



**UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL:
A CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA “UFSC SEM PAPEL” NA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

Resumo

Neste trabalho apresenta-se o Sistema de Gestão Administrativa (SGA), denominado internamente pelos gestores que o criaram de “UFSC Sem Papel”. São abordadas as razões pelas quais foi criado, seus benefícios e desafios, e a visão do usuário. O objetivo principal do trabalho é o reconhecimento e a valorização da iniciativa da administração da UFSC na direção de uma gestão universitária sustentável. Tecem-se ainda considerações sobre o processo de implementação do SGA, abordando-se a complexidade inerente aos agrupamentos humanos. A possibilidade de (re) construção de uma sociedade capaz de se relacionar harmonicamente com o meio que a sustenta, passa pela influência de conceitos e atuação da universidade em seu meio, honrando seu compromisso social em formar autênticos cidadãos. Assim uma gestão universitária, calcada em princípios de uma gestão socioambiental, pode culminar num processo de formação de uma massa crítica, formadora de opinião entre os usuários do SGA, o que influenciará de forma direta, não apenas no seu aprimoramento técnico, mas em novos valores de sustentabilidade para a sociedade. Como metodologia utilizou-se a pesquisa bibliográfica, à luz da literatura sobre o assunto, e documental da gestão universitária.

Palavras chaves: Gestão Universitária. Sustentabilidade. SGA. Gestão Socioambiental.



1 Introdução

A irracionalidade no uso da água em escala industrial e para o consumo humano, a destinação inadequada do lixo que se produz, o uso excessivo do carro, a extração de recursos, e a poluição gerada, em função da produção de bens e serviços para o nosso consumo, têm sido alvo de estudos e avaliação nas últimas décadas. Diante desse cenário, muitos têm sido os apelos por parte dos estudiosos e da mídia para o cuidado que se deve ter com o uso dos recursos naturais, com o foco na sustentabilidade das gerações futuras.

À luz da literatura, a importância de se pensar em sustentabilidade ambiental remonta-nos ao início da década de sessenta. Neste âmbito Carson (1969, p. 95) comenta que "À medida que o ser humano avança rumo ao seu objetivo proclamado de conquistar a natureza, ele vem escrevendo uma deprimente lista de destruições, dirigidas não só contra a Terra em que ele habita como também contra os seres vivos que a compartilham com ele". Carson (1969), com suas publicações, trouxe a importância do repensar, estabelecendo-se limites e gerenciamento sobre as consequências das ações humanas. Contudo, a discussão a cerca da influencia do homem sobre a degradação ambiental, tomou vulto na conferência de Estocolmo em 1972, primeira reunião das Nações Unidas sobre o meio ambiente. Para Sachs (2002, p. 52), nesta conferência uma alternativa média emergiu entre o "economicismo" arrogante e o fundamentalismo ecológico", com a ideia de um crescimento econômico [...] "socialmente receptivo e implementado por métodos favoráveis ao meio ambiente, em vez de favorecer a incorporação predatória do capital da natureza ao PIB." A partir daí outros encontros internacionais e documentos trouxeram à discussão a sustentabilidade ambiental, invocando a responsabilidade do individuo, da sociedade organizada e do governo, para a problemática resultante de atividades e ações do ser humano, e suas possíveis soluções.

Neste contexto, é dada especial atenção à gestão de resíduos sólidos. Inerentes às atividades do cotidiano, devido às crescentes necessidades de consumo, tanto a exacerbada geração de diferentes resíduos, como seus respectivos descartes, produzem grande impacto ambiental. A sustentabilidade dos recursos naturais é colocada, dessa forma, em risco. Assim, planos de gerenciamento de resíduos sólidos vem ganhando espaço em programas e políticas de governo, e na sociedade organizada. Nesses planos são incluídos, não apenas a adequada destinação, mas a reciclagem e a redução da geração de resíduos na fonte. Dados do IBGE apontam, que no Brasil, em 1989, foram registrados 58 programas de reciclagem, e em 2008, este numero subiu para 994. (IBGE, 2012).

