

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

TECNOLOGIA MARMORYL : INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

TECHNOLOGY MARMORYL: INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP

Anderson Luiz Fagan e Diego Gabbi Azevedo

RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar a tecnologia marmoryl e suas aplicações nos diversos segmentos a tecnologia da pedra .O estudo evidencia a empregabilidade da pedra industrializada e, relaciona com o uso das outras pedras, demonstrando que trazer a tecnologia marmoryl para o mercado nacional é um empreendimento de futuro, visto que alia inovação, empreendedorismo e designer.

Para tanto, o artigo procura descrever o que é e de que maneira é produzida a tecnologia, comparando as pedras naturais, propondo investimentos para o mercado nacional com a tecnologia e, além disso, com a aplicação pode-se vender uma “arte” ou um sonho no objeto adquirido.

Palavras-chave: Tecnologia marmoyl, Inovação, Pedra industrializada, Empreendedorismo.

ABSTRACT

The purpose of this article is to present the marmoryl technology and its applications in various segments of the technology stone. Employability The study highlights the stone industrialized and relates to the use of other stones, demonstrating that bring marmoryl technology for the domestic market is a development of future as alia innovation, entrepreneurship, and designer.

To this end, the article seeks to describe what it is and how it is produced technology, comparing the natural stones, proposing investments for the domestic market with the technology and, in addition, with the application can blindfold a "art" or a dream in the acquired object.

Keywords: Marmoyl technology, Innovation, Stone industrialized, Entrepreneurship.

1 INTRODUÇÃO

Com a globalização e o fácil acesso a informação e as novas tecnologias, surgem muitas diversificações e extensões de produtos e serviços que possibilitam uma maior alternativa de escolha aos consumidores. No mercado da decoração e em particular naquele das pedras, não é diferente. Além da ampla quantidade de pedras naturais, a tecnologia, permite, o surgimento de pedras alternativas, industrializadas.

O autor busca com o presente trabalho contribuir com a produção do conhecimento, com a inserção de novas tecnologias no mercado brasileiro e finalmente com seu próprio futuro como estudante e futuro empreendedor.

1.1 Empreendedorismo

A importância do empreendedorismo na construção deste trabalho para nós torna-se fundamental. Com a apresentação desta Pedra Industrializada além de verificar o quanto ela impacta na percepção das pessoas (clientes, arquitetos e empresários), visamos empreender neste campo. Explorar uso das características produtivas e comerciais desta pedra significa também satisfazer um desejo pessoal em abrir o próprio negócio, além de disponibilizar com este produto uma resposta ao desejo daqueles que almejem fazer o uso dela ou desfrutarem de seus benefícios. O tema empreendedorismo é abordado por grandes autores que possuem seus conceitos esmiuçados, renomados e conhecidos não somente na comunidade acadêmica, mas também nas empresas que fazem uso destes estudos para ampliar, seus conhecimentos.

Para contextualizar a palavra empreendedorismo a mesma, origina-se do francês “*entrepreneur*” traz um significado, de intermediário, ou seja, que posiciona no meio ou centro. Empreendedor é o mediador da história, pois, está diretamente ligado entre a oferta e a demanda, isto é, entre a fonte fornecedora que é quem lhe dá subsídios para que atenda o mercado consumidor em suma, tem por finalidade facilitar este processo e assumindo risco para si próprio. Os primeiros indícios de empreendedorismo surgiram no século XVII, nesta época o empreendedor se valia de um acordo contratual com o governo, que possibilitava aos empreendedores realizar algum serviço ou fornecer produtos. Já no século seguinte muito provavelmente em função ao início da industrialização, criou-se uma diferenciação entre o capitalista, ou seja o que fornecia capital e o empreendedor, aquele que assumia riscos.

Historicamente vários autores dedicaram-se a estudar, conceituar o empreendedorismo, entre as várias definições encontradas na literatura chamam a atenção,

pois destacam os seguintes aspectos: criatividade, inovação, capacidade de assumir riscos, tomada de decisão.

