



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ EM 2015

Área Temática: Meio Ambiente

Nome dos autores: Luciana Girão de Vilhena¹; Francisco Laércio Pereira Braga²; Patrícia Miranda Sousa³; Maurício Carlos de Souza Filho⁴

¹ Universidade Estadual do Ceará (UECE); Curso de Administração de Empresas.

² Universidade Estadual do Ceará (UECE); Curso de Administração de Empresas.

³ Universidade Estadual do Ceará (UECE); Curso de Administração de Empresas.

⁴ Universidade Estadual do Ceará (UECE); Curso de Administração de Empresas.

Resumo: O presente trabalho enfatiza o papel das Instituições de Ensino Superior frente à problemática ambiental e como estas podem interagir de modo a conceber uma sociedade mais justa em termos de desenvolvimento sustentável, compromisso com as futuras gerações e com o planeta. Para tal, decidiu-se realizar esta pesquisa, que tem por objetivo geral verificar possíveis problemas relacionados ao desenvolvimento sustentável e gestão de resíduos sólidos perante alunos, professores e funcionários da Universidade no *campus* do Itaperi. Seus objetivos específicos são: intervir, de modo positivo, na conscientização da população universitária dos problemas aqui citados, e em seguida, buscar soluções efetivas para a convivência com os resíduos sólidos em parceria com a comunidade acadêmica e a administração do campus. Em termos metodológicos, o artigo utilizou-se da aplicação de questionários semiestruturados para verificar-se o grau de conscientização da população em análise e, no total, foram entrevistados 333 pessoas dentre alunos, professores e funcionários. O questionário foi desenvolvido de forma a obter informações sobre aspectos econômicos, sociais e conhecimento dos entrevistados sobre assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável e meio ambiente. Com base nos resultados supõe-se que a comunidade acadêmica ueciana busca zelar pelo meio ambiente e preservá-lo, no entanto, pouco faz na prática para se galgar este objetivo, o que fez com que o presente artigo procure entender este processo. Muitos dos entrevistados demonstraram conhecer

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



conceitos de desenvolvimento sustentável assim como sua importância na atualidade, no entanto, gostariam que se desenvolvesse mais palestras dentro da Universidade, de modo a obterem mais informações sobre a preservação dentro do campus.

Palavras-chaves: Resíduos Sólidos. Desenvolvimento Sustentável. Universidade.

1. Introdução

Em 2010 surge um relatório de caráter preocupante para toda a população nacional divulgado pela Associação Brasileira de empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), no qual apresenta o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil e informa que, naquele ano, o volume de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) havia crescido 6,8% em relação ao mesmo período do ano anterior (2009), chegando a marca de quase 61 milhões de toneladas de lixo dentro dos dozes meses naquele período. Ao se fazer um comparativo com o crescimento populacional naquele período, a geração de resíduos foi de aproximadamente seis vezes maior que o aumento demográfico registrado no período e, como resultado, a média de lixo produzida em um ano por cada brasileiro chegou a 378 kg de lixo, aproximando-se da média norteamericana, em que cada habitante produz quase 500 quilos/ano de lixo (país com maior produção de resíduos *per capita* do mundo em 2010) ou, ainda, da marca de países que integram o bloco econômico da União Europeia, onde a média anual por habitante é de 438 quilos.

Segundo este panorama, a quantidade de RSU com destinação inadequada saltou de 21,7 milhões de toneladas (em 2009) para 23 milhões de toneladas em (2010), um retrocesso mesmo com a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o que significou grande quantidade de resíduos com destinação inadequada a aterros e lixões controlados, que, por não possuírem mecanismos adequados de disposição e armazenamento do lixo, contaminam o solo e a água, ocasionam prejuízos ao meio ambiente e impedem a prática da agricultura e/ou construção de moradias, por exemplo. (ABRELPE, 2010).

A preocupação aumenta para a região Nordeste, pois, segundo dados divulgados no Panorama, esta encontra-se como a segunda colocada no ranking das regiões com pior

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



índice de destinação inadequada (em primeiro lugar aparece a região centro-oeste com 71%), isto é, 66% de todo o lixo produzido no Nordeste não passa pela Gestão de Resíduos Sólidos.

