



PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO UNIVERSITÁRIA: O CASO DA UFS

JENNY DANTAS BARBOSA
FRED AMADO MARTINS ALVES
JOVINO PINTO FILHO

Resumo

A pesquisa tem como objetivo analisar a importância da implantação de um sistema de gestão ambiental na Universidade Federal de Sergipe, priorizando a educação e a consolidação de normas ambientais universitárias. Especificamente, objetiva: a) identificar os exemplos de gestão ambiental adotados por outras instituições de ensino superior; b) descrever a experiência de gestão ambiental na UFS; c) investigar a percepção dos alunos da UFS acerca do meio ambiente; d) verificar a compreensão dos alunos sobre a aplicação de normas ambientais; e) propor medidas para implementar a educação ambiental na comunidade universitária. Trata-se de pesquisa quanti-qualitativa e estudo de caso. Foram entrevistados 95 discentes de várias áreas de conhecimento, além de pesquisa bibliográfica realizada no período de um ano, entre agosto de 2008 e julho de 2009. Dentre os resultados, destacam-se os seguintes: são tímidos os Sistemas de Gestão Ambiental implementados nas universidades brasileiras; na UFS existem ações pontuais pautadas na redução do desperdício de recursos; existe uma compreensão por parte dos alunos acerca do meio ambiente e uma disposição favorável à mudança de normas, visando à sustentabilidade; medidas podem ser adotadas para incrementar ações que favoreçam a gestão e educação ambiental na UFS.

Palavras-Chave: gestão ambiental, instituição de ensino superior, educação ambiental, UFS.

1. INTRODUÇÃO

Diante dos problemas ambientais decorrentes do uso indisciplinado dos recursos existentes no planeta, há uma crescente preocupação sobre a questão do meio ambiente em diversas partes do mundo. Essa inquietação advém da conscientização gradual de pessoas, governos, empresas e demais organizações que percebem que, se nenhuma atitude for tomada, futuramente todos sofrerão com a degradação ambiental.

Dessa forma, as instituições, estão despertando para a gestão ambiental. Neste sentido é crescente a motivação para investir na sustentabilidade, pois sabem que o retorno econômico e social acontecerá, possibilitando crescimento aliado à preservação do ambiente.

Essa preocupação também é conseqüência da demanda de clientes e consumidores. Eles tendem a querer produtos e serviços que não degradem o ambiente, buscando organizações que ofereçam confiabilidade através da responsabilidade sócio-ambiental incutida dentro de suas políticas internas. Este interesse do público motiva a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental nas organizações que querem um diferencial no mercado.

Aliada a essa idéia, as Instituições de Ensino Superior estão buscando se adequar à prática sustentável, visto que elas são o alicerce de formação para muitos profissionais que podem propagar a consciência ambiental para a sociedade. Com essa realidade, mostra-se indispensável o cumprimento das exigências ambientais nos diversos *campi*, mantendo-se uma educação ambiental permanente como forma de solidificar a conscientização da sociedade em relação ao meio ambiente.

Neste sentido, a presente pesquisa objetiva analisar a importância da implantação de um Sistema de Gestão Ambiental na Universidade Federal de Sergipe, priorizando a educação e a consolidação de normas ambientais universitárias. Especificamente, tem como objetivos: a) identificar os exemplos de gestão ambiental adotados por outras instituições de ensino superior no Brasil; b) descrever a experiência de gestão ambiental na UFS; c) analisar a percepção dos alunos da UFS acerca do meio ambiente; d) verificar a compreensão dos alunos sobre a aplicação de normas ambientais; e) propor medidas para implementar a educação ambiental na comunidade universitária.

A organização objeto de análise é a Universidade Federal de Sergipe (UFS). Os resultados poderão servir de subsídio para outras instituições, considerando que o modelo de gestão das universidades e o perfil das comunidades universitárias, sobretudo nas federais, possuem certa similaridade.

A relevância do trabalho está na importância do papel das universidades para o desenvolvimento social e para a formação de futuros profissionais conscientes sobre a questão ambiental. A relevância da implantação de Sistemas de Gestão Ambiental é demonstrada empiricamente aos acadêmicos quando a própria Instituição onde estudam investe em ações sustentáveis. Deste modo, mensurar a percepção ambiental dos alunos, bem como analisar procedimentos de gestão existentes em uma importante universidade servirá como paradigma para outros cenários semelhantes.

2. A GESTÃO AMBIENTAL NO SETOR PÚBLICO

No Brasil, o Poder Público, como principal mediador do processo ambiental, detém prerrogativas estabelecidas na legislação que lhe permitem promover o ordenamento e controle do uso dos recursos ambientais. Além disso, o estado pode articular instrumentos de comando e controle com instrumentos econômicos, como também a reparação e mesmo a prisão de indivíduos responsabilizados pela prática de danos ambientais. (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988, ARTIGO 225).

De acordo com as orientações estratégicas do plano plurianual do Ministério do Meio Ambiente (2007), o Governo Federal, a partir de 2003, iniciou a implementação de uma política ambiental integrada baseada em quatro diretrizes: *a) a promoção do desenvolvimento sustentável; b) a inserção da dimensão ambiental nas políticas públicas; c) a participação e controle social; e o fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente*. Esta política se apregoa, deste modo, na construção de espaços institucionais formais de articulação e planejamento nos três níveis de governo, assim como por meio de instrumentos de controle e participação social que passam a integrar as ações governamentais desde o seu planejamento.

A gestão pública tem, portanto, um papel importante no processo de gestão ambiental, tanto pela competência legislativa como também na execução de políticas públicas que estimulem a proteção ambiental. Para Schenini e Nascimento (2002) o setor público deve adotar práticas gerenciais sustentáveis utilizando métodos e instrumentos que protejam o meio ambiente. Os autores salientam que a legislação e as normas existentes no Brasil para fiscalização ambiental junto às empresas privadas são as mesmas que servem para o setor público se adequar, ou seja, este setor também tem responsabilidade ética no processo de preservação e sustentabilidade ambiental.