O economista Joseph Schumpeter também conhecido como “Pai da Inovação” fez o uso da palavra empreendedor. Segundo Schumpeter (1997) descreveu empreendedor como sendo, de uma maneira mais resumida, uma pessoa com criatividade e capaz de fazer sucesso com inovações. Para Schumpeter (1997) inovar, empreender era o único modo das empresas para seguir atuando no mercado.

Druck (1994) alertava que não basta apenas a capacidade para criar, o empreendedor precisaria assumir riscos, precisa tomar decisões difíceis que podem levar a ele ao êxito de sua atividade. Para Druck (1994) a tomada de decisões é um momento crucial na carreira do empreendedor, pois nela devem estar centrada todas as projeções possíveis ou seja, pros e contras, já devem estar calculados caso algo não saia como o planejado.

Inicialmente nos reportamos a inserção da palavra empreendedorismo no Brasil; como começou, e qual era a necessidade brasileira na época em que foi dada ênfase a palavra. Apresentaremos também, para melhor entendermos esse contexto nacional, a criação de duas organizações públicas; a Softex e o Sebrae, abordando o motivo para a criação delas e sua relação com o empreendedorismo, pois entendemos que esse contexto contribui com o nosso objetivo de estudo.

No Brasil a palavra empreendedorismo segundo Dornelas (2001), ganhou força somente a partir da década 1990, neste período o País passava por uma restauração política. A partir disto o Brasil viveu um processo de abertura de sua economia que foi um dos principais fatores para a criação de entidades como SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e SOFTEX (Sociedade Brasileira para Exportação de Software).

Esta duas instituições foram criadas para que o empreendedor tivesse suporte necessário para a abertura de uma empresa, bem como acompanhar através de consultorias seu andamento, solucionando pequenos problemas, sendo esta uma das finalidades do SEBRAE.

A SOFTEX por sua vez, foi criada devido à existência da necessidade de ampliar o mercado brasileiro das empresas de software por meio da exportação, incentivando assim a produção nacional. As ações dessa entidade se tornaram reais, pois através dela foram desenvolvidos projetos para a capacitação em gestão e tecnologia de empresários da área de informática, promovendo alavancagem das empresas e o desenvolvimento de tecnologias nacionais.

A SOFTEX, com seus programas, popularizou no Brasil expressões como “plano de negócio”, algo que até então não era levado em consideração pelos profissionais da área.

Segundo Dornelas (2001) a difusão do empreendedorismo no Brasil está associada a ações do governo aliada a necessidade de muitos trabalhadores que saíram das grandes estatais após o processo de privatização ocorrido no país. O governo preocupou-se em promover subsídios, para que os trabalhadores tivessem a possibilidade e de contribuir para o desenvolvimento e a geração de emprego no Brasil.

Entretanto para Dornelas (2001, p. 37) uma definição de empreendedor que atende na atualidade está baseada também nas concepções propostas por Schumpeter e Peter Druck. Ou seja, “o empreendedor é aquele que detecta uma oportunidade e cria um negócio para capitalizar sobre ela, assumindo riscos calculados”.

1.1.1 Saber servir o cliente com inteligência no serviço prestado

Empreender é saber servir ao outro. Servir suas necessidades manifestas ou ainda aquelas ocultas e que poderão emergir frente a novos estímulos de mercado.

Assim, juntamente com a questão das características de um produto ou serviço, entendemos que a inteligência do saber servir e a relação com o cliente são fundamentais para um trabalho que se propõe a pesquisar qual percepção das pessoas (clientes, arquitetos e empresários do comércio de rochas) sobre um produto industrializado, que neste caso trata-se de uma pedra sintética, industrializada. A atender as necessidades do cliente não é apenas lhe dar o que está faltando a ele. É também o modo com que, você conduz a conversa, o modo que você entrega o produto, ou realiza o serviço. No final ambos, cliente e fornecedor devem sair da relação com sensação de ganho recíproco.

