

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS- UFGD

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E
ECONOMIA - FACE

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

SIDNEI LUIS GREGORY

**UM ESTUDO SOBRE A SEGREGAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE DOURADOS-MS**

DOURADOS/MS

2012

SIDNEI LUIS GREGORY

**UM ESTUDO SOBRE A SEGREGAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA
CONSTRUÇÃO CIVIL DE DOURADOS-MS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Administração.

Orientador: Prof.Dr. Fernando R. Martins

Dourados/MS

2012

Dourados/MS, 04 de outubro de 2012.

Considerando que o Trabalho de Conclusão de Curso do aluno SIDNEI LUIS GREGORY encontra-se em condições de ser avaliado, recomendo sua apresentação oral e escrita para avaliação da Banca Examinadora, a ser constituída pela coordenação do Curso de Administração.

Prof. Dr. Fernando Ramalho Martins
Professor(a) Orientador(a)

AGRADECIMENTOS

Em especial ao apoio dos meus pais, Celestino Gregory e Celita M. Gregory, e familiares ao longo de toda jornada acadêmica.

Aos colegas de universidade e principalmente aos que estiveram comigo nos últimos anos, que colaboraram na formatação de idéias para o presente trabalho.

À Mara Rúbia da Costa Silva, companheira em todos os momentos durante a reta final da minha formação.

Ao Professor Dr. Fernando Ramalho Martins, pela orientação da pesquisa.

A todos os professores da faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, da Universidade Federal da Grande Dourados, que ministraram suas aulas repassando todo conhecimento que busquei adquirir durante o período de minha graduação.

RESUMO

A sustentabilidade tornou-se atrativa quando aliou a possibilidade de ganhos sociais ambientais e econômicos para qualquer setor, e certamente é uma forte tendência para este século. Devido ao avanço urbano acelerado, há uma preocupação diretamente ligada ao setor da construção civil, mais propriamente dito na geração dos resíduos das construções, as novas infra-estruturas, edificações ou reformas, e a destinação apropriada para estes materiais, tornando-se um problema para a gestão pública e ou uma oportunidade para organizações privadas. Para tanto, este trabalho apresenta um estudo dos resíduos gerados pelas construções quanto a sua segregação e destinação no município de Dourados-MS, demonstrando como algumas práticas poderão tornar o setor mais sustentável. A pesquisa contou com uma metodologia proposta por Vergara (2000), que se refere a uma pesquisa investigativa e exploratória, com a aplicação de questionários, entrevistas, e registros fotográficos realizados nas obras em Dourados-MS. Uma análise quantitativa foi realizada para os questionários e uma análise qualitativa foi usada para as entrevistas e para os registros fotográficos. Como resultado a pesquisa apresentou dados relevantes, identificando os principais resíduos gerados no canteiro de obras, e o pouco, quase nulo, reaproveitamento destes materiais no mercado.

Palavras-Chave: Resíduos. Construção civil. Segregação. Destinação. Dourados.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	09
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 OBJETIVO GERAL	10
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.3 JUSTIFICATIVA.....	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 SUSTENTABILIDADE	12
2.1.1 MARKETING SOCIAL	14
2.1.2 GERENCIANDO ESTRATÉGIAS.....	15
2.1.3 CONSTRUÇÃO CIVIL	15
2.1.4 RESÍDUOS DA CONTRUÇÃO CIVIL.....	16
3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	17
3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA.....	18
3.2 DELIMITAÇÕES.....	18
3.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	18
3.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS	19
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	20
4.1 QUANTO AOS PRINCIPAIS RESÍDUOS GERADOS:	21
4.2 QUANTO A SEPARAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS NAS OBRAS.....	23
4.3 QUANTO A DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS.....	24
4.4 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM OUTRAS LOCALIDADES	25
5. CONCLUSÃO	27
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
7. APÊNDICE 1.....	33
8. APÊNDICE 2.....	34

1. INTRODUÇÃO

O progresso capitalista, juntamente com a escassez dos recursos naturais, trouxe um assunto de destaque em toda a cadeia produtiva. A humanidade presencia uma intensa exploração dos recursos naturais para atender aos anseios e às necessidades atuais. Nunca a sociedade transformou tanta matéria-prima em resíduos inúteis, num ambiente de tão acelerada urbanização e o insuficiente domínio que os órgãos gestores do saneamento têm sobre os resíduos da construção e demolição de alvenaria e outros tipos de resíduos sólidos inertes comprometem o planejamento de ações (PINTO, 1999).

Assim, observa-se que o grande volume de resíduos da construção civil representa um significativo percentual dos resíduos sólidos produzidos nas áreas urbanas e, na maioria das vezes, estão dispostos inadequadamente contribuindo para a degradação ambiental. Segundo as exigências da resolução do CONAMA ° 307 (2002), artigos 3° e 4°, estes resíduos deverão ser classificados e os geradores de tais resíduos deverão ter como objetivo a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, reutilização ou reciclagem e a destinação final. O que remete a pensar na direção, em como a responsabilidade social e a manutenção dos recursos tornou-se tão importante no ambiente organizacional, que as organizações deverão levar em consideração na formulação de suas estratégias, algo globalmente conhecido pelas empresas como sustentabilidade.

Sustentabilidade é o termo utilizado para definir basicamente que o desenvolvimento deve satisfazer as necessidades presentes sem comprometer as necessidades das gerações futuras, ou seja, é quando se podem unir aspectos como: crescimento econômico, preservação ambiental e desenvolvimento social. Assim, contribuindo com benefícios ao bem geral da população. É a maneira de entender que as organizações de sucesso, não estão mais sendo avaliadas apenas pelos indicadores financeiros tradicionais, mas sim pela responsabilidade social e a ética com que lida com suas atividades (WCED, 1987).

A sustentabilidade toma dimensões muito amplas, pois visa garantir um ambiente futuro propício para a produção e para a manutenção dos serviços. As organizações atualmente estão em busca de aproveitar-se da reciclagem com o propósito de reduzir custos, sem falar do ganho em valor social para imagem da empresa.

Estas organizações que utilizarão deste recurso de reaproveitamento de materiais podem sobressair-se às outras, se conseguirem conciliar custo baixo na obtenção e

reciclagem dos materiais, com a qualidade dos produtos elaborados a partir dos materiais reaproveitados, poderão gerar uma excelente vantagem competitiva no mercado.

À medida que as empresas incorporarem o reaproveitamento, ou a reciclagem dos resíduos das obras, provavelmente estará maximizando seus lucros. O resultado é uma tendência à pilhagem dos recursos naturais sem preço (FOLADORI, 2001). Tamanha é a importância das ações sustentáveis, que, no Brasil a Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) por meio de seu conselho deliberativo, e reconhecendo a seriedade do assunto, criou em 2005 um índice para mensurar e incentivar as empresas a desenvolverem ações com enfoque na sustentabilidade, o índice de sustentabilidade empresarial (ISE).