De acordo com Kuhnen e Castilhos Jr (2007) no Campus Trindade da UFSC há uma produção mensal de 75 toneladas de resíduos sólidos secos. Em relatório da Coordenadoria de Gestão Ambiental (CGA), (UFSC, 2012), consta que 60% dos resíduos secos coletados no Campus poderiam ser reciclados, se houvesse outras formas de acondicionamento e coleta (UFSC, 2011). Pitsch (2011, p. 25), em recente pesquisa, referindo-se ao monitoramento dos



containers dispostos em seis locais no Campus da UFSC para o recebimento de resíduos sólidos secos, coloca “[...] Verificamos também que ali são depositados todo tipo de resíduos [...]: cama de rato, papelão, móveis usados, lâmpadas fluorescentes, papel, isopor, entre outros”.

Estes dados de pesquisa são facilmente constatados por leigos ao caminhar pelo Campus Trindade da UFSC. Estas informações indicam que a cada mês a UFSC encaminha desnecessariamente uma grande quantidade de resíduos para o aterro sanitário localizado no município de Biguaçu, o qual recebe resíduos de municípios da grande Florianópolis. De acordo com a COMCAP (2002), 84%, entre resíduos orgânicos e secos, das 332.219 toneladas/dia geradas em Florianópolis, poderiam ser recicladas (COMCAP, 2002).

Além do desperdício e altos custos para o gerenciamento, a não valorização de materiais recicláveis, reflete a ausência de uma cultura de separação e, porque não, de não geração de resíduos entre os membros da comunidade universitária. Constatase, todavia, a comercialização de papel, resíduo gerado ainda em grande quantidade devido às atividades administrativas e de ensino. Isso é observado no cotidiano dos funcionários da empresa contratada para os serviços de limpeza, que se apropriam, sem uma organização, desses resíduos para a comercialização. Nesse contexto, a ausência da Instituição como gerenciadora do sistema é perceptível.

Na legislação brasileira encontram-se exigências como a responsabilidade compartilhada para a destinação do lixo, estabelecida pela recente Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2010), onde todos que participaram do ciclo de vida do produto, desde o fabricante, passando pelo consumidor, até o órgão público responsável pela coleta e destinação final, devem se responsabilizar por sua destinação.

Nesse contexto, a importância do aprimoramento da gestão universitária na direção da sustentabilidade ambiental fica evidente ao se considerar a universidade “um espelho da sociedade”. Mudar a forma como a sociedade enxerga a administração pública deveria ser uma meta de gestores éticos que decidem pela eficiência e justa operacionalização de bens e serviços públicos (Souza e Espíndola, 2010). Atitudes e ações da Instituição devem ser coerentes com suas linhas de pesquisa, com seus conteúdos curriculares, com seus projetos de extensão e tão importante quanto, com a sua forma de administrar.

Diante disso, pode-se afirmar que a administração da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) se posicionou, ao implementar um sistema de controle administrativo que reduz em alguns procedimentos, e elimina, em outros, o uso de papel na tramitação interna de seus processos. Porém, as consequentes vantagens no nível da sustentabilidade ambiental no âmbito da administração foram percebidas e valorizadas pelos gestores no decorrer da implementação do sistema, como veremos a seguir.

2 O Sistema de Gestão Administrativa (SGA): seu histórico e sua implementação

De acordo com Furtuoso (2011), em junho de 2009 em seminário da administração central promovido pelo então Comitê Assessor de Planejamento (CAPLAN) da UFSC, entre os 11 grandes temas elencados pelo Plano Institucional (PI) da UFSC para os anos 2009 e 2010 estava a morosidade na tramitação de processos administrativos.

