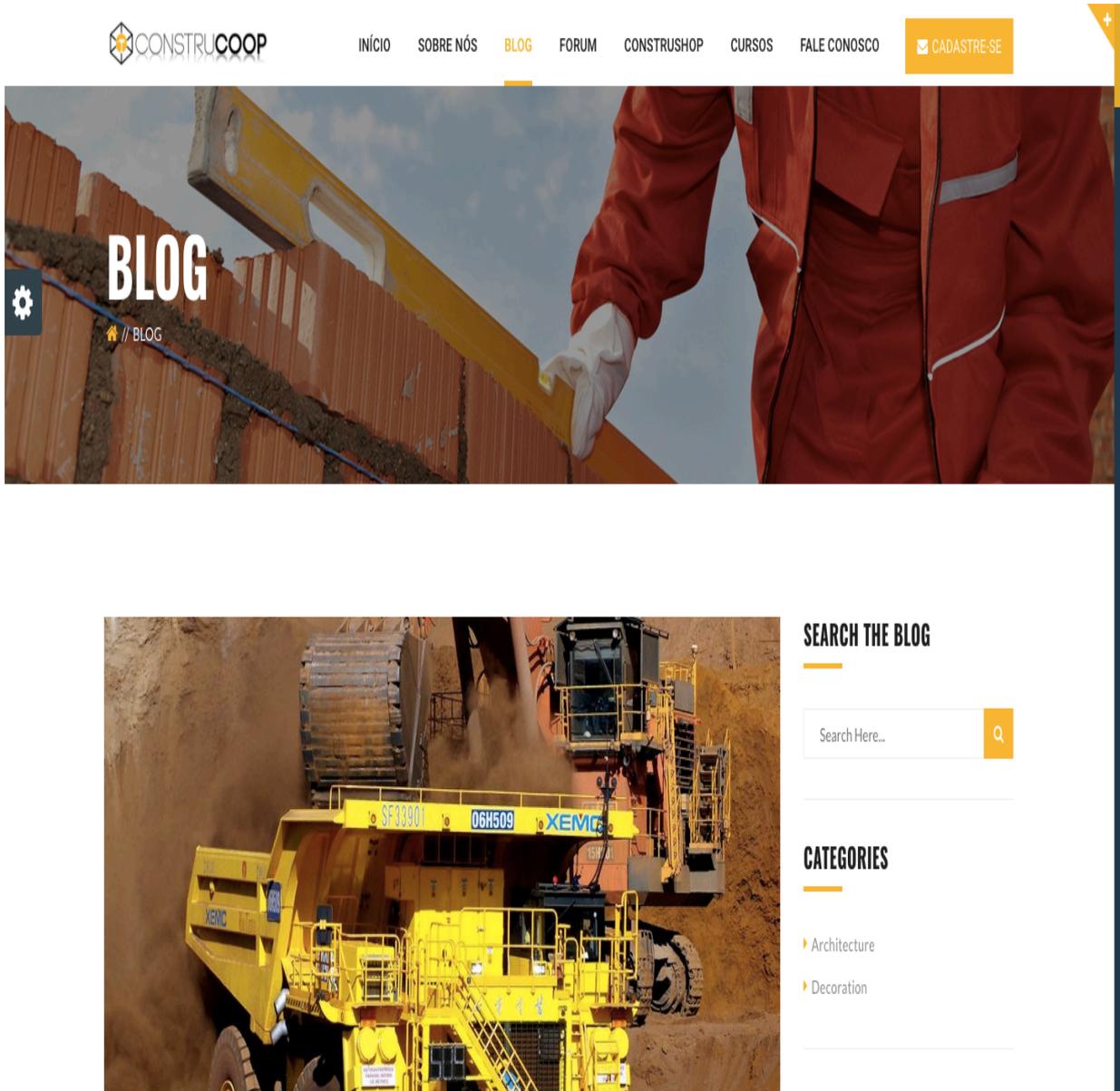
- *Homepage*: Página inicial, onde podem-se encontrar as funcionalidades do *site*, bem como suas explicações.