Estudos têm demonstrado que uma gestão pública normatizada internamente em função do desenvolvimento sustentável proporciona, também, a redução de certos custos para o órgão, conforme Biderman (2006). Logo, a mudança de concepção da gestão, além da importância ambiental, traduz-se em uma possibilidade de otimizar o gasto público.

A gestão ambiental, portanto, constitui uma atividade voltada à formulação de princípios e diretrizes, à estruturação de sistemas gerenciais e à tomada de decisões que têm por objetivo promover o uso, o controle, a proteção e a conservação do ambiente, com vistas ao desenvolvimento sustentável (LANNA, 2000).

No Brasil, o arcabouço institucional da gestão ambiental é o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), formado pelo conjunto de órgãos e instituições das diversas instâncias de poder encarregadas de proteger o meio ambiente (DE CARLO, 2006).

2.1. A gestão ambiental nas Instituições de Ensino Superior

De acordo com Delgado e Vélez (2005), até 2005 apenas 140 (cento e quarenta) IES no mundo inteiro haviam incorporado políticas ambientais na administração e na gestão acadêmica. Dessas IES que adotaram compromissos e políticas ambientais, apenas 10 (dez)

detinham a certificação ISO 14001. Esses dados reforçam a necessidade de promoção da gestão ambiental nas IES.

Inserindo-se neste processo de cumprimento coletivo de um dever a todos imposto pela Constituição da República (1988, art 225), as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), enquanto demandantes de parcela significativa do orçamento público federal e que utilizam bilhões de reais por ano em recursos para custeio (manutenção), aquisições de equipamentos, materiais diversos e em construções, precisam assumir o seu compromisso social com o desenvolvimento sustentável, direcionando-se para a implantação de gestões administrativas ambientais. Não se trata de uma opção, mas de uma obrigação determinada pela Constituição Federal. Acrescente-se, que, enquanto formadoras de cidadãos aptos a comandar e modificar o *status quo societate*, cabe às IFES proporcionar aos seus educandos, os elementos estruturantes para compreensão da importância de um meio ambiente sustentável.

Uma das formas que a administração superior de uma IFE detém para cumprir o mandamento constitucional é o estabelecimento interno de comandos-regra que organizem a gestão ambiental. Mediante a edição de portarias, o envio de propostas de resolução aos Conselhos Superiores das Instituições e a criação de programas de treinamento para os funcionários, por exemplo, o dirigente máximo pode contribuir diretamente para o processo de conservação do meio ambiente, bem como a disseminação de uma educação ambiental em nível institucional. Para tanto, o envolvimento coletivo de professores, técnicos, alunos e dos setores administrativos e acadêmicos é imprescindível.

Existem muitas razões significativas para implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em uma Instituição de Ensino Superior. Uma razão é o fato de uma universidade poder ser comparada a um pequeno núcleo urbano, devido as suas atividades que, além da pesquisa, ensino e extensão, também abriga atividades operacionais por meio de restaurantes, bibliotecas, alojamentos, etc. Além disto, a parte de infra-estrutura, que inclui, entre outros, abastecimento de água, energia, saneamento e vias de acesso. Essas atividades do campus trazem como consequência a geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos, consumo de recursos naturais, ou seja, uma boa amostra industrial (TAUCHEN e BRANDLI, 2006).

Costa *et al.* (2004) e de Imbroisi *et al.* (2004) (*apud* RIBEIRO *et al.*, 2005) realizaram estudos de caracterização de resíduos produzidos em campi universitários, em que sustentam que estes podem gerar expressivos impactos ambientais, de acordo com o tratamento ambiental que for dado. Vale considerar, por exemplo, o intenso uso de energia, a manutenção dos edifícios e o uso de produtos químicos e perigosos com relevante potencial poluidor

Sabe-se que o caminho para o desenvolvimento sustentável e auto-suficiente vem da educação, que deve ser proporcionada a toda sociedade de tal forma que cada um tenha verdadeiras chances de se instruir ao longo de sua vida.

A preocupação com a preparação de profissionais que tenham conhecimento e um nível de envolvimento com as questões de ordem ambiental tem se mostrado notável no âmbito educacional das universidades. Entretanto, ainda são poucas as práticas observadas nas Instituições de Ensino Superior, que tenham a responsabilidade de qualificar e conscientizar os futuros formadores de opinião (TAUCHEN e BRANDLI, 2006).

Até 1992, ano da Conferência do Rio de Janeiro, era mínima a participação de universidades no debate sobre desenvolvimento sustentável. Contudo, houve o entendimento de que se as universidades ignorarem seu potencial de ajuda à resolução dos problemas da

sociedade, outra agência ou estrutura será despertada para a liderança dessa batalha. Tal pensamento suscitou um maior engajamento das universidades no interesse da questão ambiental (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES, *apud* TAUCHEN E BRANDLI, 2006).

Dentre as experiências das Instituições de Ensino Superior brasileiras, que inseriram a temática ambiental em suas estratégias de gestão, destacam-se a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a Universidade Vale do Rio dos Sinos, a Universidade de Santa Catarina e a Universidade de São Carlos.

2.2. Práticas de gestão ambiental na Universidade Federal de Sergipe

A Universidade Federal de Sergipe foi escolhida como campo de trabalho. Primeiro, porque a equipe da pesquisa pertence à própria Instituição. Segundo, pelo fato de que efetivamente existe, em grande parte da atual Administração da UFS, a intenção de averiguar a questão ambiental e seus desdobramentos.

Movida no objetivo de implementar um Sistema de Gestão Ambiental, a Universidade Federal de Sergipe tem se empenhado em praticar determinadas ações institucionais relativas direta ou indiretamente à conservação do meio ambiente. Essas atividades têm o intuito de proporcionar a conscientização de funcionários, alunos e professores acerca da importância de atitudes com a finalidade precípua de combater o desperdício e otimizar os recursos da Instituição.

Nesse intento, a UFS lançou a campanha “*Otimizar é preciso*”, além de implementar medidas que contenham os maiores gastos da universidade como o consumo de água, energia, combustível, entre outros, que prejudicavam o meio ambiente e demandava um alto custo para a Instituição, podendo a partir dessas medidas, transferir os recursos aplicados nesses gastos para outros investimentos que beneficiam a comunidade acadêmica.