Segundo Cledes (2010) um diagnóstico da situação apontava os seguintes pontos críticos: os sistemas de protocolo, de controle de materiais (Matl), de patrimônio (Adpt), e de compras



(Comprasnet), não possuíam integração; o envelhecimento dos Sistemas Matl, Adpt ; muitos usuários efetuando as mesmas tarefas; e sistemas construídos para atendimento das atividades operacionais de cada setor.

Além disso, segundo Cledes, todos os sistemas iniciam com documentos eletrônicos e são transformados em papel para sequência das atividades. E após a conclusão dos trabalhos, todos os documentos gerados são digitalizados. Assim para Cledes “os sistemas não estão aderentes ao planejamento institucional, não atendem as novas características da UFSC do Século XXI”. Cledes (2010).

Dessa forma, foi com base nesse diagnóstico inicial, que o então Núcleo de Processamento de Dados (NPD), atual Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC), iniciou estudos na busca de uma alternativa para a melhoria dos processos de tramitação interna de documentos administrativos. Foi definido que deveria ser criado e implementado um Sistema de Gestão Administrativa (SGA), que contemplasse os seguintes módulos: SPA – Gestão de Processos Digitais; ALX - Gestão de Materiais e Almoxarifados; SIP - Gestão Patrimonial; SCL - Gestão de Compras e Licitações.

Segundo Cledes (2010) para a elaboração do sistema apresentaram-se três alternativas: 1- Desenvolvimento Interno com equipe própria; 2- Desenvolvimento Interno com equipe terceirizada; 3- Contratação de Solução de Mercado. Para a avaliação da primeira alternativa foram listadas as seguintes considerações: havia no NPD uma equipe reduzida de servidores técnicos; a tecnologia utilizada pela equipe atual estava defasada; havia uma visão “simplista” dos processos atuais, e por isso necessitaria uma mudança de cultura. Considerando que o CAPLAN havia colocado o prazo de até dezembro de 2009 para conclusão dos trabalhos (Furtuoso, 2011), esta alternativa foi descartada. A segunda alternativa também foi desconsiderada, uma vez que, de acordo com Cledes (2010), a equipe interna deveria ser atualizada com novas tecnologias, e permanecia a necessidade de implementação de uma mudança cultural. Assim, mantinha-se a incerteza quanto aos resultados, com possibilidade de interferência nos prazos para a conclusão dos trabalhos.

Cledes aponta as razões pela escolha da terceira alternativa de contratação de solução de mercado: solução pronta com adequação às demandas da UFSC; uso de tecnologias atuais; nova visão de processos; uso de melhores práticas em outras instituições; otimização para o cumprimento de prazos.

2.1 A implantação do SGA

Com a decisão de contratação de uma empresa para elaborar o sistema pretendido, o cronograma dos trabalhos foi estabelecido. A elaboração edital foi concluído em outubro de 2009; a definição do vencedor da licitação aconteceu em dezembro de 2009; a respectiva contratação da empresa em janeiro de 2010 e o início dos trabalhos em março de 2010.

A implantação efetiva do sistema aconteceu a partir de setembro de 2010. O sistema Gestão de Materiais e Almoxarifados (ALX) em 20 de setembro; Gestão de Processos Digitais (CPA) em 01 de outubro; Gestão Patrimonial (SIP) e Gestão de Compras e Licitações (SCL) em 04 de outubro de 2010.



Para a implementação do SGA houve uma grande movimentação de treinamento promovido pelo então NPD em parceria com o setor de capacitação da Pró Reitoria de Desenvolvimento Humano e Potencialização de Pessoas (PRDHS) da época. Segundo Furtuoso, naquela etapa, cerca de 800 servidores receberam treinamento. Atualmente o treinamento é mantido de forma contínua, sempre com a formação de novas turmas.

2.3 Benefícios e Desafios do SGA

Para Furtuoso (2011) há uma série de benefícios do sistema digital de tramitação de documentos. Entre os principais está a economia de insumos, especialmente o papel, a celeridade na tramitação interna, a responsabilização do usuário, uma vez que há uma garantia de data e hora do envio e recebimento dos documentos, o custo zero com transporte de processos digitais e, ressalta Furtuoso, a transparência de informações.