No caso deste estudo o autor teve que demonstrar, ouvir com atenção elogios sobre o produto em questão e principalmente críticas e desvantagens sobre a aplicação desta pedra industrializada. Assim, este assunto é trazido em questão, pois o tratamento do pesquisador com os pesquisado teve que ter um profissionalismo muito grande, pois se tratavam de potenciais clientes e representantes por isso justifica-se o saber servir com inteligência para fidelizar os elos profissionais que venham a trazer ganho mútuo para ambos.

Para darmos seguimento sobre este ponto buscaremos apresentar alguns autores que sublinham, trazem conceitos e dão ênfase sobre a importância do saber servir e da relação com o cliente para obtenção de sucesso, êxito na comercialização ou na introdução de novos produtos e serviços no mercado consumidor. O ponto mais importante tratando-se da relação

cliente e fornecedor é saber vender o serviço, pois o produto torna-se relativo. Ou seja, a assistência técnica prestada deve estar à altura de seu público alvo ou da clientela que adquire ou contrata estes bens.

A maneira de servir os consumidores sejam eles clientes já existentes ou possíveis clientes devem atuar mutuamente despertando a curiosidade e de modo a suprir suas necessidades. Portanto, afirma o autor, se vende o serviço e o produto passa a ser algo complementar perante a negociação.

A relação externa implica todo o mundo de expansão, produção, exposição e de **marketing, espaço** [grifo nosso], pessoas, os modos de produzir, de expor e de vender a própria mercadoria, como relacionar o produto com a própria oferta econômica, como apresentá-la no contato, no diálogo, à pergunta do outro. Significa saber configurar e homologar a própria oferta à demanda, ou até mesmo estimular uma curiosidade, uma novidade que agrada o outro (MENEGETTI, 2013, p. 144).

Segundo Meneghetti (2013) a cultura das pessoas onde pretende-se inserir ou disponibilizar um produto, ou serviço, o tipo de tratamento, seja de pré-venda ou pós-venda o serviço ofertado deve estar de a altura de seu clientes.

A importância do servir o cliente com inteligência além de satisfazê-lo, faz com que o mesmo crie um vínculo com aquela marca, com o produto, com o serviço ofertado. Gramignano (2009) assemelhasse ou pensamento empresarial de Meneghetti ao constatar que houve uma mudança no contexto onde as empresas passaram a considerar mais a venda do serviço do que propriamente venda do produto. Comenta o autor que o centro do sucesso não é o produto, mas é a relação entre fornecedor e cliente, onde o foco deve estar em estabelecer uma situação ganha-ganha, para todos envolvidos. O autor descreve seis passagens para que se estabeleça uma relação cliente-empresa satisfatória para ambos:

1. Identificar as necessidades dos clientes existentes e potenciais;
2. Determinar a melhor estratégia de produto;
3. Assegurar uma distribuição eficaz do produto;

4. Informar os clientes da existência do produto e persuadidos a compra;
5. Determinar o preço pelo qual o produto deve ser vendido;
6. Assegurar que o serviço pós-venda tenha uma qualidade adequada.

(GRAMIGNANO, 2009, p. 29)

1.2 Panorama do mercado de pedras brasileiro

Para dar seguimento ao presente trabalho e para contextualizar o estudo, entende-se relevante apresentar o mercado nacional de pedras. É importante frisar que o estudo busca a apresentar uma Pedra Industrializada com características que se assemelham as pedras naturais extraídas e produzidas no Brasil.