Figura 1 - *Homepage* do Construcoop



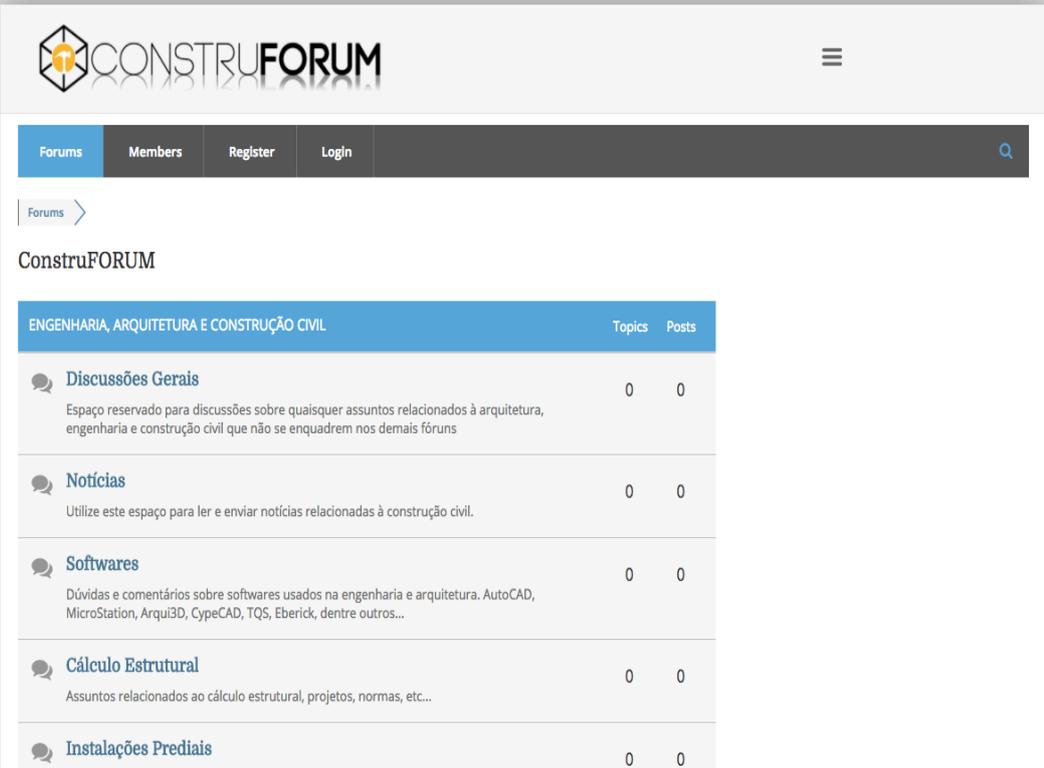
- Blog: área destinada à veiculação de informações relacionadas ao setor da construção civil.

Figura 2 - Blog do Construcoop



- Fórum: área destinada à troca de informações diretas entre os interessados nos assuntos. Tópicos de maneira geral poderiam ser criados, como podemos ver na Figura 3, e as pessoas participantes do portal poderiam interagir compartilhando seus conhecimentos. Os assuntos poderiam ser os mais variados possíveis, desde a necessidade de contratação de um profissional até discussões técnicas sobre um projeto específico de uma ponte.

Figura 3 - Fórum do Construcoop



The screenshot displays the 'CONSTRUFORUM' website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Forums', 'Members', 'Register', and 'Login'. Below this, a search bar is visible. The main content area is titled 'ConstruFORUM' and features a table of forum categories under the heading 'ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO CIVIL'. The table lists five categories: 'Discussões Gerais', 'Notícias', 'Softwares', 'Cálculo Estrutural', and 'Instalações Prediais'. Each category has a description and columns for 'Topics' and 'Posts', all of which currently show zero.

ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO CIVIL		Topics	Posts
 <b>Discussões Gerais</b>	Espaço reservado para discussões sobre quaisquer assuntos relacionados à arquitetura, engenharia e construção civil que não se enquadrem nos demais fóruns	0	0
 <b>Notícias</b>	Utilize este espaço para ler e enviar notícias relacionadas à construção civil.	0	0
 <b>Softwares</b>	Dúvidas e comentários sobre softwares usados na engenharia e arquitetura. AutoCAD, MicroStation, Arqui3D, CypeCAD, TQS, Eberick, dentre outros...	0	0
 <b>Cálculo Estrutural</b>	Assuntos relacionados ao cálculo estrutural, projetos, normas, etc...	0	0
 <b>Instalações Prediais</b>		0	0

- *Construshop*: área destinada para o comércio de materiais de construção. Usuários do portal possuem a liberdade de anunciar produtos para a venda direta.

Figura 4 - Construshop do Construcoop

The screenshot displays the website's header with the logo 'CONSTRU COOP' and navigation links: INÍCIO, SOBRE NÓS, BLOG, FORUM, CONSTRUSHOP (highlighted), CURSOS, and FALE CONOSCO. A 'CADASTRE-SE' button is located on the right. The hero banner features a close-up of a construction worker's face and a yellow power tool, with the text 'CONSTRUSHOP' and a home icon followed by 'CONSTRUSHOP'. A settings gear icon is on the left.

Below the banner, the page shows 'SHOWING 1-12 OF 23 RESULTS' and a sorting dropdown set to 'Ordenação padrão'. The main content area contains three product cards: 'Bi-Material Nail Sets' (three yellow-handled nails), 'Circular Saw' (a Bosch circular saw), and 'Claw Hammer' (two claw hammers). To the right, there is a 'SEARCH PRODUCTS' section with a search bar and a magnifying glass icon. Below that is a 'FILTER BY PRICE' section with a price range slider and a 'FILTRAR' button. The price range is 'PREÇO: R\$9 – R\$329'. At the bottom right, there is a 'PRODUCT CATEGORIES' section.