Clemes (2010) coloca a importância de se manter um arquivo histórico da administração institucional, uma vez que o sistema manterá em sua base de dados toda e qualquer tramitação de documentos no decorrer de cada gestão, mantendo as siglas dos setores e assinaturas digitais, de seus respectivos servidores docentes e técnicos em sua atuação enquanto gestores. Explica Clemes que na transição de gestão, o usuário deverá encaminhar de seus antigos setores para os atuais, seus documentos em andamento, uma vez que não haverá a substituição de siglas. Ficará registrada, dessa forma, na sigla anterior, e na posterior, a tramitação de seus documentos e usuários. Clemes ainda destaca entre as grandes vantagens a previsão de estoque com análise de tendências, controle de cotas e consumo de materiais e a economia na movimentação de materiais entre almoxarifados. E que respostas a questões como: “Onde? Com quem está o bem?” Serão de fácil acesso.

Clemes (2010) ressalta que no SCL há 70% de economia em recursos materiais e mão de obra com o processo licitatório digital, 70% a mais em agilidade na tramitação de processos digitais em relação aos tradicionais e apresenta um dado de interesse ambiental, uma árvore é poupada a cada 159 processos de compra eletrônica.

Em busca de dados sobre a atualização de resultados, na atual Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação (SeTIC), obtemos que de 01 de janeiro a 21 de julho de 2012, há o registro de 5.117 memorandos e 25.070 processos, contra respectivamente, 7.492 e 40.127 em todo o ano de 2011, demonstrando o aumento da interatividade dos usuários com o sistema.

Os desafios para o sucesso do SGA está, para Clemes (2010), o comprometimento, a normatização, uma vez que ainda não há uma portaria estabelecendo a utilização do sistema no âmbito institucional, e a persistência, ao se colocar o sistema na rotina dos usuários.

2.4 A visão do usuário

Ao coletar opiniões de usuários do SGA, quanto à relevância, principal vantagem e desvantagem, e sugestão de melhorias para o sistema, obtivemos opiniões ambíguas.

No setor de licitação, onde a complexidade dos processos, não apenas de procedimentos, mas de tamanho, tivemos o seguinte depoimento: “[...] considero relevante, o sistema agilizou muito (muito mesmo) os procedimentos dos processos licitatórios, imagina que antes da



implantação, somente para dar um exemplo, tínhamos que carimbar, rubricar e numerar folhas de processos que às vezes somavam mais de 500...além disso tudo ficou mais ágil no momento em que foi possível ter acesso as folhas (peças) dos processos de forma digitalizada, sem precisar manusear (agora basta clicar). As vantagens são muitas, além das que já citei, acho que a principal foi, pensando de uma maneira geral, a agilidade ao acesso das informações por parte de todos os segmentos envolvidos com os processos licitatórios. Todos tem acesso as peças dos processos, em qualquer momento, basta pesquisar no sistema, inclusive é possível pesquisar, de forma rápida, onde se encontra parado o processo, e o porquê. As desvantagens são poucas se pensamos nas vantagens, porém podem comprometer o sucesso do sistema. Quando se tem acesso a um nível de informatização de processos, como chegamos com SPA, começamos a não admitir falhas básicas, como por exemplo, a lentidão do sistema, o que muitas vezes ocorre, a falta de fluxos para encaminhamentos, o fraco suporte disponibilizado para resolver problemas aparentemente banais, que sempre surgem.”

E quanto a sugestões o usuário coloca: “Sugiro que os usuários do sistema reclamem. As falhas do sistema podem ser solucionadas somente após reclamações dos usuários, e devem ser apontadas e cobradas soluções da empresa SOFTPLAN, que implantou o sistema. A empresa é responsável pelas soluções, afinal tem contrato com a UFSC e tem o dever de aperfeiçoar o sistema.”(USUÁRIOS 2012).

