

PADRÕES DE CONSUMO DOS ALUNOS DO IFCE – JAGUARIBE E SEUS ASPECTOS AMBIENTAIS

Larisse Cadeira Brandão; Ileana Oliveira Barros

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Jaguaribe
lalahbrandao@hotmail.com; ileane.oliveira@gmail.com*

Resumo do artigo: O alto nível de consumo atual, bem como os impactos gerados pelo desperdício, somados ao desconhecimento sobre a sustentabilidade, resultaram em consequências catastróficas para o planeta, que atualmente encontra-se fragilizado com a perda de grande parte dos seus recursos renováveis e não renováveis. Neste cenário, contabilizar o impacto de cada um sobre os recursos naturais, torna possível propor medidas de intervenção, as quais promovam o desenvolvimento sustentável. Diante disso, o presente estudo buscou conhecer os padrões de consumo dos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Jaguaribe como referência para embasar futuras ações de sensibilização ambiental. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários semiestruturado referentes aos aspectos socioeconômicos e hábitos de consumo dos estudantes. Ao final do questionário, foi pedido que os mesmos apontassem os principais problemas ambientais enfrentados por Jaguaribe. Responderam aos questionários 71 alunos. A maioria afirmou que moravam entre duas e quatro pessoas em suas residências e o eletrodoméstico mais comum foi o ventilador, presente em 70 delas, ficando a geladeira em segundo lugar, apontada por 69 dos 71 entrevistados. Percebeu-se que embora uma porcentagem promissora tenha padrões de consumo ecologicamente corretos, tais como pensar no que vai pegar antes de abrir a geladeira e fechar o chuveiro ao se ensaboar, como alguns ainda têm hábitos não sustentáveis, como deixar a torneira aberta ao escovar os dentes, passar mais tempo do que o necessário no banho, deixar as luzes acesas ao saírem dos cômodos ou não saberem para onde vai o lixo depois que sai de suas casas. Um aspecto interessante foi que grande dos discentes se desloca até a instituição de ensino a pé, além de mencionar caronas, o que é ecologicamente correto, pois reduz a emissão de poluentes. Adicionalmente, a maioria dos alunos demonstrou interesse nas questões ambientais e apontou de maneira coerente os principais desafios ecológicos enfrentados pela cidade tais como: a poluição do Rio Jaguaribe, o desperdício de água e o destino do lixo, que acaba sendo depositado em lixões. Também foram citados o desmatamento, a caça predatória e a desertificação, sendo esta última uma ameaça apontada por diversos autores a extensas áreas do município que se encontra no semiárido. Por fim, deve-se ressaltar a importância do presente estudo para o desenvolvimento de ações que promovam o incentivo da consciência ecológica e do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, recursos naturais, degradação ambiental.

INTRODUÇÃO

O alto nível de consumo atual, bem como os impactos gerados pelo desperdício, somados ao desconhecimento sobre a sustentabilidade, resultaram em consequências catastróficas para o planeta, que atualmente encontra-se fragilizado com a perda de grande parte dos seus recursos renováveis e não renováveis (CUNHA; AUGUSTIN, 2014).

Deste modo, contabilizar o impacto de cada um sobre os recursos naturais é fundamental para propor medidas de intervenção que promovam o desenvolvimento sustentável. De acordo com Souto (2011), o

desenvolvimento Sustentável é um modelo que leva em conta o crescimento econômico aliado à conservação ambiental e à igualdade social. O autor afirma ainda que para alguns, o desenvolvimento sustentável é uma utopia, para outros, é a única maneira de abordar o problema ambiental atual, para alguns, a chance de vender um produto a preços mais elevados, para outros, a chance de vender seus produtos sem alterar o meio ambiente.

Diante disso, o presente estudo buscou conhecer os padrões de consumo de alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Jaguaribe como referência para embasar futuras ações de sensibilização ambiental.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Jaguaribe, que no semestre 2016.2 contava com 249 alunos regulares. Para efeito de amostragem, concordaram em participar do estudo 25% dos estudantes matriculados.