Ciente da problemática e visando conter os incontáveis efeitos negativos decorrentes do aumento da produção de resíduos sólidos, o Congresso Nacional, segundo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2010), no ano de 2010 instituiu, por meio da lei nº 12.305/10 e do decreto 7.404 referente a citada lei, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que contém instrumentos importantes a fim de permitir o avanço necessário ao país no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

Ressalta-se que a Gestão de Resíduos Sólidos (GRS) não deve ser praticada somente nos grandes conglomerados ou parques industriais ou ainda somente nas grandes metrópoles nacionais ou ser inteiramente de responsabilidade do Poder Público, visto que a GRS se refere, também, a um conjunto de atitudes, comportamentos, procedimentos, propósitos que têm como foco principal a eliminação dos impactos ambientais negativos, associados a produção e destinação do lixo. Desse modo, cada cidadão deve fazer sua parte e buscar reutilizar, reciclar e reduzir o consumo de produtos com alto impacto ambiental.

Diante da problemática, verifica-se a necessidade de realizar estudos com fins de verificar o grau de conhecimento sobre sustentabilidade e gestão de resíduos sólidos. As Universidades, por exemplo, embora em menor proporção, geram RSU, que, comparativamente, não se equipara a quantidade de resíduos produzidos em uma indústria, mas podem, se negligenciadas, trazer um grande impacto negativo para o meio ambiente, já que nesses centros há um grande consumo de energia, água e substâncias químicas que devem ser cautelosamente manuseados.

Além disto, as universidades possuem um papel impactante com relação a conscientização, pois agregam valores ao saber na busca por soluções de problemas sociais e ambientais. Estas precisam construir uma relação com a comunidade acadêmica e seu entorno, na construção de uma consciência, onde buscará o melhor desempenho em todas as dimensões: social, política, econômica e cultural de todos os envolvidos com o crescimento da instituição.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Visto a importância deste tema, assim como sua complexidade e abrangência, a Pró-Reitora de Extensão da Universidade Estadual do Ceará (UECE) aprovou, em 2015, o projeto de extensão denominado “*Gestão de Resíduos Sólidos: mecanismos para o alcance do desenvolvimento sustentável e empresarial no campus da UECE*”, o qual foi desenvolvido durante todo aquele ano, envolvendo alunos e professores de vários centros.

Diante desse contexto, o referido trabalho, fruto do projeto de extensão supramencionado, objetiva mensurar dados relativos a sustentabilidade ambiental e gestão de resíduos sólidos na Universidade Estadual do Ceará, bem como a conscientização dos alunos do campus do Itaperi da citada universidade, realizando um estudo de caso e sugerindo possíveis melhorias para as práticas que serão debatidas.

O presente trabalho será composto por quatro principais partes ainda restantes neste artigo, além desta Introdução, a segunda aborda a metodologia empregada, em seguida uma terceira parte realiza a análise dos resultados advindos da pesquisa aplicada e, por fim, as conclusões, que visam fazer uma síntese de tudo o que aqui será apresentado e as possíveis soluções para o tema.

2. Material de Metodologia

2.1 Área de estudo

Localizada na cidade de Fortaleza, capital do estado do Ceará (Brasil), o *campus* do Itaperi da Universidade Estadual do Ceará (UECE), encontra-se na Avenida Dr. Silas Munguba, 1.700, no bairro que leva o mesmo nome do campus. Atualmente a Universidade conta com 774 funcionários, 11.053 alunos e 1.053 professores (dados de 2014, fornecidos pelo DEG – Célula de Ensino de Graduação).

Para realização do trabalho realizou-se um levantamento bibliográfico que abrangessem o tema gestão de resíduos sólidos e desenvolvimento sustentável onde o trabalho: Contextualização da Gestão dos Resíduos Sólidos Gerados no Campus do Itaperi da Universidade Estadual do Ceará; e que teve como objetivo a mensuração de resíduos sólidos produzidos por blocos no campus, foi contemplado e selecionado para que fosse utilizado como modelo a fim de ampliar o trabalho que seria desenvolvido até então.

ISBN: 978-85-93416-00-2





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Por esse mesmo motivo, decidiu-se usar dados referentes ao ano de 2014, uma vez que foram utilizados na base de cálculos e na definição da amostra para a aplicação de questionários estruturados.