Outros usuários de Pró Reitorias da administração central, onde a demanda de trabalho é diversificada, basicamente centrada em tramitação entre setores de documentos, como memorandos, ofícios, solicitação de serviços, pagamento de bolsas etc, a opinião diverge. Para esses usuários, a dificuldade de entender o fluxo para os diversos encaminhamentos e a complexidade inerente a cada um, dificulta a utilização do sistema. Há dificuldades também com a tramitação dos documentos uma vez que servidores os recebem e na os encaminham, ou seja o fluxo é interrompido. Para dar prosseguimento é necessário telefonar alertando para que o procedimento seja efetivado, segundo um dos usuários responsável pela distribuição de documentos

A manutenção do uso do papel, especialmente de processos de pagamentos não diminuiu, e desta forma, ampliou o trabalho, de acordo com outro usuário. Além de registrar o fluxo no SGA, há ainda a necessidade de imprimir determinadas páginas do processo e enviar pela via convencional. Para esse usuário a utilização do sistema dessa maneira, não é relevante. Esses usuários sugerem que se mantenha um treinamento continuado, com a sensibilização para a utilização e confiabilidade do sistema.

Outro usuário também de uma Pró Reitoria considera relevante a implantação do sistema justamente porque ele conseguiu substituir a tramitação de documentos em papel pela forma digital. Para este usuário, o que ainda precisa ser melhorado é a interligação do SPA com demais sistemas, como o Matl e outros sistemas internos de tramitação de documentos da UFSC. Segundo ele, o trabalho precisar ser realizado duplamente para atender as exigências internas.

Especialmente, sobre a impressão em paralelo ao uso do sistema, Furtuoso (2011), coloca que dependerá de cada setor confiar no sistema. Especialmente no setor de finanças, onde é grande a responsabilidade pela guarda de documentos, a segurança ainda está no arquivamento da forma tradicional.



Encontra-se ainda setores da UFSC que não utilizam o sistema, ou que relutam em utilizá-lo, em função especialmente da resistência ao uso de tecnologias de informática, ou basicamente ao uso do computador.

3 Complexidade e Mudança

Sobre a implantação de ferramentas que interferem na rotina de trabalho, deve-se ressaltar a importância da área de gestão de pessoas, e em especial, considerar a complexidade inerente ao meio universitário. Mariotti aborda o tema de forma, não simplista, o que não significa que seja complicado, como ele afirma, os sistemas complexos adaptativos, que formam os agrupamentos humanos:

Sistemas complexos são os que incluem seres vivos. Caracterizam-se por baixa precisão, baixa repetitividade e alta adaptabilidade, criatividade e inovação. Por isso são chamados de sistemas complexos adaptativos. Os sistemas complexos incluem um nível consideravelmente mais alto de erro, incerteza e ilusão do que os sistemas complicados. As organizações, instituições e grupos humanos são exemplos de sistemas complexos. (Mariotti, 2012)

O que chama a atenção nesta conceituação é a possibilidade de enxergar as pessoas, os seres vivos da instituição, como um grande centro para o qual devem se voltar a atenção dos gestores, uma vez que aí está, não apenas “um nível alto de erro [...], mas alta adaptabilidade, criatividade e inovação” [...]. Segundo ainda Mariotti (2012) a palavra “complexo” vem do latim *complexus*, que significa “o que está tecido junto”. Assim, em toda a criação, desenvolvimento e implementação de um sistema deve ser considerado essa potencialidade das pessoas, que ao ser aproveitada pode, não apenas contribuir para uma maior eficiência e eficácia nos resultados, mas, sobretudo, agregar valor ao processo da gestão universitária.

Seria talvez, a gestão do conhecimento, ou do saber, inerente às inúmeras possibilidades que surgem quando há uma construção conjunta. Estaria aqui, talvez, a chave para o comprometimento esperado por Cledes (2010) quando se reporta aos desafios na implementação do SGA. Para Souza (2009, p.70) “a gestão de pessoas associada à gestão do conhecimento envolve aprendizado, criatividade, intuição, conhecimento tácito e explícito, [...]”