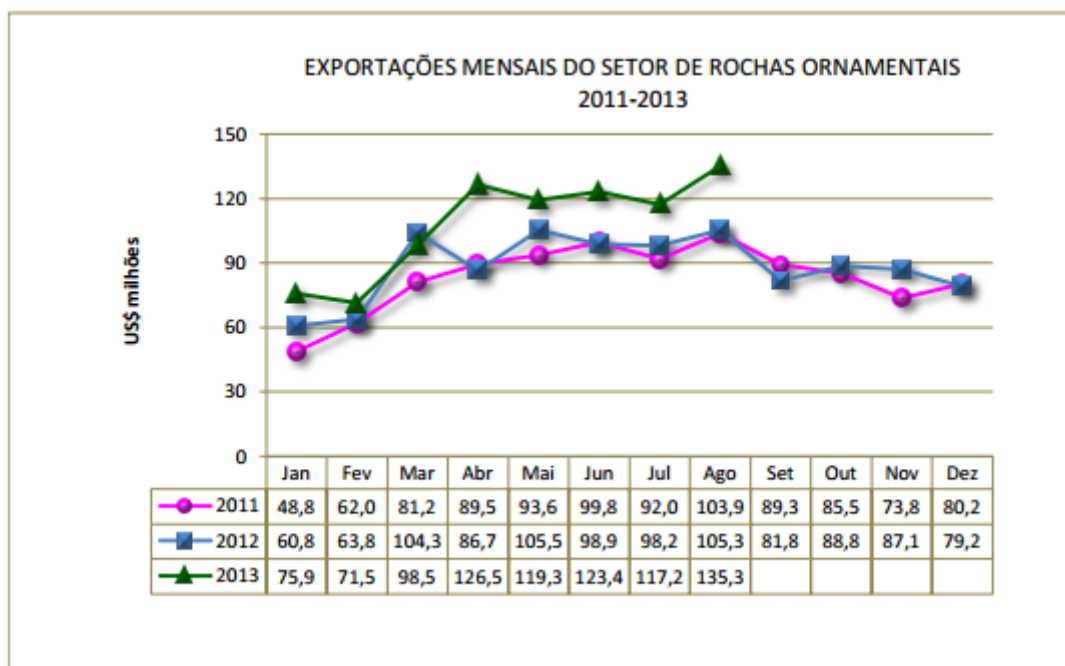
Por isto justifica-se o levantamento da produção do mármore e do granito em parâmetro nacional, a fim de fazer uma comparação das suas características, vantagens e desvantagens de suas aplicabilidades, para então posteriormente compará-los a esta Pedra Industrializada.

As pedras como granito e o mármore são designadas naturais, pois são extraídas da natureza em blocos ou placas e podem ser cortadas de formas variadas. Seu beneficiamento pode ser realizado da seguinte forma: esquadrejamento, polimento, lustra, entre outros. No Brasil, os principais campos de aplicações destas pedras são tampos e pés de mesa, balcões, lápides e arte funerária em geral. Nas edificações, destacam-se os revestimentos internos e externos de paredes, pisos, pilares, colunas, soleiras, dentre outros.

Segundo a ABIROCHAS (Associação Brasileira de Rochas Ornamentais de Revestimento), no período de janeiro a agosto do ano de 2013 as exportações de rochas ornamentais brasileiras somaram US\$ 867,72 milhões (+19,92%) e 1,8 milhões de toneladas (+17,41%), comparado ao mesmo período de 2012. Com estes valores a ABIROCHAS tem uma estimativa de projeção até Dezembro que as exportações alcancem o expressivo valor de até US\$ 1,3 bilhão em 2013, com variação positiva de 20% no faturamento (ABIROCHAS, 2013).

Com o levantamento apontado pela ABIROCHAS, percebe-se que o mercado brasileiro de rochas está em uma constante busca de tecnologia para melhor municiar-se para eventuais demandas, conforme mostra a figura 3.

Figura : Exportações mensais do setor de rochas ornamentais



Fonte: ABIRROCHA, 2013.

1.2.1 O Granito

No presente estudo se buscará também comparar a Pedra Industrializada com pedras naturais, mais precisamente o mármore e o granito. Inicialmente buscamos apresentar o granito para fim de uma melhor compreensão de sua aplicabilidade e características que veio a nos auxiliar para elaboração do presente estudo.

Historicamente o granito é usado desde o império romano pelos egípcios. No Brasil colonial o granito foi utilizado segundo o autor em estruturas de escadas, janelas, portas etc. Comercialmente o granito é utilizado como rocha ornamental e na construção civil. Para o setor de pedras ornamentais e de revestimento, o termo granito designa um amplo conjunto de rochas silicatadas, abrangendo monzonitos, granodioritos, charnockitos, sienitos, dioritos, doleritos, basaltos e os próprios granitos. Abaixo mostraremos um quadro com as principais características do granito e suas aplicações.