De acordo com o *Relatório de Gestão da UFS 2004-2008*, a adoção de medidas para otimizar os recursos da universidade, foram as seguintes:

1. A substituição de aparelhos de ar condicionado antigos por outros modernos e com selo de eficiência Classe A do INMETRO (PROCEL);
2. A substituição das antigas câmaras frigoríficas do Restaurante Universitário;
3. A construção de poços artesianos para a utilização nos sanitários e jardins, a correção da rede de distribuição, os mecanismos de segurança para grandes vazamentos e o monitoramento contínuo do consumo de água em todas as unidades da UFS possibilitaram que o consumo de água do Campus de São Cristóvão **voltasse ao patamar verificado no ano 2002, e praticamente a metade do consumo de 1995 (pico de consumo dos anos 1990), mesmo com a ampliação do número de alunos e departamentos;**
4. A utilização de telhas transparentes no ginásio de esportes, permitindo um melhor aproveitamento da luz solar;
5. A implantação do sistema *Self Service* no Restaurante Universitário, provocando uma redução significativa do desperdício de comida, que caiu de 2,5 toneladas para 1 tonelada por mês.

O fórum de debates *Recycle-SE*, realizado em 2007, promoveu discussões sobre questões relativas à destruição do meio ambiente e do papel do homem na construção de uma sociedade alicerçada no uso sustentável dos recursos naturais. A criação de uma Comissão de

Eficientização Energética tem realizado estudos para racionalizar o consumo de energia elétrica na Instituição. Entretanto, como se disse, são atuações tópicas, que ainda não engendraram na comunidade universitária e nos próprios setores administrativos a dimensão do problema ambiental que se deve enfrentar.

Também foi efetuada uma ampla campanha de sensibilização da comunidade universitária acerca de dois dos maiores gastos da universidade, a água e a energia elétrica.

Com tais medidas, a UFS conseguiu obter os seguintes resultados de economia de energia (RELATÓRIO DE GESTÃO DA UFS, 2004-2008):

- Em 2006, a instituição gastou cerca de R\$ 2,2 milhões de reais.
- Em 2007, o gasto com energia elétrica foi de aproximadamente R\$ 2,128 milhões, um valor ligeiramente inferior ao total verificado no ano anterior (3,3%), mesmo considerando os gastos relativos ao Campus de Itabaiana
- Em 2008 a UFS gastou aproximadamente R\$ 2,4 milhões de reais considerando o processo de expansão com mais um campus em funcionamento e o processo de interiorização.

Quanto ao consumo de água, mesmo com o significativo crescimento do número de alunos e das freqüentes elevações do preço do metro cúbico de água, a Universidade Federal de Sergipe tem conseguido alcançar resultados bastante favoráveis no se que refere ao consumo de água de suas unidades.

O controle permanente dos gastos com água começa a mostrar resultados animadores (ver gráfico abaixo): o crescimento acelerado por que passa a UFS não se refletiu em elevação proporcional dos dispêndios com esse insumo. Em 2007 foram gastos pouco mais de 840 mil reais com água em todas as unidades que compõem a UFS, frente a um gasto de 1 milhão de reais verificado em 2006.

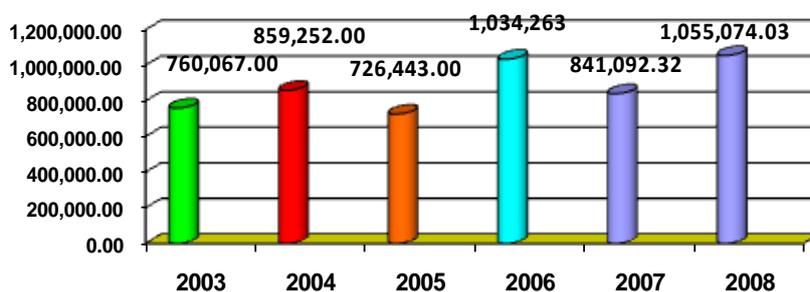


Gráfico 1:Gastos com água na Universidade Federal de Sergipe (em R\$) (2003-2007)
Fonte: DEMAN/PREFCAMP/UFS

É importante salientar que, nesse período, além da criação de diversos cursos na sede da UFS, em São Cristóvão, a UFS expandiu e se interiorizou, passando a administrar mais um Campus Prof^o Alberto Carvalho .

Verifica-se na Universidade Federal de Sergipe um interesse no foco da redução de seus consumos excessivos, proporcionando uma menor depredação da natureza por meio da percepção da importância da preservação de seus recursos, além de ter a consciência de que

os dispêndios causados pelos desperdícios podem ser convertidos em investimentos na própria universidade, gerando dessa forma, benefícios para o meio ambiente e para toda a comunidade acadêmica.

2.3. Política de educação ambiental

Segundo Loureiro (2004), a vertente transformadora da educação ambiental, no Brasil, começou a se configurar nos anos de 1980, devido a uma maior aproximação de educadores, sobretudo os advindos da educação pública, junto aos militantes de movimentos sociais e ambientalistas com foco na transformação societária e no questionamento radical aos padrões consumistas implantados no capitalismo. Esse fenômeno, junto ao avanço do conhecimento e aos instrumentos legais disponíveis no país, proporcionou condições objetivas para a consolidação de novas práticas e teorias inseridas na finalidade da educação ambiental.

Dessa forma, é regulamentado na constituição, na Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e em seu decreto regulamentador (4.281/02), que a educação ambiental deve oferecer as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias, no intuito de que os grupos sociais exerçam o controle social da gestão ambiental pública. Com isso, é de suma importância esclarecer o propósito da educação ambiental e seus pressupostos. (QUINTAS, 2004)

Tal lei aponta também a educação ambiental como elemento fundamental em todos os níveis da educação nacional, tanto do processo formal como não formal, bem como o seu caráter humanista e democrático que permitirá entender a complexidade do meio ambiente, que supera os limites naturais e envolve a relação entre os aspectos econômicos, políticos, culturais, éticos e sociais da dinâmica social, no escopo de edificar uma sociedade ambientalmente equilibrada, constituída nos princípios de responsabilidade e sustentabilidade. (Vargas, 2005)

Ainda segundo a autora, é intrínseco à educação ambiental o desenvolvimento de uma permanente interação entre atores, setores, conhecimentos, saberes, entre outros, que levem à aprendizagem de lidar com as diferenças e com o conflito, no intuito de que haja a prática de estratégias de conciliação, fundadas no respeito e liberdade de pensamento e expressão. Sendo esse, talvez, o maior desafio da educação ambiental.