Na gestão universitária, assim como na maioria da gestão de outras organizações, sistemas para a melhoria da administração ainda são desenvolvidos e implementados, de forma desconexa da realidade dos trabalhadores que os utilizarão. Para Freire (2011), não se pode estudar a mudança sem estudar a estabilidade, que estudar uma é estudar a outra. E que ambas são expressões da forma de ser da estrutura social. Esta que foi construída pelos próprios trabalhadores.

Da forma habitual de determinar mudanças com a inserção de novas ferramentas torna-se uma meta com o fim em si mesma. O desenvolvimento da tecnologia, a sua implementação com



treinamento técnico, são planejados. Porém, o envolvimento, especialmente, com a escuta das pessoas que a utilizarão, ainda não é colocado em pauta. Acredita-se que não por desconsideração, mas talvez pela facilidade de execução do processo. Afinal, a complexidade, “o tecer junto”, envolve, além da disponibilidade de tempo, habilidades de gestão não desenvolvidas, ainda pouco estimuladas nas políticas de gestão.

Freire afirma: “a estrutura social é obra dos homens e que, se assim for, a sua transformação será também obra dos homens. Isso significa que a sua tarefa fundamental é a de serem sujeitos e não objetos da transformação.” (Freire, p. 63, 2011). É o “tecer juntos”, que pode propiciar a reflexão sobre o estável e a mudança necessária, e que talvez possa desconstruir para construir, não apenas para atender a necessidade da melhoria de processos, mas para também promover a abertura de espaço para o intercâmbio de ideias e saberes.

É o trabalhador social, referenciado por Freire (2011) conhecendo a realidade na qual atua com os outros homens, que o autor aponta como um viés de seu papel na estrutura social, neste trabalho, representada por uma instituição de ensino.

Reportando-se ainda a Freire, o conhecimento dessa realidade passa por um processo que não pode reduzir-se ao nível da pura opinião (*doxa*): “Faz-se necessário que a área da simples *doxa* alcance o logos (*saber*) e, assim, canalize para a percepção do *ontos* (essência da realidade). (Freire, 2011, p.62). É no desenvolvimento dessa percepção, que parece estar a essência dos sistemas complexos a que se reporta Mariotti.

A complexidade inerente ao ser humano e às suas relações com o trabalho pode ser constatada quando se procura configurar uma mudança de uma rotina. Alterar padrões envolve não apenas a mudança de metodologia de trabalho, mas de comportamento. Embora a mudança seja também intrínseca ao movimento da evolução humana, a desconstrução ou a simples alteração de um método já conhecido requer o envolvimento da vontade e convencimento, dada a potencialidade do homem em discernir e agir. Neste processo, talvez possamos seguir a orientação de Freire que coloca que o “movimento da pura *doxa* ao *logos* não se faz com um esforço estritamente intelectualista, mas na indivisibilidade da reflexão e da ação da práxis humanas”. Freire contextualiza: “Na ação que provoca uma reflexão que se volta a ela, o trabalhador social irá detectando o caráter preponderante da mudança ou estabilidade, na realidade social na qual se encontra. [...]” (Freire, 2011, p.62).

4 A Gestão Socioambiental

O comportamento humano está no contexto da sustentabilidade ambiental como um componente fundamental e pode ser explorado no sentido de alavancar a gestão socioambiental. A relação do homem com a natureza, pode ser espelhada, ou referenciada, na própria relação do homem com o outro, seu semelhante imediato. Para Makiuchi (2005), a instituição e mediação de um diálogo de saberes fomenta além da emergência de um novo conhecimento (saber e racionalidade), “[...] uma nova possibilidade de vinculação social entre os sujeitos do diálogo, [...], isto é, de uma nova práxis dirigida não apenas ao ambiente como exterioridade, centralizando nas relações entre sociedade e natureza, mas à nossa vida social e as relações que mantemos um com os outros.” Para a autora, trata-se de uma nova dimensão social fomentada, a partir de um processo educativo. “[...] é o *espírito* da comunidade, que não sendo sustentada por