Foram coletados, por meio de questionários semiestruturados, dados referentes aos aspectos socioeconômicos dos estudantes tais como local onde residem (zona rural ou urbana), tipos de residência, número de habitantes por residência, número e tipos de eletrodomésticos existentes, número de banheiros, forma de deslocamento até a instituição de ensino, entre outros. Entretanto, ressalta-se que foram preservadas as identidades dos participantes.

A cidade de Jaguaribe está localizada na bacia hidrográfica do rio Jaguaribe no estado do Ceará e possui 34.409 habitantes, apresenta clima semiárido e está incluída no bioma caatinga (IBGE, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra dessa pesquisa foi constituída por 71 alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus – Jaguaribe. Entre os participantes, 41 (57,74%) são do gênero feminino e 30 (42,25%) do masculino, com idades variando de 17 a 46 anos. A maioria, 66 (92,95%) alunos, mora na zona urbana e apenas 5 (7,04) na zona rural. O número de pessoas residindo com os discentes pesquisados variou de nenhuma a seis, existindo uma maior concentração em 25,3% das

respostas apresentadas, o número de habitantes na residência equivalia a duas pessoas, em 22,5% havia quatro ocupantes e 21,1% contavam com três moradores. Seria relevante comentar que se você mora em grupo (família e amigos) estará contribuindo para a redução do consumo, pois no coletivo, a água, a energia e demais, recursos são melhor aproveitados.

Dos eletrodomésticos presentes na casa dos alunos o mais frequente foi o ventilador, que é utilizado por 70 deles, seguido de geladeira, citada por 69 alunos e da televisão, encontrada em 68 das 71 residências. Apenas nove estudantes afirmaram utilizar ar condicionado. O eletrodoméstico mais frequente entre os estudantes foi o ventilador, o que pode ter relação com as altas temperaturas da cidade de Jaguaribe-CE, que, segundo o IPECE (2016), tem uma temperatura média (dia e noite) anual de 26°C a 28°C. Entretanto, as temperaturas nos períodos mais quentes do ano podem ultrapassar os 39°C (Diário do Nordeste, 2016).

Quase metade dos alunos, 45% afirmou gastar entre 5 e 10 minutos no banho, 28,1% responderam que o gasto médio no banho era de 10 a 15 minutos, 15,4%, ou seja, 11 estudantes, afirmaram gastar mais de 15 minutos no banho, e uma minoria de 8 (11,2%) do total de alunos dizem tomar banho em menos de 5 minutos. Com relação a quantos banhos os alunos tomam por dia, a maioria, 52,1% do total, respondeu que tomava 3 banhos por dia, 26,7% dos alunos tomam mais de 3 banhos por dia, seguido de 18,3% que afirmaram tomar 2 banhos por dia, e ainda, 2,8% dos discentes que responderam tomar apenas 1 banho por dia.

Quando questionados se desligavam o chuveiro ao se ensaboar, a maioria dos discentes, 66,1%, respondeu que sempre desligava, 19,7% asseguraram que quase sempre desligavam, seguido de 11,2%, correspondente a oito alunos, que afirmaram desligar o chuveiro algumas vezes enquanto se ensaboam um estudante (1,4%) respondeu que quase nunca desligava o chuveiro ao se ensaboar e outro comentou que nunca o desligava nesse momento. O tempo que se passa no banho, quantos banhos se toma por dia, como também o hábito de desligar o chuveiro ao se ensaboar, implicam no consumo de água. A Organização Mundial da Saúde –OMS (2014) indica que, o consumo médio diário ideal é de 50 l/pessoa/dia. A OMS ainda afirma que em 1 minuto com o chuveiro aberto, se gasta em torno de 9 litros de água, e desligar o chuveiro ao se ensaboar reduz o consumo para 3 litros por minuto.