2.2 Origem dos Dados e Método Utilizado

Levando-se em consideração o tamanho e extensão do *campus* Itaperi da Universidade decidiu-se utilizar o método de Cochran, para se determinar qual o tamanho da amostra que deveria ser explorada para obter-se dados confiáveis e plausíveis que demonstrassem fielmente a real situação explorada no trabalho (conscientização e preocupação com a temática do meio ambiente e desenvolvimento sustentável pela população presente na universidade).

Conforme o método de Cochran (1977), considerando-se uma proporção “*p*” igual a 50%, que leva ao tamanho máximo da amostra e assegura alto nível de representatividade, e erro amostral de 8%, condicionado ao nível de significância de 5% definido sob a curva normal.

A fórmula utilizada para determinar o tamanho da amostra é:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde “*n*” significa a amostra a ser estudada; “*N*” a população total de indivíduos dentre do mesmo espaço territorial e no mesmo espaço de tempo; “*Z*” a variável normal padronizada associada ao nível de confiança; “*e*” erro amostral e “*p*” a verdadeira probabilidade do evento.

A aplicação dos questionários contou com 333 pessoas entrevistadas assim distribuídas; 88 professores, 95 alunos, 71 funcionários terceirizados e 79 funcionários efetivos.

A aplicação dos questionários físicos ocorreu em sua totalidade no *campus* do Itaperi da Universidade Estadual do Ceará durante os meses de junho a agosto de 2015. Buscou-se a resposta dos funcionários e professores por meio da aplicação presencial e, a fim de otimizar tempo dentre outros insumos, o mesmo questionário foi disponibilizado para os alunos por meio das redes sociais, chegando-se ao alcance da amostra calculada

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



somente pela aplicação virtual.

O questionário físico contou com 29 questões divididas em duas partes. A primeira que buscava levantar insumos referentes aos aspectos sociais e econômicos, enquanto na segunda parte o entrevistado respondia a perguntas de aspectos específicos da sua educação ambiental. O questionário é, ainda, do tipo estruturado, isto é, onde cada entrevistado responde a uma série de perguntas preestabelecidas dentro de um conjunto limitado de categorias de respostas.

O questionário *online* ficou disponível na Rede Mundial através do *site* <https://surveykiwi.com/>. A plataforma foi projetada para ser executada corretamente em smartphones, *tablets* e computadores de mesa. Permitindo, desta forma, alcançar os usuários a qualquer hora, onde quer que estivessem, facilitando a obtenção de um maior número de respostas e não deixando de priorizar a qualidade de quem é entrevistado.

3. Resultados e Discussões

3.1 A participação das Instituições de Ensino Superior na gestão ambiental

Atualmente, existem cerca de 140 IES em todo o mundo que incorporaram políticas ambientais na administração e na gestão acadêmica e que adotaram compromissos e políticas ambientais para o desenvolvimento sustentável. Desses 140, dez estão certificadas com ISO 14001, como, por exemplo, o caso da Universidade da Organização das Nações Unidas em Tóquio, no Japão. (DELGADO; VÉLEZ, 2005).

Na Europa, existe o projeto ECOCAMPUS, cuja sua principal característica é um sistema de gerenciamento ambiental direcionado principalmente as IES. Com esse projeto, é possível reconhecer as faculdades e universidades que possuem práticas de sustentabilidade ambiental. O projeto visa, ainda, o estabelecimento de um sistema de gerência ambiental compatível com a ISO 14001. Atualmente, dentro desse panorama, o Reino Unido lidera o movimento universitário para o desenvolvimento sustentável na Europa. (TAUCHEN; BRANDLI, 2006).

Deve-se enfatizar que uma IES pode ser comparada a uma pequena cidade dentro de uma grande cidade, por envolver diversas atividades que a caracterizam como tal, como

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



por exemplo, atividades de ensino, pesquisa e extensão; bares, restaurantes, alojamentos e, por fim, centros de conveniência. Desta forma, faz-se crer que existem razões significativas para, primeiramente, implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) dentro deste meio acadêmico e, em seguida, obter informações sobre o nível de conhecimento, daqueles que transitam no espaço, sobre assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável e preservação ambiental. Além disso, um *campus* universitário precisa de infraestrutura básica, redes de abastecimento de água e energia, redes de saneamento e vias de acesso. (CARETO; VENDERINHO, 2003).