O mundo empresarial presencia um choque entre o avanço moderno tecnológico e a utilização correta dos recursos naturais, destes, alguns já escassos. (FOLADORI, 2001).

As organizações atualmente estão centradas em interligar os diferentes setores das empresas a fim de complementar as estratégias.

A adaptação ao mercado faz se necessária para evitar os perigos potenciais e os desenvolvimentos adversos que podem surgir no ambiente, possivelmente de concorrentes ou de mudanças imprevistas entre os consumidores. Atualmente a sustentabilidade vem apresentando novas possibilidades e alternativas para seu gerenciamento (LORANGE, 1996).

O mercado atual está tomando caminhos no sentido de valorizar empresas com produtos de maior desempenho energético, baixa poluição, reaproveitamento ou reciclagem de materiais, ou seja, trabalhando da forma mais ecologicamente correta possível. Por isso, pode ser vantajoso para uma empresa combinar as forças situadas no início de sua cadeia de valor com as forças do fim da cadeia de valor de outra, ou vice-versa (LORANGE, 1996). Evidente que para algumas organizações a sustentabilidade representa custos adicionais, já para outras pode representar uma vantagem competitiva.

Gerenciar de maneira eficiente e eficaz exige uma visão ampla e uma análise constante de todos os aspectos que movem as empresas. As novas e crescentes tendências de demandas devem ser muito bem interpretadas pelos administradores, para assim produzir a oferta que o mercado busca no momento. Nesse sentido, Yoshino (1996) explica que uma aliança estratégica vincula facetas específicas das atividades fins de duas ou mais empresas.

Na construção civil a aliança pode ser formada de um esforço mútuo de profissionais e de empresas do setor, bem como da administração do município, obtendo um ambiente propício ao desenvolvimento, seja econômico, social ou estrutural determinante para o desenvolvimento de uma nação, região ou mesmo pequenas localidades. Edificações,

reformas, criação de infra-estrutura, estão presentes em toda parte, são obras realizadas com o propósito de atender às necessidades da população. O avanço tecnológico presenciado no setor da construção civil contribuiu para que a realização destas obras fosse mais racional, a fim de reduzir consideravelmente desperdícios e aperfeiçoar os recursos já dispostos.

A nova possibilidade de reciclagem de resíduos da construção e demolição, além de reduzir a destinação irregular desses resíduos evita, desse modo, a poluição do meio natural e a proliferação de vetores causadores de doenças, ainda podem trazer grandes economias para projetos da engenharia (SILVA, 2008). Assim, o reaproveitamento, ou a reciclagem dos resíduos dos materiais gerados pelo próprio setor da construção civil, torna-se de grande importância para que haja uma melhora na gestão, ampliando as ações sustentáveis. Com a finalidade de contribuir socialmente, reduzindo custos, e melhorando as margens de lucro, a sustentabilidade passa a auxiliar na perspectiva de gestão futura. Um simples exemplo é a coleta dos resíduos sólidos, conhecidos como entulho, da construção civil.

Este entulho passa a não ser mais um problema para o município de como e onde será armazenado, e acaba tornando-se uma alternativa de recuperação destes materiais, devolvendo os mesmos ao processo produtivo a custos possivelmente mais baixos. Em Dourados-MS identifica-se um grande potencial para o desenvolvimento de práticas sustentáveis, principalmente no setor da construção civil, que está em franco processo de expansão. A cidade encontra-se na região sudoeste do Mato Grosso do Sul; e trata-se de um município de grande importância para o Estado, com uma população de 196.035 habitantes (IBGE, 2008).

O município desenvolveu-se como pólo regional, demonstrando que é preciso investir em infra-estrutura, para que continue atraindo e garantindo o investimento privado externo no município, dinamizando o setor da construção civil, conseqüentemente, movimentando as empresas e os profissionais interligados à área. Para um setor que provoca grandes impactos no cenário ambiental, é de fundamental importância realizar estudos relacionando a sustentabilidade e o desenvolvimento da construção civil.

Neste sentido, Ribeiro e Vargas (2004) afirmam que a crescente tomada de consciência da degradação ambiental deflagrou uma reflexão sobre os laços da lógica econômica, que se persegue com a modificação dos grandes equilíbrios planetários que condicionam a sobrevivência humana. E ainda, relatam que a ética se impõe, na utilização de novos instrumentos de gestão ambiental.

É presente o pensamento que faz refletir nas pessoas, qual o limite do comportamento entre degradar os recursos naturais e manter um volume de consumo, sem

comprometer a integridade humana. O crescimento da construção civil é evidente, a busca por uma construção cada vez mais racional, seguida de parâmetros de qualidade e organização afim de, eliminar desperdício de materiais é constante. Desperdiçar materiais, seja na forma de resíduo, seja sob outra natureza, significa desperdiçar recursos naturais, o que coloca a indústria da construção civil no centro das discussões, na busca pelo desenvolvimento sustentável nas suas diversas dimensões (SOUZA, 2004).

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A geração de grandes volumes de resíduos de construção oriundos dos canteiros de obras, além dos materiais de demolição, é responsável por cerca de 20 a 30% do total dos resíduos gerados pelos países membros da União Europeia (MURAKAMI, 2002). No Brasil, este cenário pode ser muito mais grave. Em Dourados isso é facilmente percebido ao avistar reformas, construções em andamento, ou mesmo projetos inacabados espalhados no município. Cabem às empresas, profissionais da área e da administração do município, reunirem esforços para verificar se há classificação dos resíduos da construção civil, e qual a destinação para tais resíduos, uma vez que essas práticas podem auxiliar na sustentabilidade do setor da construção civil em Dourados-MS.

Tendo isso em vista, busca-se responder a duas principais questões de pesquisa, sendo elas:

Primeira questão: há alguma segregação dos resíduos da construção civil nas obras da cidade de Dourados-MS?

E a segunda questão: qual a destinação dos resíduos da construção civil de Dourados-MS?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo investigar as práticas de segregação e destinação dos resíduos da construção civil na cidade de Dourados-MS. Ao final, sugerir uma proposta para o gerenciamento destes resíduos.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Em termos específicos, busca-se:

- 1) Identificar os resíduos gerados pela construção civil.
- 2) Verificar se é realizada alguma segregação conforme a classificação dos resíduos nas obras.
- 3) Verificar qual a atual destinação dos resíduos gerados nos canteiros de obras da cidade de Dourados-MS, e
- 4) Com base em experiências de outros municípios, sugerir propostas para a reutilização dos resíduos da construção.

1.3 JUSTIFICATIVA

A sustentabilidade já aparece neste princípio de século como um referencial a ser seguido pelas empresas, tanto públicas, quanto privadas, pois podem garantir a manutenção das atividades futuras das organizações. O controle da exploração dos recursos naturais disponíveis aumenta conforme a escassez destes, resultando ainda na elevação do fator preço, dos fomentos da construção civil. Este potencial mercado se observa para a construção civil em Dourados, proporcionando um cenário que favorece o crescimento do setor. Ao analisar o homem como agente do desenvolvimento, ter um bom relacionamento homem/ambiente faz-se necessário a fim de garantir as atividades produtivas futuras contribuindo socialmente, e porque não, financeiramente na gestão empresarial.