Entre os estudantes pesquisados, 38 (53,5%) responderam sempre desligar a luz ao sair de um cômodo, 22 deles (30,9%) afirmaram que quase sempre apagam as luzes ao deixarem os ambientes, e ainda 11 (15,4%) indicaram que

apagam as luzes apenas algumas vezes. Tão importante quanto apagar a luz quando for sair de um determinado local, é ter conhecimento do tipo de lâmpada que menos vai consumir energia. O INMETRO (2015) afirma que o baixo consumo de energia, vida útil mais longa e menor impacto ambiental são as principais características das lâmpadas LED porque sua eficiência luminosa é maior do que o das outras lâmpadas, ou seja, ela gasta menos energia para produzir a mesma iluminação e gera menos riscos para a saúde e para o meio ambiente, pois não contém mercúrio da sua composição, podendo inclusive, ser descartada em lixo comum.

Quando foi pedido que os alunos respondessem se nas suas residências alguma luz costuma ficar acesa durante a noite, a maioria, 36 (50,7%), respondeu que nunca fica acesa, uma porcentagem menor, mas significativa, composta por 15 (21,1%) deles informou sempre deixar alguma luz acesa durante a noite, 9 (12,6%) responderam que algumas vezes, 7 (9,8%) disseram que quase nunca e 4 (5,6) confirmam que quase sempre fica acesa uma luz durante a noite. Para alguma iluminação ou penumbra durante a madrugada poderiam ser utilizadas como alternativa para a economia de energia, lâmpadas solares que ficassem de dia recebendo radiação do sol para que a noite a casa ficasse iluminada.

Quando questionado se os estudantes demoram muito tempo com a porta da geladeira aberta, 44 (61,9%) responderam não demorar muito e disseram que sempre pensam antes o que vão pegar, com uma porcentagem menor, 21 (29,5%) deles afirmaram algumas vezes demorar para achar o que querem, 3 (4,2%) disseram que muitas vezes demoram com a porta da geladeira aberta, e a mesma porcentagem, 4,2%, respondeu nem prestar atenção se demoravam muito. Ao deixar-se a porta da geladeira aberta, o ar frio escapa e o compressor da geladeira vai ter que trabalhar com mais intensidade para manter o ar frio novamente, gastando assim mais energia.

Com relação ao que acontece com o lixo produzido na casa dos alunos, 43 (60,5%) disseram que tudo é colocado em sacos, recolhido pelo lixeiro e vai para o lixão, 16 (22,5%) afirmaram que tudo é colocado em sacos recolhidos pelo lixeiro, mas não faz a menor ideia para onde vai, 9 (12,7%) estudantes citaram que o lixo é recolhido pelo lixeiro e o lixo orgânico é encaminhado para a compostagem (transformação em adubo) ou lavagem para porcos, 2 deles (2,8%) informaram que o lixo seco é destinado à reciclagem (empresas ou catadores) e o lixo orgânico, encaminhado para a compostagem (transformação em adubo) ou lavagem para os porcos, e ainda 1 estudante (1,4%), residente da zona rural, afirmou não possuir coleta de lixo em casa e que o lixo produzido é

queimado. Percebe-se que a destinação para a lavagem dos porcos citada por alguns estudantes aproveita o próprio potencial da região, na qual é comum a suinocultura. Entretanto, causa preocupação a afirmação de um dos estudantes que, por não ter acesso a coleta do lixo, queima esses resíduos, pois, de acordo com Gouveia (2012), esse processo pode ocasionar a emissão de partículas e outros poluentes atmosféricos.

Considerando a produção de resíduos sólidos, quando mais é consumido, mais lixo é produzido. Portanto, a diminuição do consumo, ou melhor, o consumo consciente é fundamental para a redução na produção de lixo. Nesse sentido, a Lei nº 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), prevê a redução da geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos sustentáveis de consumo e instrumento para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos, bem como a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado) (JACOBI; BENSON, 2011). Ainda segundo os autores, a PNRS fortalece também os princípios da gestão integrada e sustentável de resíduos e inova ao propor a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa do seu retorno.

Entretanto, o que se observa pelas respostas dos discentes é que o descarte comumente é feito em lixões ou eles sequer sabem o destino final do resíduo produzido em suas casas, o que demonstra a desconexão entre o consumo e responsabilidade sobre o lixo que ele gera. Siqueira e Moraes (2009) esclarecem que a disposição final incorreta do lixo urbano, como ocorre nos lixões além de provocar poluição do solo, colabora para a poluição das águas (por lixiviação, percolação, arrastamento, etc) e do ar por meio de efluentes gasosos e particulados emitidos para a atmosfera.