Até à Conferência Rio92, as Instituições de Ensino Superior (IES) estiveram, de um modo geral, fora do palco da discussão sobre o desenvolvimento sustentável, isto é, não se considerou seu protagonismo e sua capacidade como agente causador do problema referente a não preservação ambiental e, ao mesmo tempo, agente com grande potencial de resolução, por ser formadora de opiniões destas e das futuras gerações. (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES, 1993).

A experiência advinda da Conferência do Rio de Janeiro, em 1992, trouxe benefícios significativos para o mundo, dentre eles, o fato das universidades encabeçarem e fazerem parte da liderança global na concepção de um motor de mudanças que irá ser determinante para um mundo mais justo e precavido quanto à questão ambiental, ajudando, assim, a resolver problemas emergentes da sociedade global. Caso as IES não assumam o papel que lhe cabe, serão, por fim, ignoradas do ciclo de mudanças por vir e uma outra agência ou estrutura será convidada a promover a liderança desse processo. (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES, 1993).

A responsabilidade que as Instituições de Ensino Superior (IES) assumem é de imperiosa relevância, pois são responsáveis diretas pelo processo de desenvolvimento tecnológico, preparação de estudantes e fornecimento de informações e conhecimento para jovens ingressarem no mercado de trabalho. Levando-se em consideração este fato, pode-se e deve-se utilizar da influência das IES na sociedade para o desenvolvimento de uma comunidade que visa a sustentabilidade e uma maior igualdade entre as classes sociais. Para que isso ocorra, entretanto, torna-se de necessário que essas organizações, comecem a incorporar os princípios e práticas da sustentabilidade em suas filosofias, para que se inicie

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

um processo de conscientização ambiental em todos os seus níveis hierárquicos, atingindo, deste modo, professores, funcionários e alunos. (CARETO; VENDEIRINHO, 2003).

Na visão de Careto e Vendeirinho (2003), as Universidades e assim como as demais Instituições de Ensino Superior precisam praticar aquilo que ensinam, assumindo uma responsabilidade essencial na preparação das novas gerações para um futuro sustentável.

3.2 A Questão do Desenvolvimento Sustentável

O meio ambiente durante muito tempo foi visto como uma fonte inexaurível de recursos disponíveis para servir às necessidades do homem, entretanto, essa perspectiva atualmente é considerada ultrapassada e ilógica. Com os avanços tecnológicos advindos após a revolução industrial e o crescente aumento da população, a atividade humana passou a causar muitos impactos negativos ao meio ambiente.

O desenvolvimento econômico e tecnológico determinou transformações na sociedade, com grandes reflexos no meio ambiente. De acordo com Donaire (1999) o crescimento da população, associado a uma grande capacidade de produção do homem, leva a grandes e catastróficas deteriorações dos recursos naturais, comprometendo o futuro do planeta e as futuras gerações.

De acordo com Montibeller Filho (2004), o termo desenvolvimento sustentável propagou-se na década de 1980. Essa expressão foi utilizada primeiramente pela União Internacional pela Conservação da Natureza (IUCN), a tradução francesa do seu conceito é *développement durable* (desenvolvimento durável ou sustentável). Contudo, depois de mais de uma década de discussões sobre problemas ambientais, somente em 1987 a ideia de desenvolvimento sustentável ganha reconhecimento a partir do relatório denominado “*Our Common Future*”, também conhecido como “Relatório ou Informe Brundtland”, publicado pela Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1988).