3. METODOLOGIA

A pesquisa apresenta em sua essência o paradigma fenomenológico (método qualitativo), porque analisa de que modo os discentes compreendem o meio ambiente ao qual estão inseridos, bem como as normas ambientais que lhe são aplicadas ou aplicáveis. No paradigma positivista porque parte do trabalho examina as leis e normas ambientais, bem como descreve as ações ambientais implementadas pela UFS nos últimos 5 anos. Está caracterizado o método quantitativo, portanto, porque nesta fase não coube subjetivismo na coleta de dados, estando o pesquisador diante apenas de um mundo objetivo. O tipo da pesquisa qualitativa conduzida será o estudo de caso, porquanto o recorte proposto refere-se à Universidade Federal de Sergipe e suas experiências (comunidade universitária e gestão administrativa) com a legislação ambiental em vigor. Conforme a classificação de Yin (1990), o estudo de caso trata de pesquisa empírica social.

Para alcançar os objetivos propostos, foram elaboradas as seguintes questões de pesquisa: a) Que exemplos de gestão ambiental são adotados por outras instituições de ensino superior no Brasil?; b) Quais as práticas ambientais isoladas são implementadas pela UFS?; c) Qual a percepção dos alunos da UFS sobre o meio ambiente?; d) Qual a compreensão dos alunos sobre a aplicação de normas ambientais?; e) Que medidas devem ser adotadas para implementar a educação ambiental na UFS.

Universo e amostra

O universo da pesquisa aplicada, com relação ao meio físico, são as dependências da **Universidade Federal de Sergipe no Campus de São Cristóvão**. Fazem parte do universo os alunos integrantes do Programa Bolsa Trabalho. A escolha desses alunos se justifica pela dupla vivência que possuem do campus universitário: a acadêmica e a da gestão universitária. Deste modo, é possível investigar atores que receberiam diretamente os efeitos positivos de uma política de educação ambiental e, ao mesmo tempo somariam esse conhecimento agregado à gestão universitária. Utilizou-se a amostragem probabilística aleatória com um universo de 225 alunos. Foi adotado um nível de confiança de 95% (2 desvios-padrão), bem como uma margem de erro de 8%, perfazendo uma amostra de 95 discentes

Coleta e tratamento de dados

O instrumento de coleta das informações foi entrevista estruturada com utilização de questionários contendo perguntas fechadas e abertas, os quais foram previamente testados, antes da aplicação definitiva pela equipe responsável do projeto. As informações coletadas foram tratadas de maneira que se possibilitou responder às questões de pesquisa formuladas no estudo, ou seja, interpretar o verdadeiro significado do material apresentado em relação aos objetivos propostos e ao tema em questão. A tabulação das questões fechadas foi realizada através do método eletrônico SPSS – *Statistical Package for Social Sciences* e para confecção das tabelas e gráficos foi utilizado o programa *Microsoft Office 2007*. Quanto às questões abertas serão tratadas utilizando-se a análise de conteúdo, que permitem o entendimento de variáveis complexas sem exigir reducionismos.

4. PERCEPÇÃO DOS DISCENTES SOBRE A QUESTÃO AMBIENTAL NA UFS

O questionário aplicado aos alunos participantes do programa Bolsa de Trabalho da Universidade Federal de Sergipe possibilitou a percepção desse grupo específico acerca de questões ambientais inseridas no contexto acadêmico.

Participaram das entrevistas 95 bolsistas de 37 cursos da UFS que, para melhor entendimento, foram agrupados nas suas respectivas áreas de conhecimentos, a saber: Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA), Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET), Centro de Educação e Ciências Humanas (CECH) e Centro de Ciência Biológica e Saúde (CCBS). Dos participantes, 30 são do sexo masculino, correspondendo 31,6% do universo, e 65 do sexo feminino ou 68,4% da amostra. As idades variam de 17 a 34 anos, o ano de ingresso na universidade compreende o intervalo de 2003 a 2009 e a absoluta maioria dos entrevistados se declarou solteiro, ou seja, 94,7%.

As perguntas foram agrupadas em quatro áreas temáticas. A primeira delas tratou do **Meio Ambiente** com questões relacionadas ao conhecimento dos discentes sobre o meio ambiente em geral; a segunda abordou especificamente a **questão ambiental na UFS**, para

identificar a percepção dos alunos e a possibilidade de opinar sobre ações que a instituição possa realizar para um melhor aproveitamento ambiental. A terceira área, que tratou das **Normas Ambientais na UFS**, permitiu a apreciação de possíveis inserções e/ou modificações de normas que visassem uma alteração em atividades e costumes arraigados entre as práticas organizacionais. Por fim, a quarta área discutiu a **Educação Ambiental implementada na UFS**, que buscou identificar as orientações ambientais recebidas pelos alunos, seja em seu respectivo curso ou mesmo pelo ambiente universitário, além da possibilidade de contribuir, mais uma vez, com opiniões sobre o tema nas respostas apresentadas.

4.1. Aspectos gerais do Meio Ambiente

A grande maioria dos respondentes, 72,6%, tem noção de **desenvolvimento sustentável**, sobressaindo-se os alunos da Área de Ciências Sociais, com 92,3% que afirmaram conhecer o referido conceito. Este resultado pode indicar que o desenvolvimento sustentável, por ser tema relacionado às organizações, seja natural que os alunos do CCSA, mais vinculados à área administrativa e próximos às práticas sustentáveis, tenham uma noção maior que os alunos de outras áreas.