Quando foi pedido para que os discentes respondessem o que faziam com o papel já utilizado de um dos lados, mas com o verso em branco, um total de 58 alunos (81,6%) respondeu que reutilizava como rascunho, 12 (16,9%) jogam no lixo, e 1 estudante (1,4%) repassa para a reciclagem. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2011) aponta que os brasileiros jogam fora 76 milhões de toneladas de lixo, 30% poderia ser reaproveitado, mas só 3% vão para a reciclagem, e que apenas 18% das cidades de todo o Brasil, e apenas 10% das localizadas no Nordeste, possuem coleta seletiva.

Sobre o meio de transporte que os alunos utilizam diariamente para se locomover, 31 falaram que andavam a pé, 28 disseram que utilizavam motocicleta, apenas 1 pessoa afirmou que utiliza o carro como transporte, e ainda 2

estudantes citaram o moto táxi e a carona como meios utilizados diariamente para se locomover. No presente trabalho, a maioria dos alunos se locomove a pé, e, embora esse tipo de locomoção não gere resíduos ou poluição, é restrito a curtas distâncias. Entretanto, nenhum dos alunos respondeu que utilizava bicicleta, o que seria um meio de transporte mais rápido que andar a pé e ao mesmo tempo sustentável. Considera-se positiva a declaração do uso de caronas, visto que essa ação reduz a emissão ao utilizar de maneira mais eficiente a capacidade do transporte.

Quando foi questionado se os discentes pesquisados costumavam abrir a janela para aproveitar a iluminação natural e a ventilação, 44 (61,9%) responderam que sempre abrem a janela, 14 (18,3%) afirmaram quase sempre abrir a janela, 9 alunos (12,6%) dizem algumas vezes abrir a porta, 3 (4,2%) responderam quase nunca abrir a janela para aproveitar a ventilação, e ainda 2 (2,8%) informaram nunca abrir a janela para aproveitar a iluminação e a ventilação. É importante comentar que menos energia será gasta se for aproveitada a iluminação natural. A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS (2010) alerta que ambientes mais claros e iluminados, bem como ventilados ajudam a reduzir o gasto de energia, pois reduz o tempo com a luz acesa e diminui também o uso de ventilador e ar condicionado.

Foi pedido que os alunos dessem sua opinião a respeito do problema ambiental mais grave que ocorre na cidade em que eles residem. Como pode ser visto na tabela 1, entre os principais problemas ambientais que os alunos apontaram estão a poluição do Rio Jaguaribe e o desperdício da água.

Tabela 1- Lista dos principais problemas ambientais ocorrentes no município de Jaguaribe na perspectiva dos estudantes do IFCE - Campus Jaguaribe

Problemas ambientais ocorrentes na cidade dos estudantes

- 1- Poluição do rio Jaguaribe
 - 2- Desperdício de água
 - 3- Falta de saneamento básico (problemas sanitários e de esgoto)
 - 4- Desmatamento
 - 5- Queimadas
 - 6- Caça
 - 7- Desertificação
 - 8- Falta de coleta seletiva
 - 9- Lixão na entrada da cidade
 - 10- Falta de áreas preservadas
 - 11- Lixo nas ruas da cidade e em terrenos baldios
 - 12- Poluição causada pelas fábricas
 - 13- Falta de uma cooperativa de reciclagem
-