Para Carvalho e Viana (1998) o desenvolvimento sustentável apresenta três grandes dimensões principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico, em outras palavras o desenvolvimento sustentável equilibra as dimensões econômica, social e

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

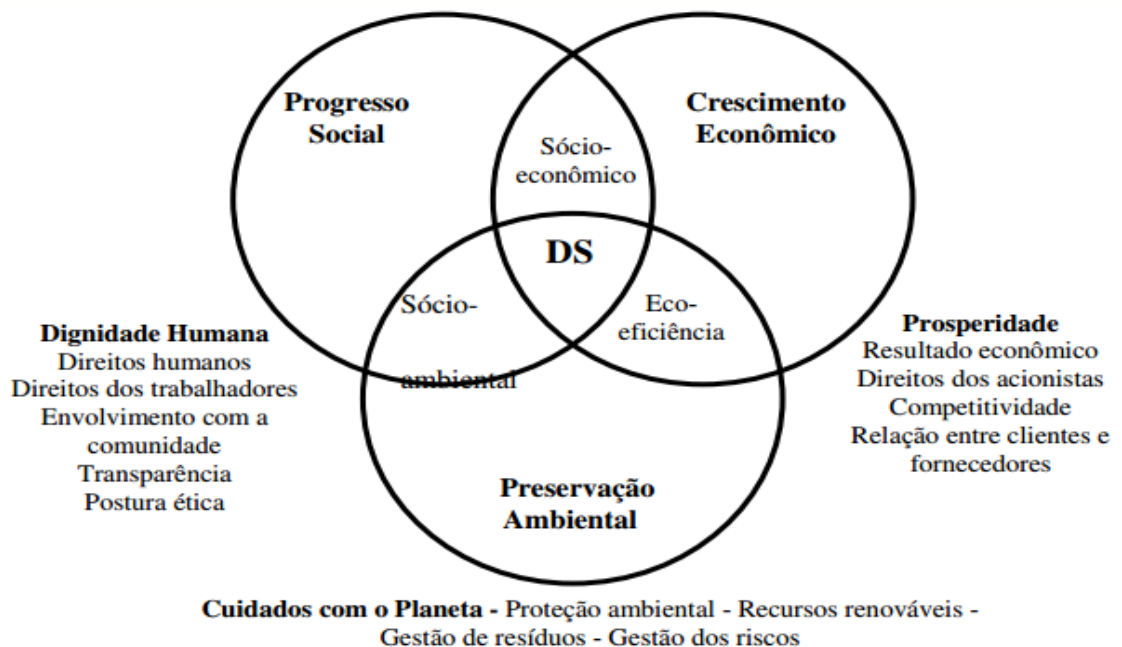
07 a 09 de setembro de 2016



ambiental (triple-bottom line).

O conceito mais amplo de desenvolvimento sustentável, porém, realmente apóia-se na integração de questões sociais, ambientais e econômicas, constituindo o tripé conhecido como *triplebottom line* (Figura 1).

Figura 1: As Três Dimensões do Desenvolvimento Sustentável – DS



Fonte: Baseado em Kraemer (2003).

3.3 Aspectos dos entrevistados na Universidade Estadual do Ceará

3.3.1 Aspectos econômicos

Segundo levantamento feito pela Prefeitura Municipal de Fortaleza em fevereiro de 2014, para avaliar individualmente o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos bairros da capital cearense, os 10 bairros que obtiveram as melhores notas, numa escala de 0 a 1, onde quanto mais próximo de 1, melhores são os aspectos relacionados a educação, a saúde e a economia e quanto mais próximo de 0 piores são os mesmos, observou-se que

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

todos os bairros relacionados entre as melhores notas pertencem as Secretarias Executivas Regionais II e IV. Deve-se ressaltar, neste momento, que a Capital está subdividida em cinco secretarias executivas, o que proporciona obter dados de forma separada para cada uma (Tabela 1).

Tabela 1 - Melhores IDH por bairro da cidade de Fortaleza em 2014

Bairro	Nota
Meireles	0,953
Aldeota	0,867
Dionísio Torres	0,860
Mucuripe	0,793
Guararapes	0,763
Cocó	0,762
Praia de Iracema	0,720
Varjota	0,718
Fátima	0,695
Joaquim Távora	0,663
Média	0,779

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Fortaleza (2014).

Percebeu-se que, de acordo com os dados dos entrevistados, quanto a localização da moradia, a maioria dos indivíduos pesquisados provêm da Secretaria Executiva Regional IV (SER) de Fortaleza, com 21,3% da população pesquisada e a SER II com 16,8% da população, isto é, dos 119 bairros que compõem a capital cearense, 39 pertencem a essas regionais que representam, juntas, 38,1% da população amostral.