Também foi perguntado sobre a importância da **UFS adotar a coleta seletiva de lixo** (resíduos sólidos) e 100% dos entrevistados concordaram com a idéia. Foi indagado também se o respondente recolheria seu lixo separadamente mesmo se tivesse que andar um pouco mais para depositá-lo. Constatou-se que, mesmo 100% sendo a favor da implantação da coleta seletiva, 74,1% afirmaram que poderiam caminhar um pouco mais para jogar o lixo. Em outras palavras, não há por parte de todos os alunos o compromisso de um esforço maior visando o bem comum e o reaproveitamento de materiais. Isto é, esse resultado prova que os coletores de lixo devem ser colocados em pontos estratégicos, para facilitar seu uso, em locais de boa visualização.

Quanto ao conhecimento desses alunos sobre leis de defesa do meio ambiente, a exemplo da lei 9.605/98, comumente denominada Lei da Natureza, 61,3% dos respondentes asseveraram ter idéia de **lei que protege o meio ambiente**.

Dos alunos do CCSA 53,8% afirmaram conhecimento dessa lei. Índice preocupante para esse centro, pois revela que somente pouco mais da metade dos alunos sabem da existência de tais leis. Isto indica a ausência de educação ambiental embasada no Direito, na grade curricular e, na orientação dos professores em sala de aula. Geralmente os alunos percebem a importância do meio ambiente para a sociedade e o planeta, todavia não sabem que há ferramentas, como leis, que sirvam para defendê-lo e com o respaldo governamental na execução da fiscalização e coibição de ações que depredem a natureza. Essa avaliação é ratificada em função de outro questionamento sobre se os **professores do curso costumam tratar de assuntos relacionados a questões ambientais**, que gerou o gráfico a seguir:

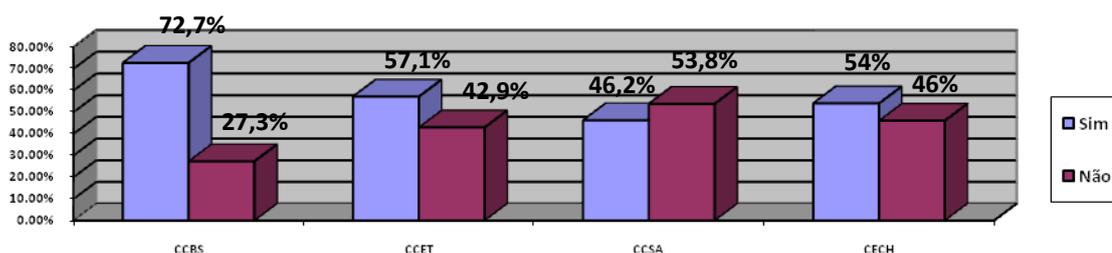


Gráfico 2: Professores tratam de assuntos ambientais/ por centro

Fonte: coleta de dados, Março/2009

Nota-se no gráfico 2, a posição favorável dos cursos do CCBS em relação às questões ambientais tratadas em sala de aula com 72,7% de respostas. Incluem-se nessa questão todos os outros temas relacionados a meio ambiente, além dos aspectos jurídicos. Existem cursos que pelo seu próprio conteúdo inserem a temática ambiental, a exemplo dos cursos de: Biologia, Engenharia Florestal, Engenharia Agrônômica, entre outros. A maioria dos cursos do CCSA não oferta disciplinas que abordam a questão ambiental então, se torna lógico que os alunos não tenham ciência de leis ambientais.

Quanto à visão dos alunos sobre *os problemas ambientais*, observou-se que eles destacaram como principais fatores, aqueles que estão na esfera pública, a qual deve agir de forma eficaz para combater as organizações que propiciam tais eventos. Assim, esses problemas fogem ao controle individual ou direto, tais como: emissão de gases poluentes (31,9%), desmatamento (20,2%) e poluição das águas (20,2%). Como problemas menores elencaram o não reaproveitamento de materiais (16%), o consumo excessivo de água e energia (10,6%), o que evidencia a falta de noção acerca de práticas individuais comuns que geram conseqüências graves ao meio ambiente. O gráfico 3 permite visualizar as respostas:

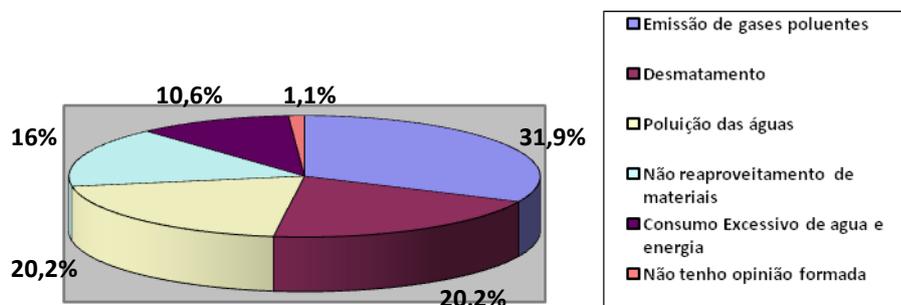


Gráfico 3: Maior problema do meio ambiente

Fonte: coleta de dados, Março/2009

Também foi indagado se os respondentes costumam ter práticas ecologicamente corretas, a exemplo de desligar luzes ao sair dos lugares, economizar água ao banho, evitar ligar o ar condicionado, entre outras atitudes. Observou-se que 71,6% costumam ter práticas favoráveis à natureza, porém, uma representativa fatia de 28,4% não está totalmente consciente da importância de tais práticas e afirmou que apenas às vezes exercem essa boa ação para com o ambiente. Assim, torna-se necessária uma melhoria educativa que foque nos costumes arraigados do cotidiano das pessoas para que, através dela, haja uma mudança na

postura e praticar determinadas atividades que possam prejudicar de alguma forma o ambiente ao redor.

4.2 Práticas Ambientais na UFS

As questões subseqüentes permitiram aos alunos desenvolver sua percepção crítica a partir do seu conhecimento sobre práticas ambientais, no seu ambiente de estudo e trabalho, ou seja, a Universidade. Nesse sentido, há uma questão perceptível e que contribui para a manutenção das boas condições ambientais, que se refere à existência de lixeiras suficientes no Campus de São Cristóvão, sede da UFS. Dos respondentes 62,1% afirmaram a deficiência no quantitativo de lixeiras neste campus. Cabe salientar que muitos dos bolsistas têm, entre suas atribuições, a distribuição de documentos em diversos setores, o que facilita a noção da quantidade de lixeiras uma vez que transitam por muitos espaços da instituição.