consensos *a priori*, [...], tem por base a alteridade e o diálogo que surge no frente a frente. Esta comunidade é tecida por laços de confiança, onde os conflitos são entendidos como parte de seu processo de crescimento e maturidade. [...]” (Makiuchi, 2005, p.34). O sentido de alteridade colocada pela autora pode ser abordado segundo Emmanuel Levinas (apud Miranda, 2012, p.8), onde pensa-se o Outro a partir de “uma subjetividade capaz de acolher o outro.” Para Makiuchi, alteridade é a condição de possibilidade da pessoa humana. *Somos o que somos porque o outro existe, e sua existência nos afirma.* [...]” (Makiuchi, 2012, p.30).

Entende-se que, dessa forma, no estabelecimento de relações, que considere o outro, a mudança e a estabilidade, discutidas anteriormente, de acordo com Freire (2011) podem ser sustentadas. A confiança entre usuários do SGA e a equipe técnica que o desenvolveu, pode tornar-se a base consistente para a transformação do comportamento, individual, a princípio, e coletivo, à medida que a ação refletirá, no seu entorno. É o processo de autoeducar-se e de educar no ato cotidiano, construído e alimentado, continuamente, a partir do um referencial da própria relação interpessoal.

No caso do SGA, muito embora para o seu desenvolvimento e implementação não tenha sido contemplado esse processo de construção de acordo com uma visão da gestão socioambiental, deve-se considerar, contudo, que no decorrer de sua utilização, possibilidades de modificações são oferecidas ao usuário pela equipe técnica responsável por sua manutenção.

Além disso, de acordo com Cledes (2010), o treinamento técnico é mantido de forma continuada e permanente. Assim, há campo e espaço para o diálogo, onde os sujeitos, gestores técnicos e usuários, podem explorar uma consistente oportunidade para a aprendizagem do processo de apreender e aprimorar as relações interpessoais e de trabalho, além da possibilidade de resultar em ganhos de inovação tecnológica do sistema. Deve-se considerar ainda a grande oportunidade que esse processo interativo pode proporcionar no âmbito da educação ambiental.

Tavaloro (2012)) ao se reportar à *ação comunicativa* referenciada em Jürgen Habermas coloca que o processo argumentativo possui considerável potencial emancipatório, uma vez que os processos de comunicação mediados pela linguagem, libertos da racionalidade instrumental (meios-fins), veem-se desimpedidos, a fim de que prevaleça a “força do melhor argumento.” (Tavaloro, 2012, p.22)

A partir da ação comunicativa, Tavaloro, (2012) reporta-se à *educação ambiental crítica*, que “mostra sua força transformadora e libertária, ao abrir-se a todo e qualquer questionamento no tocante aos pressupostos das ações humanas, e das diversas instituições sociais, políticas, econômicas e culturais.” (Tavaloro, 2012, p.22). Para o autor, trata-se de uma educação ambiental que direciona para a formação de uma sociedade democrática, onde a tomada de decisão seja permeável à participação do cidadão. Trata-se de especial oportunidade para a ampliação de espaço para o desenvolvimento de potencialidades inerentes ao ser humano

5 Conclusão

Diante da importância do aperfeiçoamento da gestão universitária, inserida no contexto do serviço público, deve-se reconhecer e valorizar a iniciativa de gestores da UFSC na implantação do SGA. Ao considerar a proclamada eficiência e eficácia do sistema, e dada a urgência de criar



bases para a sustentabilidade ambiental, procurar ampliar e aprimorar o SGA, deve ser uma tarefa que os atuais gestores devem assumir

É o momento, a partir desse reconhecimento e valorização, de procurar contribuir, incentivando melhorias, e de forma particular, reforçar a importância, no contexto ambiental, de um sistema de gerenciamento, que racionaliza os recursos naturais utilizados como insumos, e da respectiva geração de resíduos.