1.2.2 O Mármore

O mármore, por sua vez, é uma rocha metamórfica originada de calcário exposto a altas temperaturas e pressão. Por este motivo as maiores jazidas de mármore são encontradas em regiões de rocha matriz calcária e atividade vulcânica.

Historicamente segundo ABIROCHAS (2013) o mármore era utilizado na arquitetura é anterior à civilização grega. No Brasil, após a Independência, foram aplicados na decoração de interna de edifícios, eram mármore polidos e importados da Europa. Em 1808 o Brasil iniciou sua extração, produção de mármore em Mar da Espanha- MG, em 1938 já atendia à 73% do consumo nacional.

Comercialmente são classificados como mármore, todas as rochas carbonáticas capazes de receber polimento. A composição mineralógica depende da composição química do sedimento e do grau metamórfico. Dessa forma, possuem uma variedade de cores e texturas, estruturas que as tornam bastante rentáveis na indústria de rochas ornamentais.

Segundo ABIRROCHAS mármore deve ser utilizado preferencialmente em ambientes internos. Isto, porque o material sofre com ação do tempo, devido a sua porosidade e macies também é frágil a agente de poluição. Quanto à aplicabilidade, o mármore deve-se evitar áreas de tráfego constante, pois desgasta facilmente, outro ambiente a ser evitado é a cozinha: por ser poroso, absorve gordura. Além do mais, não tendo resistência contra ácido, pode adquirir manchas e perda de brilho com produtos como vinagre, limão ou materiais de limpeza pesados, sendo suscetíveis a manchas e desgastes .

1.3 A Pedra Industrializada

A Pedra Industrializada (P.I.) é um material versátil, higiênico e com boa resistência à abrasão. Sendo assim, é uma ótima alternativa para tampos de mesas, pias de banheiros, painéis de paredes e banheiras de hidromassagens.

Como esta pedra Industrializada possui uma porosidade muito baixa, quase inexistente, isto faz com que sua textura seja muito lisa e retenha menos sujeira do que as pedras mais porosas e menos lisas. Portanto toda a pedra industrializada polida e lustrada agarrará menos sujeira do que os materiais foscos e porosos.

A grande resistência e abrasão dessa pedra é devido a sua resina protetora que forma uma espécie de capa protetora contra fatores naturais tais como: sol, chuva, produtos limpeza não venham a danificar ou desbotar a peça, permitindo que faça uso intenso da mesma por mais de 25 anos.

Devido ao seu processo produtivo, que é muito flexível isto é, permite com que o produto ganhe forma e cor desejada pelo cliente, a P.I posiciona-se como uma ótima opção não somente para ambientes decorativos como para ambientes convencionais como, escritórios, fachadas etc. Portanto a P.I pode ser utilizada com uma superfície lisa para um ambiente mais simples de acordo com a necessidade do local ou do cliente, bem como pode ser completamente personalizada para ambientes decorativos que necessitam aplicações mais valorosas e elegantes.

Para facilitar a compreensão sobre sua aplicabilidade e característica:

Figura 2: Pedra Industrializada: Aplicações

Aplicações	Pedra Industrializada
Cozinha	<ul style="list-style-type: none"> • Não recomendado para pias de cozinha, pode ser utilizado em móveis e tampos
Banheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendado para vasos, banheiras e pias. Pode ser utilizado para revestir paredes
Parede externa	<ul style="list-style-type: none"> • Pode vir a ser utilizado, pois é mais leve que o Mármore e Granito, podendo ser inclusive personalizada, arte estampada.
Parede interna	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendado, pois em sua composição possui uma resina protetora que impede que raios ultra violetas e chuvas desbotem sua pintura ou deforme a pedra.

Fonte: quadro desenvolvido pelo autor.