Ainda no mesmo sentido, questionara-se a opinião a propósito das *áreas verdes de convivência da instituição*. Ligeira maioria, 49,5% considera a área verde suficiente no campus de São Cristóvão, contra 47,6% que afirmam ser insuficientes. Sobre a *diminuição das áreas verdes para a construção de prédios como didáticas e laboratório*, os alunos sugeriram alternativas, como mostra o gráfico 4:

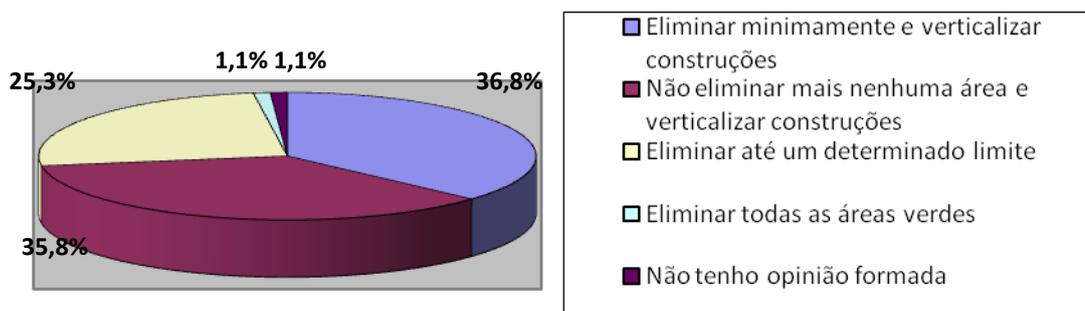


Gráfico 4: Eliminação de áreas verdes para construção de prédios

Fonte: coleta de dados, Março/2009

Das alternativas sugeridas, a verticalização de prédios da universidade foi a mais citada. Muitos alunos mostraram surpresa e indignação ao constatar que todos os prédios da instituição possuem no máximo um andar superior, o que, com a construção de pelo menos mais um andar, facilitaria bastante o crescimento sem prejuízo do verde ainda existente no campus. Portanto, a gestão da UFS poderia adotar essa preocupação dos estudantes e perceber novas formas de ampliar as áreas existentes.

Na mesma acepção, houve a indagação com foco diferenciado, ou seja, perguntou-se sobre a eliminação de áreas verdes para a *construção de estacionamentos*. Apreende-se posição mais favorável a não extinção de áreas verdes do campus com 47,4% de respostas, quase metade delas. Obviamente é notório que 97,6% desses alunos não utilizam estacionamentos pois se locomovem à UFS por meio de transporte coletivo. Isto reflete uma consciência crítica dos discentes acerca do perigo da extinção de áreas ambientais.

Na conjuntura ambiental, muitos esquecem a temática da poluição visual como um aspecto importante para o bem estar do indivíduo. A lei 6.938/81 que trata da Política Nacional do Meio Ambiente em seu Art. 3º, III, alínea d, qualifica como “[...] degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente [...] afetem as condições estéticas e ou sanitárias do meio ambiente”, ou seja, a poluição visual se insere nesse contexto no momento em que modifica as condições estéticas do meio ambiente. Dessa

forma, um aspecto de **poluição visual na UFS são os cartazes que corriqueiramente se encontram fixados nas paredes e portas**, deteriorando a pintura, esquecendo os murais destinados a tal escopo.

A maioria absoluta dos alunos entende que tal prática não deveria ocorrer e também afirmam a insuficiência de murais no campus universitário.

4.3 Normas Ambientais na UFS

A Universidade Federal de Sergipe possui normas que estabelecem determinados padrões organizacionais. Tais normas podem, inclusive, se adequar para um melhor aproveitamento e ampliação dos cuidados com o meio ambiente. Além delas, existem normas federais que devem ser aproveitadas do ponto de vista ambiental. A Lei 8.666/93, por exemplo, que trata das licitações e contratos no serviço público, pode ser operada com critérios de sustentabilidade. É possível construir prédios ecologicamente estruturados, adquirir móveis com certificação ambiental, comprar alimentos orgânicos, entre outros.

Assim, verificou-se que a UFS poderia criar normas específicas voltadas ao meio ambiente universitário. Destarte, perguntou-se aos alunos bolsistas a opinião acerca de determinadas ações da instituição e sobre possíveis mudanças em suas normas com relação a algumas questões. A resposta foi positiva quanto à aceitabilidade no cumprimento de regras ambientais *interna corporis*.

Como participantes do Programa Bolsa Trabalho, esses alunos tem noção das práticas organizacionais da UFS. Sabem, inclusive, que um problema para o meio ambiente é o consumo acentuado de papel. Sendo uma forma viável de reduzir esse desperdício, uma propositura interessante seria a da implantação de normas que estabelecesse a prática de impressões em frente e verso nas folhas de papel, o que reduziria drasticamente o seu consumo. Tal prática colaboraria com o meio ambiente e otimizaria os gastos neste material.

Dessa maneira, fora indagado se os estudantes são favoráveis que **a maioria das impressões em papel fosse feitas em frente e verso**. Dos universitários entrevistados, 93,5% concordam plenamente com a implantação do sistema frente e verso nas impressões da maioria dos papéis utilizados na *universidade*. Quanto à questão sobre **todas as impressões em papel serem em frente e verso**, verifica-se que 52,2% são favoráveis. Aqueles que não foram favoráveis justificaram que certos documentos são difíceis de serem impressos pelo seu layout que não permite uma impressão conveniente. Além disso, há documentos numerosos em sua paginação, provocando desperdício de tempo se fossem impressos em frente e verso.

Seguindo as questões que tratam do papel como algo passível de mudanças que beneficiem o meio ambiente e, ao mesmo tempo, não percam as características exigidas pelas normas e regulamentos tradicionais, fora perguntado aos discentes acerca do **uso do papel reciclado em quaisquer documentos produzidos no ambiente universitário**, de forma que foi elucidado na pergunta que já existe a possibilidade de encontrar papel reciclado com o mesmo preço que o papel comum. Diante do exposto, registrou-se que larga maioria aprova o uso com 75,8% das afirmações.