Em um aparato geral a humanidade combate o dilema de como manter o progresso e o desenvolvimento sem comprometer as características e os recursos naturais existentes, assim sendo, as divergências entre o capitalismo progressivo e a ecologia debatem muito sobre o fator sustentável, principalmente desde o século XX, pois percebe-se, o impacto na esfera global perante as atividades humanas, Neste sentido, alguns autores apresentam suas opiniões como na citação a seguir de Foladori (2001, p. 39).

Um panorama da origem e evolução do universo e da terra, a partir das concepções hegemônicas, conduz a reforçar a experiência cotidiana do ser humano no sentido de que a matéria é finita. Essa ideia de finitude da matéria ganha força na discussão sobre a atual crise ambiental. O resultado pode ser enunciado em uma frase: a espécie humana como um todo deve administrar os recursos naturais o melhor possível, para garantir a sobrevivência das gerações futuras.

Isso torna indispensável à elaboração de pesquisas e estudos que venham a contribuir com aspectos que possam fazer da sustentabilidade uma ferramenta de gestão de empreendedorismo, com o desenvolvimento local, com trabalhos, sugerindo propostas de readequação dos recursos disponíveis, ou a própria reciclagem dos resíduos gerados por um setor de grande importância como a construção civil.

Na mesma rapidez que o setor da construção civil cresce, aumentam os resíduos oriundos das obras, o que por sua vez, faz aumentara preocupação e as dificuldades de gerenciá-los da maneira mais adequada. Nesse sentido, conforme alerta Pecha (1995, p. 67).

A gravidade dos problemas colocados pelos resíduos deverá aumentar nos próximos anos devido a três motivos concomitantes, susceptíveis de atingir por sinergia. O primeiro é o aumento da população e a explosão demográfica na Ásia, África, América do Sul e América Central. A segunda segue-se automaticamente já que se trata do aumento da produção de bens de consumo, nomeadamente nos países industrializados, que leva ao aumento da quantidade de resíduos produzida per capita, terceira razão.

O autor deixa claro que, não se alterando alguns modos de como explorar os recursos, a perspectiva é de um agravamento da situação.

Essa tendência, na utilização da sustentabilidade, como vantagem competitiva, vem ao encontro da busca de uma nova visão administrativa, de mudanças constantes. A procura

de ferramentas, para uma gestão de sucesso no apoio às melhores decisões e às alianças estratégicas, podem ser um diferencial interessante entre o setor público e o privado, possibilitando o surgimento de oportunidades, sendo ambos beneficiados. Desse modo, Lorange (1996, p. 119), relata que, “a aliança estratégica estaria preparada para lidar com oportunidades e ameaças potenciais de maneira mais flexível”.

Dessa forma, este trabalho poderá contribuir na utilização dos benefícios que a sustentabilidade pode levar ao setor, com práticas de aproveitamento dos resíduos gerados pela construção civil. Como isso, pode gerar parcerias interessantes que auxiliem no desenvolvimento do município.

2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este tópico está dividido em duas partes: na primeira parte, 2.1 é apresentado o conceito de sustentabilidade enfatizando o princípio e a importância das práticas sustentáveis, como sub-tópicos teremos o reflexo destas ações no *marketing* social das organizações, e a relevância de alianças estratégicas que podem surgir. Na segunda parte 2.2 o enfoque apresenta-se no setor da construção civil, e nos resíduos gerados pelo mesmo.

2.1 SUSTENTABILIDADE

Em busca do equilíbrio no ambiente organizacional, os profissionais e as empresas estão dispostos a adaptarem-se às mudanças decorrentes da alta competitividade do mercado. A valorização de ações que defendam o interesse social e a responsabilidade ambiental passa a ser realidade e assim a estarem mais presentes no cotidiano das organizações.

As empresas deverão se preocupar com a sustentabilidade. Segundo Almeida (2007) caso não mantenham políticas e práticas adequadas nas três dimensões da sustentabilidade- a econômica, a ambiental e a social, as empresas estarão cada vez mais sujeitas a responder por isso tanto nos tribunais de justiça, quanto no foro de opinião pública.

Em cinco de junho de 1972 em Estocolmo na Suécia, a ONU (Organização das Nações Unidas) realizou a primeira conferência mundial do meio ambiente. Desde então, começou-se a perceber que o custo para cuidar do meio ambiente, seria mais baixo do que os

custos das reações que o meio ambiente aplica à sociedade, pelo uso inadequado dos recursos naturais das organizações. Durante a conferência de Estocolmo proclamou-se as primícias no que diz respeito à proteção dos recursos naturais e ao desenvolvimento humano, sendo algumas delas:

1. O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.

2. A proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo urgente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos.

3. O homem deve fazer constante avaliação de sua experiência e continuar descobrindo, inventando, criando e progredindo. Hoje em dia, a capacidade do homem de transformar o que o cerca, utilizada com discernimento, pode levar a todos os povos os benefícios do desenvolvimento e oferecer-lhes a oportunidade de enobrecer sua existência. Aplicado errônea e imprudentemente, o mesmo poder pode causar danos incalculáveis ao ser humano e a seu meio ambiente. Em nosso redor vemos multiplicarem-se as provas do dano causado pelo homem em muitas regiões da terra, níveis perigosos de poluição da água, do ar, da terra e dos seres vivos; grandes transtornos de equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis e graves deficiências, nocivas para a saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente por ele criado, especialmente naquele em que vive e trabalha.

Fonte: Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA

Estas são apenas três das proclamações realizadas naquele encontro, nas quais já fica visível a preocupação em manter o desenvolvimento humano em harmonia com o meio ambiente, pois o resultado de uma gestão voltada para os cuidados com os bens naturais

preservaria o bem-estar futuro, e a privaria de altos investimentos para recuperar o ambiente futuro evitando prejuízos socioambientais. Foi na conferência de Estocolmo que se estabeleceu também 26 princípios, alertando os países a traçar rotas alternativas em favor do meio ambiente e da humanidade.

No mesmo âmbito a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), a Rio 92, realizada de 3 a 14 de junho de 1992, foi um marco no que diz respeito à sustentabilidade. Um dos principais resultados da conferência foi, a então chamada Agenda 21, que trata das ações a serem tomadas para conciliar o desenvolvimento humano e o econômico com as políticas e as práticas ambientais, o pequeno e o grande passo rumo à sustentabilidade estava lançado.

A conferência deu origem a 40 capítulos divididos em quatro seções, no intuito de garantir novas formas de gerenciamento do ambiente humano. Isso trouxe responsabilidades, políticas empresariais e a sociedade civil, levantando assim, a questão sobre a capacidade do estado e as empresas em formar Parcerias Público-privadas (PPPS) para a construção de estradas e barragens; por que não o fazem para executar projetos de desenvolvimento sustentável? (ALMEIDA, 2007). O autor ainda complementa explicando que a criação de inovações sustentáveis envolve prover e estimular visões alternativas do mundo; assegurar o elo entre o desenvolvimento da inovação e o seu valor na cadeia produtiva.