## 4 CONCLUSÃO

Dada a situação em que se encontra o setor da construção civil no país, a criação do portal CONTRUCCOP.NET, vem como uma excelente ferramenta facilitadora para todos os envolvidos do setor, até mesmo grandes construtoras, as quais não foi o público foco do portal.

O portal surge como uma fonte gratuita de conhecimento e networking, características extremamente úteis para qualquer profissional do Mercado. Uma vez que os usuários têm a liberdade de participar de fóruns, divulgar conteúdo e usufruir da rede social criada.

Além disso, tem-se uma maior democratização do setor, visto que, através da união de interesses, se torna possível a aquisição de materiais e ferramentas de uma maneira mais barata. Através do construshop, área do portal destinada ao comércio de mercadorias, tem-se a possibilidade da compra direta de materiais (consumidor-fornecedor), diminuindo os custos dos atravessadores e contribuindo para uma obra mais econômica. Tem-se também a redução de custos através dos leilões criados pelo portal, os quais possibilitarão que inúmeros interessados em um mesmo produto possam efetuar uma só compra, conseguindo assim, um desconto equivalente ao de uma grande construtora.

Fazer o uso das novas ferramentas que vêm sendo continuamente lançadas no mercado, torna as empresas cada vez mais modernas e eficientes, características que devem ser inerentes para a sobrevivência das mesmas, especialmente em situações de crise.

## REFERÊNCIAS

BATEMAN, T. S.; SNEEL, S. A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. Sao Paulo: Atlas, 1998.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Federal nº 9.841, de 5 de outubro de 1999**. Institui o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, dispondo sobre o tratamento jurídico diferenciado, simplificado e favorecido previsto nos arts. 170 e 179 da Constituição Federal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9841.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9841.htm)>. Acesso em: 04 jun. 2017.

CASAROTTO, R. **Redes de empresas na indústria da construção civil: definição de funções e atividades de cooperação**. 2002. 202f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

COLOSSI, N. C.; DUARTE, R. Determinantes organizacionais da gestão em pequenas e médias empresas (PMEs) da grande Florianópolis/SC. **Revista de Ciências da Administração**, ano 2, n. 4, set. 2000. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/viewFile/8051/7433>>. Acesso em: 03 maio 2017.

CONTINI, B. Organization markets and persistence of profits in Italian industry. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 12, p 181-195, 1989.

FERREIRA, C.; GIACOMITTI JUNIOR, M. Avaliação do grau de atendimento das pequenas construtoras de obras civis, da cidade de CURITIBA-PR, aos requisitos do PBQP-H. **da Vinci**, Curitiba, v. 4 , n. 1, p. 59-80, 2007.

FREITAS, M.; LIMA, L.; CASTRO, J. A aplicação das novas tecnologias para seleção da informação no setor da construção civil. **Revista Produção Online**, v. 1, n. 1, out. 2001. Disponível em: <<https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/594/626>>. Acesso em: 09 maio 2017.

PEREIRA, S.; FILIPPI, G.; CARDOSO, F. Micro e pequenas empresas fornecedoras de mão-de-obra da construção civil: caracterização, organização e estratégias. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA E GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL, 2., 2000, Recife. **Anais...** Recife: 2000. Disponível em: <[http://www.pcc.usp.br/files/text/personal\\_files/francisco\\_cardoso/ArtigoCitquaci1.pdf](http://www.pcc.usp.br/files/text/personal_files/francisco_cardoso/ArtigoCitquaci1.pdf)>. Acesso em: 09 abr. 2017.

PIRES, M. de S. **Construção do modelo endógeno, sistêmico e distintivo de desenvolvimento regional e a sua validação através da elaboração e da aplicação de uma metodologia ao caso do Mercoeste**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SACHS, I. **A pequena produção e o modelo catarinense de desenvolvimento**. Florianópolis: APED Editora, 2002.

SANTOS, L. C.; VARVAKIS, G. Redes de pequenas e médias empresas: organizações virtuais vs. clusters. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 19., 1999, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ENEGEP, 1999. p. 1-12.

SEBRAE, \*HVWmR (PSUHVDULDO\$SRLR j )RUPDomR GH 0LFUR H 3HTXHQDV (PSUHVDV. Fascículo 3. Sebrae, São Paulo, Sem Data (SD1). VILLACR

TORREÃO, E. **Customer relationship management (CRM)**. In: INSIGHT INFORMAL ESPECIAL. 2000. Disponível em <http://www.informal.com.br>.

TRENDS REPORT 2000. Onipresença do ensino on-line está transformando a educação. Edupage da RNP. **School News**, set. 2000.