Foi perguntado aos entrevistados o que a UFS poderia fazer em relação ao **trânsito de motos nas passarelas entre as didáticas**. Quase todos, 98,9%, afirmaram ser contra esse fluxo de moto. Entretanto, uns preferem que a instituição impeça o quanto antes essa prática, com 50,5% dos respondentes, e 48,4% asseguram que deve proibir o tráfego de motos apenas após a construção de estacionamentos apropriados. Segundo eles, as motos causam grande

incômodo quando seus proprietários fazem dos corredores de acesso da universidade um estacionamento. É mister a conscientização dos proprietários dos veículos e a construção de um estacionamento adequado para motos.

Sobre o que deveria ser feito caso os motoqueiros desobedeçam às novas regras de estacionamento implantadas pela UFS, a punição por multa é citada pela maioria (43,6%). Essa realidade mostra que a punição é amplamente aceita pelos discentes, estimulando aos dirigentes da UFS a pensar em implementar um sistema de coibição de atos como o citado, propiciando uma melhor organização interna e o melhor bem estar a todos que freqüentam os *campi* da instituição.

4.4 - Educação Ambiental na UFS

O ensino, a pesquisa e a extensão são os pilares acadêmicos intrínsecos à instituição. No contexto atual, a educação ambiental, torna-se essencial à UFS para cumprir seu papel de transformadora da sociedade onde se encontra inserida.

A grande maioria dos alunos está predisposta a adquirir conhecimentos na área ambiental. 87,4% deles, responderam que as disciplinas relacionadas à *educação ambiental* deveriam integrar a grade curricular. Observando essa questão pelo gênero dos respondentes, percebe-se que a absoluta maioria das mulheres tem opinião favorável com 93,8% de respostas afirmativas, enquanto os homens foram um pouco menos favoráveis, com um número de 73,3%. É notório, porém, que ampla maioria apóia a questão.

A partir dessa vantajosa realidade, averiguou-se qual seria o caráter dessa disciplina no curso: obrigatória ou optativa. Pouco mais da metade, 55,3% dos alunos responderam que deveria ser optativa. A explicação para esta ligeira diferença é há cursos que não lidam diretamente com o meio ambiente, a exemplo de Ciências Contábeis e Ciências da Computação. Assim sendo, não caberiam disciplinas obrigatórias. De qualquer forma, a existência de disciplina alusiva a esse tema, mesmo optativa, despertaria o interesse em cursá-la. Nesse caso, os alunos que cursassem essa disciplina, certamente seriam os agentes multiplicadores dos seus benefícios, motivando seus colegas e propagando a idéia ambiental entre os discentes. Questionados se cursariam a disciplina mesmo se ela fosse optativa, o resultado foi bastante positivo, com 84,9% assegurando cursar disciplina de educação ambiental.

Desse modo, com a conscientização gerada no meio acadêmico, os discentes podem ser influenciadores e propagadores da idéia ambiental no meio externo à instituição. Nessa direção perguntou-se aos alunos se eles têm *ciência desse importante papel pessoal de multiplicador*, tendo em vista o poder de influência que terá ao sair graduado da universidade. O resultado obtido mais uma vez foi bastante positivo, com 93,7% dos entrevistados tendo noção dessa realidade.

Ao final, foi questionado aos discentes sobre sua percepção a respeito das *ações que estão sendo implementadas pela UFS para cuidar do meio ambiente*. O resultado é

preocupante uma vez que apenas 24,2% dos alunos têm percebido essas ações. Apurou-se que larga maioria não percebe as ações ambientais realizadas pela Universidade Federal de Sergipe. Daqueles que disseram perceber, muitos salientaram oralmente, durante a pesquisa, que se lembram da campanha “*otimizar é preciso*”, inclusive citando os *banners*, cartazes e o *outdoor*. Todavia, é significativa a percentagem de 75,8% de respostas negativas, principalmente se considerarmos que tais alunos também trabalham na instituição, possuindo uma dupla vivência no ambiente universitário e, mesmo assim, não percebem algum tipo de ação ambiental.

Comprova-se que há falha da universidade ao transmitir para seus alunos as atividades que realiza visando à melhoria do meio ambiente. Também cabe concluir que ainda falta à UFS implementar novas ações e solidificar as já existente, tornando salutar a ampliação do projeto ambiental na instituição como forma de modificar esse cenário que a mesma transpassa a seus discentes e, concomitantemente, a toda a comunidade universitária.

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente serão respondidas as questões que nortearam a pesquisa e posteriormente feitas reflexões finais.

Respondendo as questões de pesquisa

a) Quais as ações de gestão ambiental adotadas por outras instituições de ensino superior no Brasil?

Apesar da existência de projetos na área, os passos para a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental ainda são tímidos, visto que são poucas as IFES que, atualmente, têm uma política que envolva a questão ambiental. Algumas universidades se destacam nessa questão, a exemplo da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, primeira na América Latina a conseguir a certificação ISO 14000, a Universidade Federal de Santa Catarina e Federal de São Carlos, que realizam diversos programas e projetos nessa área e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que desenvolve programas de gerenciamento de resíduos sólidos.

b) Qual a experiência de gestão ambiental da UFS?

Algumas ações pontuais já foram implementadas pela instituição, com projetos que apresentam resultados significativos. O principal foco de atuação está na redução do desperdício de recursos, principalmente na *redução do consumo em água, energia, alimentos e fotocópias e racionalização do uso do papel*.

c) Qual a percepção dos alunos da UFS sobre o meio ambiente?

Os alunos entrevistados possuem boa compreensão acerca do meio ambiente, uma vez que a maioria afirma entender o significado de desenvolvimento sustentável e opinaram que o maior problema ambiental da atualidade é a emissão de gases na atmosfera. Sabem a utilidade ambiental da coleta seletiva de lixo. Apresentam disposição favorável para com o ambiente e

estão dispostos a cursar uma disciplina sobre educação ambiental, além de afirmarem ter práticas ecologicamente corretas.

d) Qual a compreensão dos alunos sobre a aplicação de normas ambientais?