Desta relação entre a preocupação das empresas com a preservação dos recursos naturais e a sociedade, nos chama atenção o impacto das ações de *marketing*, das organizações, com enfoque na sustentabilidade, bem como o interesse em desenvolver alianças estratégicas aprimorando seus negócios.

2.1.1 MARKETING SOCIAL

Kotler (1998) defende que e por intermédio do *marketing* que se definem necessidades e desejos do mercado-alvo, proporcionando satisfação de forma mais eficiente que seus concorrentes. Alguns diferenciais como a responsabilidade social e ambiental, devem ser utilizados como ferramenta importante na prática do *marketing* da organização.

Conforme Philip e Gary (1998, p. 11) o conceito de *marketing* societário questiona se o conceito tradicional de *marketing* é adequado a uma época com problemas ambientais,

escassez de recursos naturais, rápido crescimento populacional, problemas econômicos no mundo inteiro e serviços sociais negligentes. Pergunta se a empresa que percebe, serve e satisfaz desejos individuais está sempre fazendo o melhor para os consumidores e para a sociedade a um longo prazo.

E ainda, Kotler e Armstrong (1998, p. 33) citam que a empresa opera em um complexo ambiente de *marketing*, que consiste em forças incontroláveis às quais tem de se adaptar. Como o ambiente produz ameaças e oportunidades, a empresa deve analisá-lo com cuidado para poder evitar as ameaças e tirar partido das oportunidades.

2.1.2 GERENCIANDO ESTRATÉGIAS

As alianças estratégicas envolvem cooperação entre duas ou mais empresas, contando com a confiança e a cooperação mútua, sendo estas condições primordiais para o desenvolvimento das alianças.

Conforme Lorange (1996, p. 107), em função do número de empresas que podem participar de uma aliança, é crucial que o processo de fixação de objetivos permita compartilhar perspectivas em relação às metas, que uma base comum de informações seja estabelecida, e que o processo seja altamente interativo, baseado em ampla representação, entre todas as partes relevantes das organizações. O trecho a seguir complementa bem esta linha de pensamento:

A Aliança estratégica se torna ferramenta de grande importância em se tratando de reutilização de recursos “recicláveis”, pois é a partir de uma formulação muito criteriosa que quem e como será a responsabilidade por cada etapa que depende o sucesso ou não do procedimento como um todo. Ao juntar uma sociedade organizada a partir da livre associação entre os produtores poderá transformar a atual economia em uma economia política na qual as decisões econômicas sejam resultado da vontade coletiva. (FOLADORI, 2001, p.161).

2.1.3 CONSTRUÇÃO CIVIL

Por intermédio de políticas incentivadoras federais, o setor da construção civil desenvolveu-se de forma rápida nos últimos anos, o que é válido, tanto para as empresas, para profissionais, e para a mão-de-obra exigida para os fins. No entanto, o crescimento

acelerado desordenado deixou despercebida a preocupação com a utilização dos recursos naturais. Um melhor aproveitamento das condições naturais pode de fato ser realizado.

A construção civil possui grande importância no desenvolvimento local, como Rigolon (1996, p. 2) o investimento em infra-estrutura promove o crescimento econômico porque aumenta o retorno dos insumos privados (capital e trabalho) e incentiva o investimento e o emprego.

Apesar de que a construção civil prioriza minimizar os prejuízos com desperdícios de materiais e racionalizar cada vez mais as obras, alguns resíduos são difíceis de serem evitados. Muitas vezes os resíduos gerados podem ser provenientes devido a baixa qualificação da mão-de-obra, que utiliza os materiais, ou mesmo da logística pois alguns materiais já acabam por chegar danificados nas obras.

2.1.4 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Atualmente a construção civil depara-se com um grande desafio, o de aliar o desenvolvimento da infra-estrutura da sociedade, otimizando e economizando ao máximo a exploração dos recursos naturais. Para tanto, a indústria deve tentar fechar seu ciclo produtivo de tal forma que minimize a saída dos resíduos e a entrada de matéria-prima não renovável (DORSTHORST; HENDRIKS, 2000).

O ciclo produtivo da construção civil envolve diversos materiais sendo assim, embora a redução na geração de resíduos seja uma ação necessária, muitas vezes é limitada, uma vez que existem impurezas na matéria-prima o que por sua vez pode torná-la inviável, e ainda envolve custos de desenvolvimento tecnológico (JOHN, 2000).

A questão dos resíduos da construção civil abrange a falta do reconhecimento das empresas, a cultura brasileira demonstra que, as empresas quando reciclam, ou reutilizam materiais, acabam por, utilizar pouco ou não utilizar sua contribuição ambiental, como ferramenta de *marketing*, pelo fato dos consumidores atrelarem a reciclagem com a imagem de produtos de baixa qualidade, assim, o consumidor uma vez mantido o preço e a qualidade, deveria preferir produtos com menor impacto ambiental (MORENO, 1998).

O Ministério do Meio Ambiente estabelece na resolução 307/2002 CONAMA, diretrizes que julgam os procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil, bem como a segregação, reutilização, em aterros. Na resolução 307/2002 do CONAMA está assim disposto conforme Art3º, quanto a classificação dos resíduos da construção civil:

- I – Classe A: são os resíduos reutilizáveis, ou recicláveis como agregados, tais como:
- a) De construção, demolição, reforma e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplenagem;
 - b) De construção: demolição, reforma e reparos de edificações, componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassas e concreto;
 - c) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, etc.) produzidas nos canteiros de obras;
- II- Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/ papelão, metais, vidros, madeiras e outros;
- III- Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/ recuperação, tais como produtos oriundos do gesso.
- IV- Classe D: são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados ou prejudiciais a saúde, oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais, e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Para a que possa haver a segregação dos resíduos nas obras, é preciso que fiquem bem claros os critérios de classificação, possibilitando a destinação correta, conforme cada tipo de resíduo gerado no canteiro de obras.

3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Neste item determina-se a maneira como foi realizado o trabalho, as características, os procedimentos técnicos, as delimitações, e a forma de elaboração da coleta e da análise dos dados. Segundo Roesch(1999) é na metodologia que se define como o projeto será realizado. Todo o trabalho de prática profissional exige a coleta e a análise de dados e informações.

3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

O estudo apresenta em sua natureza uma pesquisa aplicada, com características investigativa e exploratória classificada por Vergara (2000), em dois aspectos, sendo eles; quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins a pesquisa buscou verificar e descrever o que ocorre com os resíduos da construção civil em Dourados-MS. O caráter exploratório da pesquisa, de acordo com Vergara(2000), é utilizado em áreas nas quais há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa.