A metodologia para o processo deve ser cuidadosamente estudada, dada a inerente complexidade. O desenvolvimento do potencial criativo do ser humano pode ser despertado por meio de formação especializada, de uma educação continuada.

O melhor caminho, parece ser nos moldes de uma gestão socioambiental, que incentiva a constante participação e envolvimento dos usuários, formando e acolhendo uma massa crítica, aproveitando-se da alta adaptabilidade, criatividade e inovação, como vimos anteriormente, implícitas ao ser humano. Trata-se de uma ímpar oportunidade para a gestão universitária da UFSC de conciliar esforços na direção de soluções autosustentáveis, ao mesmo tempo que responde ao seu compromisso com a sociedade que a sustenta.

REFERÊNCIAS

CARSON, Rachel L. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Comp. Melhoramentos, 1969.

CASTILHO JR, A.C. e KUHNEN, A. **Gestão de resíduos sólidos em estabelecimentos universitários no Brasil. O caso do Campus da Universidade Federal de Santa Catarina.**

19o Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1997.

CLEMES, Márcio. **Sistemas de Gestão**. Material utilizado para apresentação. 55 slides In: Apresentação no Gabinete da Reitoria da UFSC. Setembro de 2010.

COMCAP – Companhia de Melhoramentos da Capital. **Caracterização Física dos Resíduos Sólidos Urbanos de Florianópolis**. Relatório Final. Florianópolis, 2002.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.



FURTUOSO, João Batista. **UFSC Sem Papel**. Material utilizado para apresentação. 42 slides. In: 9º Forum de Certificação Digital (CertForum). Etapa Florianópolis, maio de 2011.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2008**. Disponível em

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf.

Acesso em: 22 de julho de 2012.

MAKIUCHI, Maria de Fátima Rodrigues. **Alteridade**. In: Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria Executiva, Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, 2005. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/encontros.pdf>. Acesso em 02 de agosto de 2012.

MARIOTTI, Humberto. **Gestão da Complexidade. Ferramentas Conceituais e Práticas. Exemplos**. Disponível em: <http://www.humbertomariotti.com.br/gestao.html>

Acessado em 22 de julho de 2012.

MIRANDA, José Valdinei Albuquerque. **Infinito e Alteridade em Levinas**. Disponível em: <http://www.ufsm.br/gpforma/2senafe/PDF/013e3.pdf>. Acesso em 02 de agosto de 2012.

PITSCH, Eduardo Ferreira. **A gestão de resíduos sólidos na UFSC e sua adequação frente às novas regras da política nacional de resíduos sólidos (lei 12.305/2010)**. Trabalho de Conclusão de Curso de Agronomia. UFSC: 2011.

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos.



SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SOUZA, Irineu Manoel de. **Gestão das Universidades Brasileiras: uma abordagem fundamentada na Gestão do Conhecimento**. 2009. 01 v. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia do Conhecimento, Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

SOUZA, Irineu Manoel de e Espindola, Adriana Regina C. **Políticas de Gestão de Pessoas para as Universidades Federais**. In: X Colóquio em Gestion Universitária de América del Sur. Mar Del Plata, 2010.

TAVOLARO, Sérgio Barreira F. **Ação comunicativa. In: Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria Executiva, Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/encontros.pdf>. Acesso em 02 de agosto de 2012.

UFSC - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Gabinete do Reitor. Coordenadoria de Gestão Ambiental. **Gestão dos Resíduos Sólidos na Universidade Federal de Santa Catarina: os programas desenvolvidos pela Coordenadoria de Gestão Ambiental**. Disponível em <http://www.cga.ufsc.br/programas/res_solid.htm>. Acesso em: 22 de julho de 2012.

USUÁRIOS. **Sobre a visão dos usuários do SPA (UFSC sem papel)**. UFSC, 2012