1.3.1 Tecnologia Marmoryl

A Pedra Industrial em estudo, tem sua fabricação realizada a partir da tecnologia Marmoryl, que consiste em uma patente desenvolvida pela empresa Vispool situada no leste europeu. Todo o processo de produção foi desenvolvido pela referida empresa que detém os direitos acerca desta tecnologia.

O produto consiste em uma resina polimérica, de alta densidade e facilmente moldável, permitindo sua adaptação aos mais diferentes formatos e necessidades. Esta pedra alternativa possibilita a obtenção de uma superfície extremamente lisa e resistente. Sua maleabilidade permite executar peças sob medida, sem emendas e com diversas variedades de cores e desenhos agregados que podem ser aproveitados para criar peças tão diferentes como mesas, painéis ou banheiras.

Esta pedra industrializada é altamente resistente à radiação ultra Violeta, que não altera a cor original e mantém o brilho natural da superfície por um longo tempo. A combinação com esmalte de qualidade excepcional faz com que não se tenha microfissuras na superfície do produto o que estende ainda mais sua vida útil para 25 ou até mais anos de um uso muito intensivo.

O objetivo aqui é apresentar as principais características desta pedra para uma melhor compreensão da mesma, visto que trata-se de uma tecnologia importada, mais precisamente no leste-europeu. Tal qual referido no início deste trabalho, conhecemos *in loco* o produto e suas aplicabilidades e sentimos o interesse em trazer esta tecnologia para o Brasil com fins comerciais. Primeiramente logo após realizar testes de produção e sentir a viabilidade produtiva, partimos para apresentação do produto para verificar qual o impacto esta pedra industrializada causa na percepção de profissionais liberais, potenciais clientes e empresários do comercio de pedras.

Possui uma compatibilidade ambiental, pois o produto é fabricado com materiais livres de poluição como migalhas de mármore natural, ou migalhas de granito. O produto tem na sua composição 85% (areia, carbonato de cálcio, resíduos/pó de rochas naturais) de matéria prima natural e de materiais compósitos de ligação (resinas e pigmentos) 15%.

Com uma abordagem personalizada à tecnologia permite uma implementação flexível das necessidades individuais de cada cliente - ampla gama de cores e uma capacidade de modificar o design, tamanho e forma dos produtos.

No que diz respeito à durabilidade os produtos desenvolvidos com este material são resistentes ao estresse mecânico, ou seja, suportar o peso pesado sem deformar, isto é possível e acontece devido à alta densidade e suavidade, a não porosidade e a resistência do produto se

tiver sido alcançada no processo produtivo permite assegurar a ausência de deformação e fissuras, durante 25 e mais anos de uso intensivo do produto.

Trata-se de um produto térmico, que possui uma característica de baixo coeficiente de condutividade. Na prática, isso significa que em uma banheira, por exemplo, a água irá esfriar lentamente, e quem toca tal superfície seja ele um painel, tampo, ou até mesmo um acento não sente qualquer desconforto.

Os produtos originados deste material são fáceis de manter perfeitamente limpos graças à tecnologia de revestimento, que impede o aparecimento de germes. Por isso os mesmos cumprem todas as normas sanitárias e estão confirmados como totalmente inofensivo para a saúde humana.

No que diz respeito à Longevidade, os produtos feitos com esta tecnologia têm sua vida útil quase ilimitada (mais de 60 anos). Os produtos são altamente químico-resistentes à radiação Ultra Violeta, que não altera a cor original e mantem o brilho natural da superfície por um longo tempo. O uso desta tecnologia em combinação com esmalte de qualidade excepcional permite garantir com que não haja o aparecimento de microfissuras na superfície do produto para 25 ou até mais anos de um uso muito intensivo.

1.3.2 Processo Produtivo

O produto em questão trata-se de um material sintético, pois na sua composição leva migalhas de pó de mármore ou granito, carbonato de cálcio, areia e uma resina polimérica que é utilizada para dar liga a mistura e o pigmento para desenvolver a cor desejada.