Quanto aos meios, a pesquisa apresentou-se investigativa, com a realização da coleta de dados primários diretamente com os profissionais atuantes no setor da construção civil de Dourados-MS, por meio da aplicação de questionários e entrevistas.

Para a análise dos dados a pesquisa foi considerada com caráter quantitativo e qualitativo. Quantitativa ao traduzir as informações em dados estatísticos. Já a análise qualitativa deu-se na aplicação das entrevistas e a interpretação das opiniões, fazendo uso da subjetividade (SILVA e MENESES, 2001).

3.2 DELIMITAÇÕES

Como base para este estudo será avaliada a cidade de Dourados, em particular o setor da construção civil o qual possui alta representatividade no desenvolvimento local. Os sujeitos da pesquisa serão profissionais ligados ao setor, de administradores a gestores dos canteiros de obras, empresas e órgãos relacionados, com o intuito de obter conhecimento das práticas utilizadas e as perspectivas estimadas.

3.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A pesquisa foi dividida em 4 (quatro) partes, sendo:

- Coleta dos questionários aplicados no canteiro de obras.
- Registro fotográfico das situações que envolvem os resíduos da construção civil de Dourados-MS.

- Coleta de dados por meio de realização das entrevistas com profissionais da área.
- Análise dos dados coletados e conclusão da pesquisa.

Na primeira parte segundo Roesch (1999, p. 126) a pesquisa ganha credibilidade se desenvolvida com levantamento de dados, por meio da aplicação de questionários e entrevistas sucintas de itinerário pré-estabelecido. Assim sendo, será aplicado um questionário com perguntas fechadas direcionado diretamente à mão-de-obra que opera na execução das obras, a fim de investigar principalmente: quais principais resíduos gerados e se há classificação dos resíduos no canteiro de obras, e se os executores das obras conhecem a destinação para os mesmos. Serão aplicados 20 questionários com sete perguntas pré-estruturadas com respostas de múltipla alternativas, conforme Apêndice 1, em obras em pontos aleatórios da cidade de Dourados-MS.

Na segunda parte serão aplicados os registros fotográficos do canteiro de obras em diversos pontos aleatórios em que apresentam obras em execução no município de Dourados-MS. A coleta dos registros fotográficos tem como objetivo observar a situação dos resíduos gerados na construção civil tanto no que diz respeito à classificação destes, como sua destinação, e confrontar com as respostas dos questionários de perguntas fechadas aplicados no canteiro de obras, buscando retratar a realidade.

A terceira parte é composta pela coleta de informações sobre a classificação e a destinação dos resíduos da construção civil e sobre o reaproveitamento dos mesmos, será elaborada uma entrevista com itinerário pré-estabelecido e seis perguntas abertas a cinco profissionais da área atuantes no município da realização da pesquisa, conforme Apêndice 2.

Com o propósito de investigar quais as principais dificuldades encontradas para a realização da classificação e a destinação dos resíduos gerados na construção civil e os benefícios que estas práticas podem trazer ao município de Dourados-MS.

Na quarta parte será realizada a análise dos dados levantados, e em seguida a conclusão do trabalho.

3.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta dos dados, para a análise do presente trabalho fez-se uma relação entre as respostas obtidas, apontando informações relevantes, trazendo dados que correspondem a atual realidade do setor, no que diz respeito à classificação e à destinação dos resíduos da construção civil de Dourados-MS. Seguindo como metodologia a análise de conteúdo

dividida em três etapas: 1) pré-análise, 2) exploração do material, 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação, conforme proposta por Bardin (2006).

A pré-análise é a etapa em que se organiza o material a ser analisado, buscando torná-lo operacional, agrupando as idéias iniciais. Nesta parte do trabalho, conforme a pré-análise proposta por Bardin (2006), após a análise do conteúdo a ser estudado, identificou-se a necessidade de coletar os dados que identificariam quais os resíduos gerados pela construção civil, a maneira como estes estão sendo armazenados atualmente, e para onde são encaminhados os entulhos das obras

A exploração do material é a segunda etapa, quando é determinado a maneira e a codificação em que os dados que foram coletados bem como a sua forma de registro. Dessa maneira, a exploração de material, a aplicação de questionários para a mão-de-obra, que executam as construções, e a realização de entrevistas com profissionais da área, foram as maneiras escolhidas para codificar os dados, adicionando ainda registros fotográficos em diferentes obras de Dourados.

Foi assim estipulada uma primeira remessa com 20 (vinte) questionários aplicados nas obras, e 5 (cinco) entrevistas com profissionais da área da construção civil, há ainda registro de 7 (sete) fotografias em obras de Dourados-MS. Como não houve uma disparidade elevada dos dados, verificou-se que não haveria a necessidade de um número maior de amostragens. Essa coleta teve como objetivo, unir dados quantitativos e qualitativos.

E a terceira etapa, que diz respeito ao tratamento dos resultados, inferências e interpretações, é quando se faz a condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais; é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica (BARDIN, 2006).

Ainda na terceira etapa, após a coleta dos dados, a análise, buscou-se a interpretação dos mesmos, procurando explicações para um entendimento da realidade presenciada em Dourados, retratando principalmente as práticas que estão sendo adotadas nas obras, focando a separação, a classificação e a destinação dos resíduos gerados no canteiro de obras.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo aborda o cenário encontrado nas obras, de acordo com os dados referentes ao resultado dos questionários aplicados na pesquisa, quantificando as respostas

obtidas, realizando a interpretação das questões abertas aplicadas nas entrevistas com os profissionais da área, apresentando também os registros fotográficos coletados nas obras em execução, em pontos aleatórios da cidade de Dourados-MS. Para assim buscar retratar a realidade presenciada no que diz respeito à segregação e destinação dos resíduos gerados nos canteiros de obras.

Para um melhor entendimento o capítulo foi dividido em quatro partes sendo que os resultados encontrados na aplicação dos questionários aplicados nos canteiros de obras, nas entrevistas e nos registros fotográficos, foram classificados e depositos nos seguintes sub-tópicos: Quanto aos principais resíduos gerados, quanto à separação e a classificação dos resíduos nas obras, e quanto a destinação dos resíduos. Ainda em outro sub-tópico serão abordados alguns municípios que apresentam alguma alternativa para o gerenciamento dos resíduos da construção civil.

4.1 QUANTO AOS PRINCIPAIS RESÍDUOS GERADOS:

Após a primeira etapa de pré-análise, ficou evidente a necessidade de identificação dos resíduos gerados nas obras, com o desenvolvimento do questionário a ser aplicado durante a etapa de exploração do material, obteve-se os seguintes resultados para os questionários aplicados a mão-de-obra atuante em Dourados, quanto aos principais resíduos gerados nas obras a tabela 1 a seguir, demonstra a grande parcela ocupada pela cerâmica e os menores índices encontrados para materiais como vidro, plásticos, e ferro. Após a coleta dos dados realizados durante a pesquisa interpretou-se que componentes que aparecem em menor quantidade no contexto geral da obra, são responsáveis por custos maiores na hora de adquirir o produto, salientando a importância de reduzir o desperdício desse tipo de material nas obras.

Tabela 1- Principais Resíduos Gerados Nas Obras em Dourados-MS

Materiais	Incidência
cerâmica como um dos principais resíduos gerados	32,5%
madeira como um dos principais resíduos gerados	25%
concreto como um dos principais resíduos gerados	17,5%
ferro como um dos principais resíduos gerados	10%
plástico como um dos principais resíduos gerados	7,5%
vidro como um dos principais resíduos gerados	5%
outros materiais como um dos principais resíduos gerados	2,5%

Fonte: Dados coletados da pesquisa (2012)

Complementando a Tabela 1, o Gráfico 1 a seguir, resalta a grande participação da cerâmica, do concreto e da madeira, como principais resíduos gerados:

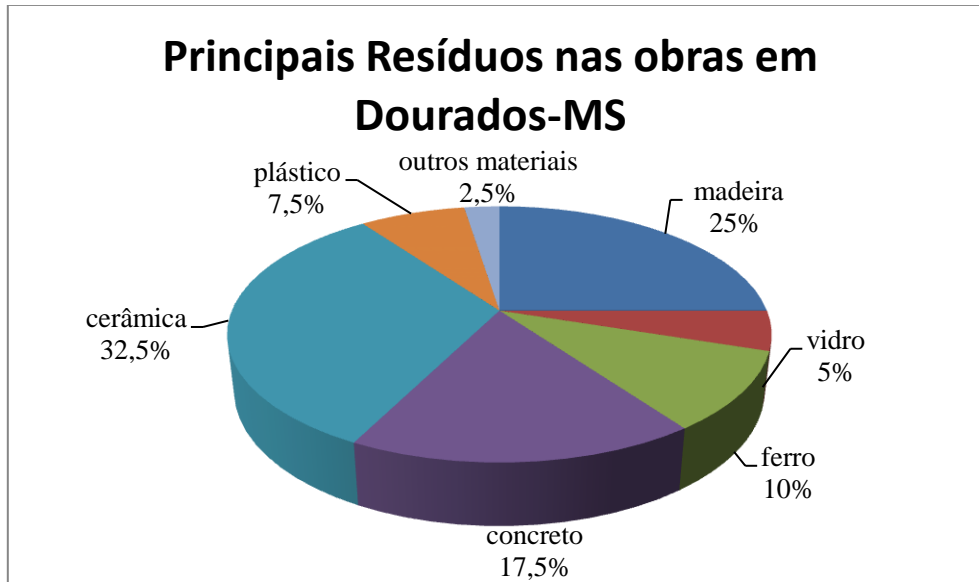


Gráfico 1: Participação dos principais resíduos gerados

Fonte: Dados coletados da pesquisa (2012)

O Gráfico 1, ainda apresenta que uma menor porcentagem encontrada para os resíduos de ferro e vidro pode estar ligada ao fato destes materiais apresentarem um custo alto na obra, se utilizados com muitas perdas, sobras, ou desperdícios, assim procura-se ao máximo a redução dos resíduos destes nas obras. O plástico e os outros materiais com os níveis de geração de resíduos mais baixos, fato que se deve pela menor utilização destes tipos de materiais nas obras, e quando utilizados geralmente já são padronizados evitando perdas, resultando em pouco desperdício e poucos resíduos.

De acordo com todas as entrevistas realizadas com os profissionais do setor da construção civil, utilizando-se da alvenaria convencional, apresentaram a cerâmica como um dos principais materiais que geram resíduos nas obras, seguida da madeira e do concreto. Segundo os dados da pesquisa isso se deve aos recortes necessários, ao desperdício de materiais e pela ocorrência da má qualidade dos produtos utilizados. Já a madeira utilizada para os moldes, geralmente a torna imprópria para outra utilização após o seu uso.

Como podem ser averiguados no Anexo 1, os registros fotográficos estão de acordo com esta classificação, e aparentemente demonstram volumes de resíduos gerados nas obras,

bem condizentes com os apresentados no Gráfico 1. Na fotografia a seguir, fica claro que, não foi realizado, nenhum tipo de segregação dos materiais desperdiçados.

Fotografia em obra na cidade de Dourados



Resíduos em obras 3: Rua Fernando Costa da Lima.
Fonte: Pesquisa de campo.

Foi constatado ainda nas fotografias que, em muitos casos, a própria população local, utiliza as caçambas, destinadas a armazenar os resíduos das obras da construção civil, para jogar o lixo doméstico, o que afirma o descaso com a destinação mais adequada a estes resíduos.

4.2 QUANTO A SEPARAÇÃO E A CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS NAS OBRAS

Após a segunda etapa, de exploração do material, foi possível observar neste ponto um dado que vale ressaltar, pois 65% dos questionários aplicados nas obras demonstraram que; existem locais pré-estabelecidos para armazenar os resíduos nas obras.

Confrontando com as entrevistas realizadas com os profissionais, obteve-se a informação que estes locais pré-estabelecidos para armazenamento, aos quais, a mão-de-obra se refere, são na grande maioria as caçambas de recolhimento dos entulhos, realizadas pelas empresas autorizadas para este serviço. Porém, 95% dos questionários retrataram que, não é realizada a classificação dos resíduos gerados na obra. Juntando os dados coletados com a terceira etapa de tratamento e análise dos dados obtidos nas entrevistas, quando perguntado aos profissionais sobre qual seria a maior dificuldade para realizar esta separação e classificação foi percebido que falta de interesse da mão-de-obra, o baixo nível de conscientização da mesma, e o espaço limitado, e o desconhecimento das reutilizações destes resíduos.

Neste sentido, foi averiguado no resultado das entrevistas a demanda de custo e o tempo de atraso na obra, para a realização da classificação dos materiais descartados nas obras.

Quando questionados sobre sua participação em obras onde os resíduos fossem segregados, ou separados, 15% dos participantes da pesquisa responderam que sim. Ao aliar os resultados dos questionários com as entrevistas, é possível que este índice de mão-de-obra que já atuou em obras com alguma classificação dos resíduos, explique-se com o fato destes projetos provavelmente sejam administradas por construtoras que exigem este tipo de atividade durante a execução de suas obras.

É notável através dos registros fotográficos, perceber que a classificação dos materiais descartados nas obras, ou seja, os resíduos gerados raramente possuem algum tipo de segregação ou separação dos diversos tipos de resíduos gerados, são apenas entulhados, ou armazenados de forma a facilitar a remoção dos materiais do canteiro de obras.

4.3 QUANTO A DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

Nos questionários o resultado constou que apesar de 90% dos participantes da pesquisa dizer que o recolhimento dos resíduos das obras são realizados por empresas devidamente legalizadas para o serviço, 40% da mão-de-obra que trabalha no setor da construção civil, desconhece a destinação dos resíduos gerados nas obras, um índice que pode ser considerado alto, assim demonstrando a falta de interesse da mão-de-obra em procurar uma destinação correta para estes materiais. Outro dado que após a realização da pesquisa pode ser estudado é que a grande maioria da mão-de-obra operante nas obras em

Dourados, ou seja, 95%, responderam que não participaram de obras no município em que se utilizou algum tipo de material proveniente da reciclagem de entulhos de outras obras. Isso leva a reflexão de que poucas empresas do setor da construção civil de Dourados se atentam a este nicho de mercado, que pode ter um grande potencial, se bem explorado.

Ainda nas entrevistas com os profissionais da área, quando questionados sobre a indicação recomendada, atualmente para os resíduos provenientes das obras, foi percebido que a falta de opções no município para uma destinação mais adequada a estes materiais, e limita-se a retirada dos materiais, ou entulhos como também são chamados, pelas empresas coletoras e destinados a aterros, municipal, ou particulares. Ao que no máximo são revendidos por estas empresas coletoras como, entulhos, para pequenos espaços, como opção de cascalho para pavimentação. Outro dado importante coletado nas entrevistas é o custo para a retirada dos resíduos das obras que, segundo os profissionais, gira em torno de R\$60,00 reais uma caçamba com 5m³ de material, dependendo do porte da obra esse custo pode tornar-se bem considerável no valor total da obra.

4.4 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM OUTRAS LOCALIDADES

Como complemento ao trabalho foi investigada uma alternativa para o gerenciamento dos resíduos resultantes da construção civil. Acrescentado ao trabalho é apresentado como exemplo a CARTILHA PROPOSTA PARA GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM SÃO PAULO de 2005, proposta pela Secretaria do Meio Ambiente do governo do estado de São Paulo, em parceria com o Sinduscon-SP(Sindicato das indústrias da construção civil do estado de São Paulo) criou um Índice de Gestão dos Resíduos Sólidos (IGR) para então avaliar, identificar e desenvolver nos municípios a política de logística reversa dos resíduos, com base na legislação aprovada. Em conjunto foi criado por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciências e Tecnologia do Estado, um Programa de Apoio Tecnológico aos municípios o PATEM, que financia os estudos voltados para o reaproveitamento dos resíduos da construção civil, propondo como alternativas usinas de reciclagem, para a posterior etapa de segregação dos resíduos, estes são triturados transformando-os novamente em matéria-prima como, por exemplo, no concreto, ou na pasta de pavimentação.

No estado de São Paulo é regulamentada por lei (Lei Estadual 12.300/2006) a política para os resíduos sólidos. O Programa incentiva a geração de parcerias com o setor público e privado para auxiliar na diminuição dos resíduos da construção.

A não realização da reciclagem dos entulhos gera, além dos custos ambientais, os custos da gestão dos resíduos muitas vezes de forma clandestina, ou seja, sem o acompanhamento de algum órgão governamental regulador. Nesse sentido é possível fazer uso da citação de Pinto (1992), o qual explica que, a reciclagem de entulho tem como principal objetivo, transformar os custos sociais, em custos públicos ou privados, em que todos os agentes que intervêm no processo de geração dos resíduos das construções deverão ser atingidos. Surgindo assim do próprio problema alternativas para outras demandas, fornecendo materiais de custo baixo e características que possam atender bem ao mercado.

As sugestões para o município de Dourados ficam dispostas em quatro princípios sendo eles:

- Criação de políticas de incentivo a separação, conforme a segregação correta dos entulhos nas obras, e o reaproveitamento destes materiais em obras públicas.
- Desenvolvimento de uma comissão para apoio ao gerenciamento dos resíduos da construção civil, que fiscalize com rigor a destinação.
- Buscar parcerias com as instituições do município, para qualificar a mão-de-obra que opera nas obras em Dourados, a fim de desenvolver os hábitos adequados de separação dos resíduos e de destinação correta à sociedade local.
- Desenvolver políticas de incentivo fiscal, para empresas que tem como principal finalidade a reciclagem dos resíduos específicos da construção civil.

Isso tudo, com o intuito de minimizar os impactos negativos sobre os pilares ambientais, sociais e econômicos que causam a gestão desordenada dos resíduos da construção civil.

5. CONCLUSÃO

O trabalho realizado conseguiu atender ao seu objetivo de investigar as práticas de gerenciamento dos resíduos da construção civil do município de Dourados. Neste cenário foi possível identificar os tipos de materiais que mais geram resíduos no setor, observar como está quase ausente a segregação dos materiais nos canteiros de obras, da mesma forma que a destinação é pouco proveitosa, podendo estar deixando de lado grandes oportunidades.

É perceptivo, seja qual for a localidade, a relação entre o avanço do nível de civilização e a participação que a construção civil representa. Após a realização da pesquisa fica evidente a presença de um acentuado grau na geração de resíduos, provenientes da construção civil em Dourados-MS. A pouca preocupação com as questões sustentáveis em um setor tão expressivo como este.

Com base no estudo podemos apontar, no mínimo, quatro fatores que contribuem para falta de um sistema mais eficiente para o gerenciamento dos resíduos da construção civil de Dourados-MS, sendo eles:

- 1) A correta destinação, ou a própria reciclagem ainda é pouco difundida entre os profissionais atuantes na área. A falta de conhecimento e informações da população contribui no correto manejo e destinação dos resíduos.
- 2) Dificuldade em instruir a mão-de-obra, pouco preparada para desenvolver práticas que envolvam a segregação dos resíduos das obras.
- 3) Falta de políticas federais, estaduais ou municipais que apoiam práticas sustentáveis para o setor, controlando e fiscalizando melhor a destinação destes resíduos específicos da construção civil.
- 4) Até o momento é desconhecida alguma empresa no município que pratique a reciclagem dos resíduos das obras para alguma finalidade.

Da visão sustentável, extremamente importante e uma tendência apresentada em diversos setores, está sendo pouco aplicada na construção civil em Dourados-MS. Neste contexto a reutilização dos materiais descartados no canteiro de obras é benéfica: ao meio-ambiente, pois certamente reduz a quantidade de extração de matérias para matéria-prima; a sociedade, pois pode desenvolver uma cultura educativa na mão-de-obra, e aumentar o número de geração de empregos com empresas de reciclagem, e econômica, pois já existem

estudos, como por exemplo, na fabricação de artefatos de concreto, que revelam a viabilidade dos resíduos ou entulhos aplicados em outros materiais que acabam por reduzir custos de produção, sem perder qualidade nos produtos.

O presente trabalho demonstrou que, faz-se necessária a aplicação de uma política diferenciada no gerenciamento dos resíduos da construção civil no município de Dourados, e que o *marketing* societário como na visão de Philip e Gary (1998) nos leva a refletir sobre o preço dos problemas ambientais, escassez de recursos naturais, rápido crescimento populacional, isso tudo pode tornar o avanço da construção civil muito caro em um futuro não muito distante, se a questão sustentabilidade não for tratada de outra forma pelo setor.

Sendo assim as alianças estratégicas entre empresas privadas e o poder público, visando o melhoramento das práticas de gerenciamento dos resíduos da construção civil, tais como segregação, reaproveitamento e destinação correta destes, são fundamentais para um avanço consciente de um setor tão importante para a sociedade como o da construção civil.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando. **Os Desafios da Sustentabilidade**: uma ruptura urgente. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BARDIN, L. (2006). **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: ed. 70. (Obra original publicada em 1977).

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. 3. ed. 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

DORSTHORST, B.J.H; HENDRIKS, Ch. F. **Re-use of construction and waste in the EUA**.In: CIB Symposium: Construction and Environment – theory into practice. Proceedings. São Paulo, EPUSP, 2000.

FOLADORI, Guillermo. **Limites do Desenvolvimento Sustentável**. Tradução: Marise Manuel. São Paulo: Editora da Unicamp, 2001.

LORANGE, Peter. **Alianças Estratégicas**: formação, implantação e evolução. São Paulo: Atlas, 1996.

MORENO, H. **O foco ambientalista da construção civil**. In: Seminário Materiais&Desi Interface no desenvolvimento do produto. Anais. São Carlos, 1998. FIESP, UFSCAR, SEBRAE. 1998. p.174-182.

KAYANO, J. & CALDAS, E. L. Indicadores para o Diálogo. In: CACCIA-BAVA, S.; PAULICA, V.; SPINK, P. (orgs). **Novos Contornos de Gestão Local**: Conceitos em Construção. Polis: Programa de Gestão Pública e Cidadania / FGV – EAESP, São Paulo.

PASSOS, E. – **Ética nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.

PICHAT, Philippe. **A gestão dos resíduos**. Tradutora: Rosa Dinis. Flammarion. Editado no Instituto Piaget, 1995.

PINTO, T.P. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 1999.

RIBEIRO, Helena. VARGAS, CominHeliana. **Novos Instrumentos de Gestão Ambiental Urbana**. 1.ed.1. reimpr. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

RIGOLON, Francisco. J. Z. PICCININI, Maurício S. **O investimento em infra-estrutura e a retomada do crescimento sustentado**. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de casos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSINI, A.M. **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

SILVA, E. L. e MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**, Ed. revisada e atualizada, Florianópolis UFSC(Universidade Federal de Santa Catarina), 2001.

SILVA, T. C. R. ; FUCALE, S. ; GUSMÃO, A.D. ; FERREIRA, S. R. M. . **Estudo da Reciclagem do Resíduo da Construção Civil para uso como Agregado em Estacas de Compactação**. In: CITAES - Congresso Internacional de Tecnologia Aplicada para Arquitetura e Engenharia Sustentáveis, 2008, Recife/PE. CITAES - Congresso Internacional de Tecnologia Aplicada para Arquitetura e Engenharia Sustentáveis, 2008.

SOUZA, A. **Planejamento dos resíduos sólidos**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

VASQUEZ, A. **Civilização Brasileira**. Rio de Janeiro: Ética, 1975.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa e Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

Endereços Eletrônicos

AGENDA 21, rio 92. Disponível em: <<http://www.agenda21local.com.br/con2.htm>> acesso em 20 de outubro de 2011.

CARTILHA PROPOSTA PARA GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM SÃO PAULO. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp/cpla/files/2012/08/residuos_construcao_civil_sp.pdf> acesso em 20 agosto de 2012.

CORRÊA, Roberto. Lásaro. **Sustentabilidade na construção civil**. Disponível em: <<http://www.cecc.eng.ufmg.br/trabalhos/pg1/Sustentabilidade%20na%20Constru%E7%E3o%20Civil.pdf>>. Acesso em: 26 de outubro de 2011.

DIREITOS Humanos da internet. **Declaração de Estocolmo sobre meio ambiente humano** – 1972. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>>. Acesso em: 05 de novembro de 2011.

IBGE, 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=500370>>. Acesso em: 01 de novembro de 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/por/t/conama/index.cfm>>. Acesso em: 03 de novembro.

SÃO PAULO. BOVESPA, ISE – **Índice de Sustentabilidade Empresarial**. Bolsa de Valores de São Paulo, 2011 Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br>>

</indices/ResumoIndice.aspx?Indice=ISE&idioma=pt-br>>. Acesso em: 01 de novembro de 2011.

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO

- 1- Marque duas alternativas sobre os materiais que acredita gerar mais resíduos na obra?
 madeira vidro ferro concreto cerâmica Plásticos
 outros materiais
- 2- Na atual obra em que executa, existem locais pré-estabelecidos para armazenar os resíduos ou entulhos da obra?
 Sim Não
- 3- Neste canteiro de obras, é realizada alguma segregação dos materiais descartados?
 Sim Não
- 4- Já atuou em alguma obra em Dourados- MS onde os resíduos gerados na obra fossem separados conforme alguma classificação?
 Sim Não
- 5- Já participou da realização de alguma obra em Dourados-MS em que foi utilizado algum material proveniente da reciclagem dos resíduos da construção civil?
 Sim Não
- 6- Nas obras em que atua é realizado o recolhimento dos entulhos por empresas devidamente legalizadas para o serviço?
 Sim Não
- 7- Você conhece a destinação dos resíduos da obra?
 Sim Não

APÊNDICE 2

ENTREVISTA

- 1- Quais os principais resíduos gerados nas obras?
- 2- Existe alguma segregação dos resíduos gerados nos canteiros de obras em que atua no município de Dourados-MS? Se sim, como é realizada?
- 3- Qual a maior dificuldade encontrada para realizar a segregação dos resíduos nas obras?
- 4- Nas obras que atende em Dourados-MS, qual é a sua indicação para a destinação dos resíduos das obras?
- 5- Qual é o custo estimado para remoção dos resíduos da obra?
- 6- É de seu conhecimento, se no município de Dourados-MS existe algum destino que reaproveite os resíduos das obras?
- 7- Em sua opinião quais os benefícios que as usinas de reciclagem de entulhos resultantes das obras, podem trazer ao município?
- 8- Tem alguma sugestão de produto que possa ser, depois de algum processamento, reutilizado na construção civil?

ANEXO 1

REGISTROS FOTOGRÁFICOS DOS RESÍDUOS GERADOS NAS OBRAS EM
DOURADOS-MS.

Resíduos em obras: no prolongamento da Weimar Gonçalves Torres.

Fonte: Pesquisa de campo

ANEXO 1



Resíduos em obras2: Rua Aquidauana.

Fonte: Pesquisa de campo.



Resíduos em obras2: Rua Fernando Costa da Lima.

Fonte: Pesquisa de campo.

ANEXO 1



Resíduos em obras4: Rua Ciro Melo.

Fonte: Pesquisa de campo.



Resíduos em obras5: Rua Ponta Porã.

Fonte: Pesquisa de campo.

ANEXO 1



Resíduos em obras6: Rua Ciro Melo.

Fonte: Pesquisa de campo.