Pode-se acreditar que este fator poderá influenciar intrinsecamente o alto grau de comprometimento com o meio ambiente e a gestão de resíduos sólidos na pesquisa por parte dos entrevistados.

Com relação ao aspecto econômico dos entrevistados, destaca-se a alta renda familiar. Segundo os entrevistados, 62% de suas famílias apresentam renda superior a R\$3.000,00, destes, 23,4% têm renda entre R\$3.000,00 e R\$5.000,00 e 38,6% (a maior

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

parcela) apresentam, ainda, renda superior a R\$ 5.000,00. Aqueles com renda de até R\$3.000,00 representam 38,1% do público pesquisado.

3.3.2 Aspectos Educacionais

Segundo pesquisa realizada pelo Ministério da Educação (MEC, 2015) apenas 7,9% da população brasileira têm ensino superior completo, o número cai para 4,7% quando se analisa a Região Nordeste separadamente, no entanto 26,9% das mães e 28,9% dos pais dos entrevistados estão entre a parcela da população que concluíram o ensino superior nesta região.

Com os resultados obtidos dentro da Universidade, 89,7% (incluísse nesta estatística os funcionários terceirizados e efetivos) estudaram em escolas particulares. Destes, 54,8% estudaram somente em instituições desta categoria, enquanto os demais (24,9%) estudaram em colégios particulares em algum momento de suas vidas.

No entanto, percebeu-se, ao se analisar os dados referente a escolaridade dos pais dos entrevistados, que 26,9% das mães e 28,9% de seus pais têm ensino superior completo, demonstrado, assim, uma concentração de indivíduos com capital intelectual entre os indivíduos que são responsáveis (pais e mães) por estudantes da Universidade Estadual do Ceará. (Tabela 2).

A pesquisa constatou, ainda, que apenas 2,5% das mães e 2,5% dos pais dos entrevistados são analfabetos. No Brasil, se compararmos com dados nacionais, a estimativa de números da população analfabeta sobe para 8,7%, isto representa um total de 13,2 milhões de analfabetos com mais de 15 anos em território brasileiro de acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (Pnad), realizada pelo IBGE em 2012 e divulgada em 2013.

Tabela 2: Escolaridade das Mães e dos Pais da População Estimada da Universidade em 2015.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



ESCOLARIDAD	Pai	Mãe	Total
E:			
Analfabeto	2,5%	2,5%	2,5%
Fundamental	11,2%	10,2%	10,7%
Incompleto			
Fundamental	12,2%	8,1%	10,15%
Completo			
Ensino Médio	6,1%	6,6%	6,35%
Incompleto			
Ensino Médio	30,5%	36%	33,25%
Completo			
Superior	8,6%	9,6%	9,1%
Incompleto			
Superior	28,9%	26,9%	27,9%
Completo			

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados da pesquisa, 2015.

3.3.3 Aspectos Específicos

Quanto aos aspectos específicos, descobriu-se que 49,2% da população pesquisada já participaram de trabalhos ambientais, destes, 95,9% consideram importante ou muito importante a participação nestes tipos de trabalho. Vale salientar que pouco mais de um quarto desses trabalhos (25,9%) foi realizado em colégios, o que demonstra a importância das escolas de ensino médio e fundamental no processo de conscientização de jovens e crianças, o que não diminui, no entanto, a importância que deve ser dada as IES neste processo. Logo, mostra que ambas devem trabalhar em parceria para que se possa chegar num resultado comum e assistido por todos.

Analisou-se, também, que 71,1% dos indivíduos não têm percepção da quantidade de resíduos sólidos ou rejeitos que produzem dentro do espaço físico da Universidade. No entanto, 91,8% dizem que consideram importante ou muito importante saber deste dado,

ISBN: 978-85-93416-00-2





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



assim como a produção total de resíduos gerada no *campi*, o que pode ser um indicativo de que grande parte dos alunos, professores e funcionários apresentam-se preocupados em relação à quantidade de resíduos produzidos, de como ele deveria ser trabalhado e se a alta produção (alto descarte) seria um problema a ser resolvido.