É positiva a compreensão dos discentes, uma vez que a grande maioria alega ter conhecimento de leis que defendam o meio ambiente. Opinaram sobre possíveis modificações de normas da UFS para a melhoria do meio ambiente da instituição.

e) Que medidas devem ser adotadas para implementar a educação e gestão ambiental na UFS ?

Dentre os resultados obtidos nas análises da pesquisa de campo e a compreensão alcançada a partir da pesquisa bibliográfica, algumas ações podem ser implementadas pela UFS, tendo em vista sua realidade administrativa e acadêmica. Dessa forma, para que a instituição incremente sua atuação ambiental, sugere-se:

- Introdução de disciplinas de gestão e educação ambiental nos *curricula* acadêmicos;
- Qualificação dos professores da UFS sobre gestão ambiental, para torná-los multiplicadores das questões ambientais, em salas de aula;
- Coleta seletiva de lixo, com instalação de amplo quantitativo de recipientes nos vários *campi* da UFS;
- Verticalização das construções, favorecendo a manutenção das áreas verdes existentes;
- Utilização de papel reciclado e em frente e verso;
- Análise da viabilidade da implantação do recebimento de trabalhos acadêmicos via mídias alternativas a exemplo de CD ROM e internet;
- Implantação de programas e projetos de pesquisa e extensão sobre a problemática ambiental;
- Modificação das leis existentes, como forma de controle que induza a adoção dessas práticas no ambiente universitário;
- Revisão e divulgação de normas internas para o estabelecimento de uma nova consciência e comprometimento ambiental.

Durante toda a pesquisa notou-se que está em franca ascensão a consciência referente à gestão ambiental em diversos setores da sociedade, principalmente nas organizações, o que mostra uma mudança nas atitudes para com o meio ambiente, que agora é tido como fonte esgotável de recursos e precisa ser preservado.

A UFS deve reorientar seu planejamento estratégico, incluindo objetivos e metas em que o meio ambiente esteja contemplado em uma visão sistêmica. Essa realidade deve vir através da inserção de toda a comunidade universitária na implementação dos programas e projetos ambientais na universidade. Isto acontecerá mediante conscientização dos técnicos administrativos para introdução de práticas ambientalmente responsáveis no ambiente de trabalho, dos professores em sua prática de ensino e dos alunos enquanto cidadãos responsáveis e atuantes na defesa do meio ambiente.

Assim esta pesquisa tem o papel de aglutinar as experiências das instituições que implementaram projetos ambientais e, assim, contribuir na elaboração de um modelo para a

Universidade Federal de Sergipe. Modelo este que deve observar as especificidades da UFS, adequando-o à sua realidade, para, assim, torná-la uma referência em gestão ambiental.

Nesse encaixe, a UFS, inserida em um contexto normativo, deve pautar-se internamente na criação de um modelo de gestão ambiental alicerçado em normas administrativas que respaldem a atuação dos seus dirigentes e da comunidade universitária em geral.

Desse modo, a Instituição cumpriria as obrigações impostas pela Constituição Federal e pela sociedade, exercendo sua responsabilidade ética, ambiental e de promoção da cidadania, posto ser formadora de agentes transformadores da sociedade. Para isso, ações ambientais devem ser intensificadas para proporcionar uma nova realidade conjuntural, contrária à degradação existente nos dias atuais. Nesta perspectiva, serão mantidos, através da sustentabilidade, os recursos necessários para a sociedade atual e futura.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIDERMAN, Rachel. *et.al.* **Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra para desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** 4. ed. São Paulo: Iglu, 2004.
- DE CARLO, Sandra. **Gestão Ambiental nos Municípios Brasileiros: Impasses e Heterogeneidade** (Tese de Doutorado). Brasília, 2006.
- DELGADO, C. C. J.; VÉLEZ, C. Q. ‘Sistema de Gestión Ambiental Universitaria: Caso Politécnico Gran Colombiano’. 2005. Disponível em: <http://ecnam.udistrital.edu.co/pdf/r/edge02/node03.pdf>. Acesso em: 29 out. 2008.
- LANNA, A. *A inserção da gestão das águas na gestão ambiental.* In: MUÑOZ, H. (Org.) **Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos – Desafios da lei de águas de 1997.** Brasília: MMA/SRH, 2000. p. 75-108.
- LOUREIRO, Carlos F. B. *Educação Ambiental Transformadora.* In: **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84.
- MINISTÉRIO do Meio Ambiente (MMA) (2007). **Plano plurianual 2008 – 2011.** Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/cgti/_arquivos/oem_mma_ppa_2008_2011_vs5_1_17072007.pdf. Acesso em 18 de outubro de 2008 às 15:30hs.
- QUINTAS, José Silva. *Educação no Processo de Gestão Ambiental: uma proposta de Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória.* In: **Identidades da Educação Ambiental brasileira.** Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 113-140.

RIBEIRO, A. L. *et al.* *Avaliação de barreiras para implementação de um sistema de gestão ambiental na UFRGS*. In: **XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Porto Alegre, RS, 2005.

SCHENINI, Pedro. C. NASCIMENTO, Daniel T. *Gestão Pública Sustentável*. In: **Revista de Ciências da Administração – UFSC**. v.4, n.08, jul/dez, 2002.

TAUCHEN, Joel. BRANDLI, Luciana L. *A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: Modelo para Implantação em Campus Universitário*. In **Revista Gestão & Produção**, v. 13, n. 3, p. 503-515, set-dez. 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS). **Relatório de Gestão 2004 - 2008**. Coordenação Geral de Planejamento - COGEPLAN, organizadora. Sergipe. 2008.

VARGAS, Liliana Angel. **Educação Ambiental: a base para uma ação político/transformadora na sociedade**. (2005). In: *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental - UFRG*. Vol. 15, julho a dezembro de 2005. Disponível em:< <http://www.remea.furg.br/edicoes/vol15/art06.pdf>> ISSN: 1517-1256. Acesso em: 15 de janeiro de 2009 às 16:32hs.

YIN, Robert K. **Estudo de caso - planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.