14-Falta de arborização na cidade

15-Efeito estufa

16-Falta de conscientização das pessoas

Fonte: dados da pesquisa

Os discentes afirmaram que o fato dos moradores jogarem lixo no rio é com certeza o problema mais grave da cidade e que apesar de terem reformado a “beira rio” (construção de uma via, um calçadão, espaços de convivência, parquinhos e lanchonetes na beira rio do Jaguaribe) os moradores não se importam e não cuidam do rio. Os estudantes apontaram que os esgotos também são lançados no rio e que animais, tais como bois e porcos, são criados nas suas margens. Outro ponto muito discutido pelos estudantes foi o desperdício de água na cidade, eles afirmam que os moradores lavam as calçadas e os carros com água tratada. Os estudantes ainda ressaltaram que os moradores desperdiçam água tratada também para molhar a rua durante as obras de saneamento, a fim de reduzir a poeira produzida. Os discentes também comentaram que a região vem sofrendo com a estiagem e embora tenha água nas torneiras das residências, os reservatórios de água estão com níveis cada vez mais baixos e que não está havendo a reposição deste recurso. Foram citados também outros desafios ambientais tais como: desmatamento, queimadas, caça e desertificação. Esta última já apontada como diversos autores como um risco para a região (GUERRA, SOUZA; LUSTOSA, 2010, GUERRA; SOUZA; LUSTOSA, 2012, NASCIMENTO; FARIAS, 2016).

CONCLUSÃO

Foi possível concluir, através dos questionários aplicados aos alunos, que embora uma porcentagem promissora tenha padrões de consumo de água, energia e uso de transportes ecologicamente corretos, ainda existe alunos que têm hábitos não sustentáveis,. Alguns deles ainda não fecham a torneira ao escovar os dentes, outros passam mais tempo do que o necessário no banho, nem todos apagam as luzes ao saírem dos cômodos, alguns não sabem para onde vai o lixo depois que deixa suas casas, mas a maioria demonstrou interesse nas questões ambientais e apontou de maneira coerente os principais desafios ecológicos enfrentados pela cidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUNHA, B. P.; AUGUSTIN, S. **Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais.** Caxias do Sul-RS, 2014. Disponível em: < https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/Sustentabilidade_ambiental_ebook.pdf > Acesso em: 21 abril 2017.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, n. 6, 2012.

GUERRA, M, D, F.; SOUZA, M. J. N. de.; LUSTOSA, J. P. G. A pecuária, o algodão e a desertificação nos sertões do médio Jaguaribe- Ceará/ Brasil. *Revista Mercator*, vol.11, n. 25, p. 103-112, 2012.

GUERRA, M, D, F.; SOUZA, M. J. N. de.; LUSTOSA, J. P. G. Desertificação em áreas semiáridas do Nordeste brasileiro: o caso do município de Jaguaribe, Ceará. *Revista de Geografia*. Recife: UFPE-DCG/NAPA, v. especial VIII SINAGEO, n. 2, p. 67-80, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: famílias e domicílios.** 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/familias_e_domicilios/default_familias_e_domicilios.shtm> . Acesso em: 17 abril 2017.

INMETRO. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Lâmpada LED.** 2015.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. IPECE. **Perfil básico municipal 2016, Jaguaribe.** Secretaria do Planejamento e Gestão. 2016.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011.

OMS, Organização Pan-Americana da saúde. Brasília, 2012. **Relatório de gestão dos termos de cooperação 2012.** Disponível em: < <http://www.paho.org/bra/> > Acesso em: 19 abril 2017.

Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Ministério do Meio Ambiente. 2011. Disponível em: < http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf > Acesso em: 16 junho 2017.

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Engenharia. Grupo de Eficiência Energética. Porto Alegre: PUCRS, 2010. Disponível em: < <http://www.pucrs.br/biblioteca/manualuse.pdf> > Acesso em: 16 junho 2017.

RODRIGUES, N. F.; FELIPE, F. J. Compartimentação geoambiental como etapa metodológica para detecção e prospecção de áreas susceptíveis à desertificação (asds). **GEOgraphia**, v. 18, n. 38, p. 120-140, 2017.

SIQUEIRA, M. M.; MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores

de lixo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 6, p. 2115, 2009.

SIQUEIRA, M.; DE MORAES, M, S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 6, p. 2115-2122, 2009.

SOUTO, R. D. **Desenvolvimento Sustentável da tentativa de definição do conceito às experiências de mensuração**. 30 de março de 2011. 197 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais)- Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Rio de Janeiro. 30 de março de 2011.