Arelado a este dado, deve-se destacar que 37,6% dos entrevistados não sabem onde se encontram os pontos de descarte de resíduos do campus, o que pode indicar falta de comunicação entre a administração da Instituição e os alunos que a frequentam. Se este problema for solucionado aumentar-se-ia os níveis da reciclagem e reaproveitamento no *campi*. O aspecto positivo releva-se no fato de que 81,8% dos entrevistados fazem eventualmente ou rotineiramente a separação de resíduos dentro da Universidade, mesmo desconhecendo os locais de descarte, e que 96,9% consideram importante ou muito importante a separação de resíduos dentro da IES.

A porcentagem de indivíduos que fazem separação de resíduos em seus domicílios não é tão elevada quanto a porcentagem daqueles que realizam separação em ambiente acadêmico, uma vez que apenas 25,4% o fazem sempre em sua casa e 74,6% nunca o fizeram ou fazem de maneira esporádica. No entanto, destaca-se que 91,4% consideram importante a separação de resíduos dentro de casa, o que releva que se está no caminho para uma maior preservação ambiental.

A conscientização da população da Instituição é percebida quando 66,5% revelam interesse em participar de palestras que abordem a temática do desenvolvimento sustentável e da Gestão de Resíduos Sólidos (GSR) que fossem promovidas pela Universidade. Interrogados sobre o motivo que os levariam a se fazerem presentes nesses encontros, as respostas mais recorrentes foram “devido a importância do tema para a Universidade”, “por se tratar de uma questão de saúde coletiva” e “a conscientização ambiental é importante em um mundo voltado para o consumismo desenfreado”.

Por fim, ao se analisar o último quesito, constatou-se que 88,3% conhecem o termo “Desenvolvimento Sustentável”, enquanto 91,4% conhecem o termo “Sustentabilidade Ambiental”. Notou-se, mais uma vez, a importância que deve ser dada as IES no processo de conscientização, pois, grande parte da porcentagem que ouviram estes termos, revelaram que os lugares mais comuns foram “no grupo de pesquisa”, “na escola”, “no

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



mestrado”, “na faculdade”, sendo tão importante e tão difusor quando as mídias sociais no processo de educação ambiental.

4. Conclusão

Durante a análise dos dados do questionário estruturado, aplicados com população amostral de alunos, professores e funcionários da Universidade Estadual do Ceará, percebeu-se que boa parte da população estudada tem consciência sobre a problemática e temática da gestão de resíduos sólidos e sobre o desenvolvimento sustentável.

Esta população, em geral, vem de famílias com alto grau de educação (em comparação a demais população nacional), tem renda familiar mensal mais alta que a média nacional e tiveram acesso à educação privada em toda a sua vida ou em parte dela, mostram interesse em ser agentes causadores de mudança na sociedade, impactando-a positivamente, pois gostariam de participar de palestras voltadas sobre o assunto e mostram descontentamento ao contemplarem algum cidadão que não compartilha das boas práticas de educação referente ao meio ambiente, isto é, recolhem, por exemplo, o lixo jogado em lugares inapropriados por aqueles que aquele tipo de cidadão.

A Universidade Estadual do Ceará, no presente momento, não utiliza de todo o seu potencial da qual possui com o fim de educar seus alunos e criar uma cultura que deve ser adotada por toda a sociedade para reverter o quadro alarmante em termos de produção de resíduos sólidos e rejeitos e do não aproveitamento de todo o potencial que poderia ser gerado através deste tipo de resíduo, como geração de empregos por meio da reciclagem deste tipo de resíduos.

Cabe ressaltar que deve haver um despertar por meio das IES, o que se comprovou ao analisar a Instituição aqui citada, onde educadores e administradores devem trabalhar em conjunto para mudar a realidade ambiental da sua faculdade, para que uma nova mentalidade de respeito à natureza seja criada. A Universidade passa a ser responsável, portanto, pela não degradação do meio ambiente, pelo respeito às incontáveis gerações ainda por vir, que necessitarão dos recursos naturais ofertados a nós gratuitamente (para que não se tornem extintos dentro de poucas décadas).