Para uma melhor compreensão sobre a lógica produtiva, traremos alguns autores que estudam o tema. A compreensão deste processo auxiliará no entendimento de como a Pedra Industrializada é elaborada.

Segundo Slack (1999) esta etapa é responsável por desenvolver determinado produto ou serviço de uma empresa utilizando propriamente os insumos necessários. Slack (1999, p.25) comenta que “trata da maneira pela qual as organizações produzem bens e serviços”, ou seja o processo produtivo deve entender e estar alinhado com os objetivos estratégicos da empresa, deve desenvolver uma estratégia produtiva para mesma. Dentro de um processo produtivo, explica Slack (1999), as ações planejadas além de ajudar no controle da produção melhoram o desempenho da mesma.

Embora industrializado, o processo produtivo da pedra em questão é de execução artesanal. Considerando que buscamos com esta pesquisa investigar, qual é a percepção do cliente ao compará-la com as demais pedras naturais que assemelham-se a Pedra Industrializada, o modo de produção é bastante relevante, tendo em vista que não se prevê estocagem dessa pedra. Assim, fomos buscar na administração da produção um processo que mais assemelha-se ao que ocorre efetivamente com a Pedra Artesanal.

Uma das opções para este tipo de situação encontra-se no *Just In Time*¹ que tem por essência reduzir as quantidades do estoque, ou seja a produção é realizada conforme a demanda. A ideia em trabalhar com o *Just in time* é pelo fato de estarmos em fase inicial de industrialização e de não haver a necessidade de estoques. Este programa de qualidade Japonês tem por finalidade a eliminação de gastos excessivos e a não necessidade de estoque, ou seja, a produção é condicionada conforme a demanda de mercado. Embora acredite-se que o produto irá causar um impacto positivo na percepção das pessoas, ele ainda é pouco conhecido e sua inserção será gradual no mercado. Assim, entende-se adequado esse modelo de produção.

De acordo com Silva (2001) o *Just In Time* é lançado para reduzir ou diminuir as quantidades armazenadas, é um método que busca a coordenação das entregas de suprimento com a produção. Segundo Da Silva (2001) o sistema *Just In Time*, foi popularizado, ganhou maiores proporções pela produtividade da indústria Japonesa, no intuito de reduzir custos e melhorar o fluxo de trabalho. O *Just In Time* para Da Silva (2001) reduz os custos dos estoques, maximiza o uso do espaço e, além disso, contribui para melhorar a qualidade dos resultados. (DA SILVA, 2001, p. 327)

Conforme afirma Da Silva (2001, p. 328):

Que o Just In Time exige uma maior disciplina no processo de produção e posterior suporte ao uso do trabalho em equipe. Para que se adote a ausência de estoques é preciso que, a haja uma elaborada e eficiente programação de materiais, os mesmos devem ter ótima qualidade quando recebidos e acima de tudo os colaboradores devem esforçar-se para que estes materiais sejam usados de forma correta e criativa no processo de produção diz.

¹ Explicar o que é. Segundo Da Silva, 2001 Que o Just In Time exige uma maior disciplina no processo de produção e posterior suporte ao uso do trabalho em equipe. Para que se adote a ausência de estoques é preciso que, a haja uma elaborada e eficiente programação de materiais, os mesmos devem ter ótima qualidade quando recebidos e acima de tudo os colaboradores devem esforçar-se para que estes materiais sejam usados de forma correta e criativa no processo de produção diz.

Para um aspecto-chave do *Just In Time* (Da Silva, 2001) é o Kanban (Cartão) pois, possui um baixo custo de controle de estoque e movimentação de materiais.

Segundo Slack (1999) o kanban trata-se de um método de operacionalizar o sistema de planejamento, afirma o autor que o kanban em sua forma mais simples é uma forma de aviso quando um estágio do processo foi concluído e deve ser passado para o próximo processo. Segundo Slack (1999) existem vários tipos de Kanban que para elaboração desse trabalho não se fazem necessários, mas citaremos a título de curiosidade, são eles: Kanban de transporte, Kanban de produção, Kanban do fornecedor. A utilização do Kanban não é nosso objeto de estudo, mas para o processo produtivo torna-se importante no sentido de responsabilizar cada etapa da produção que deve estar ligada ao saber servir o cliente e elevar a qualidade do produto em questão.

Por fim, entende-se que o *Just in time* mostra-se compatível ao estudo, pois as opiniões positivas ou negativas causadas pelas percepções e conclusões que as pessoas tiveram sobre o produto influenciarão na fabricação desta pedra Industrializada.

1.3.3 Marmoryl e a aplicação artística

Ao nos dedicarmos em estudar a utilização de pedras em ambientes de decoração e, mais do que isso buscar compreender a percepção das pessoas na utilização de pedras neste contexto, nos deparamos com a questão da arte. A arte sempre esteve relacionada as pedras, seja via sua elaboração artesanal (utensílios, peças decorativas, ferramentais, etc) quer como a arte em si mesmo, como podemos observar em Canova, Miquelangelo, Leonardo da Vinci e tantos outros.

Figura 1: Ontoarte em Marmoryl



Figura 04: Quadro comparativo - Características

Produto	Característica
Mármore	<ul style="list-style-type: none"> • Durabilidade; • Nobreza; • Determinados tipos de mármore possuem massa fina e padrões cromáticos; • Sensível a risco e ataques químicos, como produtos de limpeza; • Revestimentos internos e externos de paredes, pisos, pilares, colunas e soleiras; • Compõem também peças isoladas, como estruturas, tampos, pés de mesa; • Bancadas, balcões, lápides e arte funerária em geral, além de edificações.
Granito	<ul style="list-style-type: none"> • Resistentes ao ataque químico (produtos de limpeza) • Durabilidade; • Estética; • Facilidade de limpeza;
Pedra industrializada	<ul style="list-style-type: none"> • É coeficiente de condutividade térmica • Facilidade de limpeza; • Altamente químico- resistentes e resistentes à radiação Ultra Violeta, não altera a cor nem deforma a pedra; • Usabilidade confortável; • Suporta o peso pesado sem deformarem, isto acontece devido à alta densidade e suavidade, um elevado não porosidade e resistência do produto tiver sido alcançada, o que permite assegurar a ausência de deformação e fissuras , durante 25 e mais anos de uso intensivo do produto. • Flexibilidade, maleabilidade na produção; • Inúmeras cores; <p>Pode vir a receber aplicações artísticas, tais como réplicas de quadro.</p>

Fonte: quadro desenvolvido pelo autor.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trouxemos para este estudo a questão da pedra Industrializada, para fins de investigar qual o impacto que a apresentação da referida pedra causa nas pessoas e também quando comparada com pedras naturais já renomadas pela sua estética e diversas aplicações como é o caso do mármore e do granito.

Outra constatação que podemos observar se dá no fato que, tendo em vista ser uma tecnologia recente causa nas pessoas certa insegurança em investir em um produto relativamente “novo”, o que foi considerado um ponto positivo, sendo que a insegurança “já produziu o efeito da duvida, ou seja invisto ou não invisto”, este duvida abre a oportunidade de uma nova conversa.

O segundo aspecto seria profissional, conforme destacado na justificativa desta pesquisa o autor tem, interesse em empreender no ramo de pedras para ambiente decorativo ligado ao objetivo da pesquisa.

REFERÊNCIAS

DRUCKER, P. *The age of social transformation*. New York: Atlantic, 1994.

FERRARRO, A. **Business intuition**. São Paulo: FOIL, 2007.

KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. **A estratégia do oceano azul**. [S.l]: Elsevier Brasil, 2005.

MENEGHETTI, A. **Psicologia da organização**. 2. ed. São Paulo: FOIL, 2009.

SCHUMPETER, J. **Teoria do Desenvolvimento Economico**. POSSAS, M. S. (trad.). São Paulo: Círculo do Livro, 1997. Título original: *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. Berlim: Dunker & Humblot, 1964. Disponível em:
<http://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2009/06/s_Schumpeter