Com isso, percebe-se um duplo desperdício não só dentro da instituição pesquisada,

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

mas em toda a sociedade. Por um lado, deixa-se de reutilizar ou reciclar materiais, tais como vidro, papel, papelão, metais e alguns plásticos, que poderiam dinamizar um mercado gerador de trabalho e renda. E, por outro lado, gasta-se significativas cifras para encontrar um destino para a quantidade de resíduos produzido cada vez maior. Os recursos financeiros (se não fossem utilizados para aquele fim) poderiam, por sua vez, ser redirecionadas para finalidades mais relevantes para a sociedade brasileira como um todo, tal qual como a educação, a saúde, a cultura, dentre outros setores carentes de investimento por parte dos órgãos públicos competentes.

Aconselha-se, portanto, que a Universidade, diante de seu papel mais ativo, aja de maneira mais eficiente quanto a concepção de uma cultura influenciadora perante seus funcionários, professores e alunos, a fim de que surja uma nova geração, onde a maioria considerável de indivíduos atente-se para os riscos da má gestão de resíduos sólidos e adotem, no seu dia a dia, medidas simples que auxiliem na preservação do meio ambiente.

Para que isto ocorra, é de fundamental importância o apoio dos estudantes para que se promova estudos referentes a temática ambiental, aumentando, assim, a produção acadêmica que aborde o assunto, que, no momento é de ínfima quantidade na Instituição. Deve-se, também, promover, de maneira periódica, para que se evite o esquecimento por parte dos alunos, palestras que informem e conscientizem os alunos do tema aqui estudado.

5. Referencias

ABRELPE. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA. *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010*. Disponível em < <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf> >. Acesso em 10 de outubro de 2015.

CARETO, H.; VENDEIRINHO, R. *Sistemas de Gestão Ambiental em Universidades: Caso do Instituto Superior Técnico de Portugal*. Relatório Final de Curso, 2003. Disponível em: http://meteo.ist.utl.pt/~jjdd/LE-AMB/LEAmb%20TFC%20site%20v1/20022003/HCareto_RVendeirinho%20artigo.pdf Acessado em: 13 out. 2015.

CARVALHO, O.; VIANA, O. *Ecodesenvolvimento e equilíbrio ecológico: algumas considerações sobre o Estado do Ceará*. *Revista Econômica do Nordeste*. Fortaleza, v. 29, n. 2, abr./jun. 1998

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



CMMAD – COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum. Relatório Brundtland.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

DELGADO, C. C. J.; VÉLEZ, C. Q. **Sistema de Gestión Ambiental Universitária: Caso Politécnico Gran Colombiano.** 2005. Disponível em: <http://ecnam.udistrital.edu.co/pdf/r/edge02/node03.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2005.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES. **Educations for Sustainable Development.** 1993. Disponível em: <http://portal.unesco.org/education>. Acesso em: 20 nov. 2005.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade rumo á pós-modernidade: um futuro sustentável, responsável e transparente.** 2005. Disponível em: <[http://www.gestaoambiental.com.br/recebidos/maria_kraemer_pdf/A%20contabilidade e%20rumo%20a%20pos%20modernidade.pdf](http://www.gestaoambiental.com.br/recebidos/maria_kraemer_pdf/A%20contabilidade%20rumo%20a%20pos%20modernidade.pdf)>. Acesso em: 23/agosto/2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=17725>> Acessado em 20 jul 2015.

MONTIBELLER FILHO, G. **O mito do desenvolvimento Sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias.** Florianópolis: Ed. Da UFCS, 2004.

PREFEITURA DE FORTALEZA. **Desenvolvimento Humano.** Disponível em: <<http://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/sde/prefeitura-apresenta-estudo-sobre-desenvolvimento-humano-por-bairro>>. Acessado em 16 setembro 2015.

PLATAFORMA SURVEY KIWI, Disponível em: <<https://surveykiwi.com/clients/stats/campaign/816>>. Acessado em 16 setembro 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/po1%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acessado em 23 setembro 2015.

_____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos.** Disponível em <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/item/9338>>. Acessado em: 23 setembro 2015.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Perguntas frequentes.

<<http://www.mma.gov.br/perguntasfrequentescatid=12&start=10>> Acessado em 23 setembro 2015.

TAUCHEN, J.; Brandli, L.L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. *Gestão e Produção*. vol.13 no.3 São Carlos Sept./Dec. 2006

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio: