

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

GERENCIAMENTO COMO PROJETO: O PAPEL DO DESIGNER NA GERAÇÃO DE DIRETRIZES À IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM AMBIENTE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

MANAGING AS DESIGNING: THE ROLE OF DESIGNER IN GENERATING GUIDELINES FOR IMPLEMENT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM AT THE PUBLIC ADMINISTRATION ENVIRONMENT

Ronise Ferreira dos Santos

RESUMO

Este artigo objetiva apresentar um estudo de caso, que apresenta o designer assumindo o papel de integrador de equipes e tarefas, de forma sistêmica e estratégica, no processo de geração de diretrizes de implantação do sistema de gestão ambiental (SGA), em um ambiente da administração pública, atípico ao seu ambiente padrão de atuação. O método de trabalho considerou um gerenciamento qualitativo de dados, a partir do pensamento em design, bem como o modelo operacional de implantação de gestão ambiental da Instituição onde foi realizada a pesquisa. Como resultado gerou-se diretrizes à implantação do SGA, bem como a identificação, através da opinião dos usuários quanto ao resultado final do trabalho, de que há conceitos e métodos de pensamento em design que podem contribuir na maneira como gestores formatam e desenvolvem suas organizações, inclusive nos ambientes da administração pública.

Palavras-chave: pensamento em design, gestão e administração pública.

ABSTRACT

This paper presents a case study that shows the designer assuming the role of integrator teams and tasks in a systematic and strategic way, in the process of implementation of the environmental management system (EMS), in an environment of public administration, atypical to its default setting of performance. The working method considered a management from design thinking and operational deployment model for environmental management of the institution where the research was conducted. As a result we generated guidelines for implementation of the EMS, as well as the users' perception that there are concepts and methods of thought in design that can contribute in the way that managers format and develop their organizations, especially in the public administration environments.

Keywords: design thinking, management, public administration

INTRODUÇÃO

As duas modalidades de reconhecimento popular do design: o ser da indústria e o fazedor de objetos de estética apurada voltadas à comunicação gráfica, ao desenvolvimento de produtos e aos projetos de espaços interiores, o distanciam de efetivas abordagens e práticas comprometidas com questões sociais (centradas nas pessoas) e ambientais junto às organizações empresariais. Nesse sentido surge a pergunta que motiva este artigo: há conceitos e métodos de pensamento em design que podem contribuir na maneira como gestores formatam e desenvolvem suas organizações?

Em 2004, Richard Buchanan afirma que pouco se compreendia que havia nas práticas do design gráfico, industrial e de interiores, o potencial intelectual e humanístico, focado ao bem estar humano em todos os aspectos produtivos e de gestão das organizações. O que realmente não se observava era que o design possuía a habilidade de considerar as essenciais dimensões humanas, direta ou indiretamente, e ainda assim era capaz de integrá-las com todos os fatores na solução de problemas e tomada de decisões, seja no desenvolvimento de um produto, comunicação, serviço ou gerenciamento de ambientes de trabalho, para todo e qualquer tipo de organização: privada ou pública (Boland & Collopy, 2004).

Em relação às organizações privadas Driessen, em 2006, mostrou que a combinação entre design e *business* já estava se tornando uma tendência nas empresas e em universidades da América do Norte e Europa, fator que intencionava a competitividade orientada para o mercado através do enfoque estratégico do design (Fasnacht, 2009). Denominações e diferentes abordagens não faltaram para identificar tais práticas, como: *design thinking* (Brown, 2009) ou pensamento estratégico do design, como *integrative thinking* (Martin, 2009) ou pensamento integrador, ou como *hybrid thinking* (Gartner, 2010) ou pensamento híbrido.

No caso da administração pública, em se falando de Brasil, o Governo Federal introduziu, no ano de 2012, na estrutura do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, um Escritório de Projetos Especiais de Modernização da Gestão (ESPRO), intencionando o gerenciamento e otimização de projetos estratégicos. Mas de acordo com Viana (2012) para que o escritório alcance a maturidade, terá que trilhar a gestão do conhecimento a partir de um gerenciamento integrado e sistêmico. Ainda assim investir na capacitação de seus integrantes para desenvolver projetos criando o hábito do trabalho participativo.

Desta forma a real contribuição do design seria a habilidade de equacionar a complexidade de um dado problema pelo pensamento sistêmico, um hábito profissional de considerar os problemas e seus fatores de modo integrado, comunicantes, sem recorte ou frações, principalmente quando tais eventos demonstram atravessar saberes e disciplinas diversas (Cardoso, 2012).

De acordo com Andrade (*et al* 2006) o pensamento sistêmico é uma estrutura interessada nas características essenciais do todo integrado e dinâmico, características essas que não estão em absoluto nas partes, mas nos relacionamentos entre elas; entre ela e o todo e entre o todo e os outros todos. Contudo pensar sistemicamente é: administrar; tratar da manutenção de sistemas levando-os ao funcionamento mais racional e produtivo possível; exigir a cognição entre a identificação de variáveis - chave do problema; traçar padrões de comportamento e a realização de cenários e mapas mentais que funcionam como direcionadores estratégicos ao planejamento de ações e ao reprojeter do sistema (Sitta & Figueiredo, 2012).

Nesse sentido este artigo objetiva apresentar um estudo de caso, que mostra o papel do designer, como agente integrador de equipes e tarefas, no processo de descrição das diretrizes às atividades de implantação da gestão ambiental, em uma unidade de ensino universitária, um ambiente da administração pública, atípico ao padrão de atuação do designer.

O SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA

No Brasil a implantação de um sistema de gestão ambiental organizacional é orientado pelas práticas de prevenção e controle de impactos ambientais dispostas na Política Nacional de Resíduos Sólidos e em seus Programas (Brasil, Lei nº 12.305, 2010).

Considerando a administração pública, o maior consumidor individual deste país, o próprio governo do Brasil instituiu e lançou em 2001, pelo Ministério do Meio Ambiente, o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) (BRASIL, 2009) com o objetivo de sensibilizar os gestores públicos para as questões ambientais, estimulando-os a incorporarem princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades administrativas de rotina. A A3P foca em cinco eixos temáticos sendo eles: Gestão Adequada dos Resíduos; Licitação Sustentável; Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho; Sensibilização e Capacitação dos Servidores e Uso Racional dos Recursos.

A Agenda se fundamenta nas recomendações: (i) do Capítulo IV da Agenda 21, que indica aos países o “estabelecimento de programas voltados ao exame dos padrões insustentáveis de produção e consumo e o desenvolvimento de políticas e estratégias nacionais de estímulo a mudanças nos padrões insustentáveis de consumo”; (ii) no Princípio 8 da Declaração da Rio/92, no qual afirma que “os Estados devem reduzir e eliminar padrões insustentáveis de produção e consumo e promover políticas demográficas adequadas” e (iii) na Declaração de *Johannesburgo*, que institui a "adoção do consumo sustentável como princípio basilar do desenvolvimento sustentável" (BRASIL, 2009) (UNDP, 2011).

Em 2005, após o I Fórum Governamental de Gestão Ambiental na Administração Pública, foi criada a REDE A3P um canal de comunicação permanente para promover o intercâmbio técnico, difundir informações sobre temas relevantes à AGENDA (A3P) e sistematizar dados e informações sobre o desempenho ambiental dos órgãos.

Toda participação junto a Rede A3P é voluntária. A Universidade em que foi realizado este estudo de caso integrou-se, desde 23 de dezembro de 2009, estabelecendo metas focadas na melhoria contínua de seu desempenho ambiental e adotando procedimentos e práticas que visem à prevenção de impactos ambientais negativos.

O SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA) DA UNIVERSIDADE: ESTUDO DE CASO

O SGA da Universidade *case* é gerenciado por uma Assessoria de Gestão Ambiental (AGA) que está diretamente vinculada à reitoria, com o objetivo de aperfeiçoar suas ações a partir da conscientização, legitimização e sensibilização do tema junto aos seus colaboradores.

A estrutura organizacional da AGA está organizada em quatro programas que levantam os problemas ambientais, sendo eles: Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais dos Espaços Físicos da universidade, Certificação Ambiental dos Espaços Físicos, Educação Ambiental e Licenciamento Ambiental.

Ainda assim conta com 16 projetos que resolvem os problemas identificados: gestão de resíduos químicos, segurança e proteção radiológicas, gestão de resíduos biológicos, coleta seletiva, gestão de resíduos compostáveis, licenças especiais e laudos ambientais, compras ecoeficientes, gestão de recursos hídricos, uso racional de energia, uso racional de água, edificações sustentáveis, biossegurança, qualidade do ar, gestão ambiental de postos de alimentação, unidades de conservação, tópicos Avançados em gestão ambiental, resíduos radiológicos, saúde do trabalhador e gestão de risco de desastres.

MÉTODO DE TRABALHO

Este método de trabalho intenciona atingir os objetivos propostos neste artigo. Nesse sentido sua estrutura está organizada em duas etapas, bem como referenciada por métodos e ferramentas de cunho participativo e qualitativo, sendo: Etapa 1 - a interação do designer com o ambiente e Etapa 2 - a geração de diretrizes para a gestão do projeto de implantação do Sistema de Gestão Ambiental na unidade de ensino universitária (UEU).

Etapa 1 - A interação do designer com o ambiente

Para a análise qualitativa dos dados coletados em entrevistas com os usuários de cada setor visitado será utilizado o método de explicitação do discurso subjacente (MEDS). O MEDS contempla 5 fases para sua aplicação.

Fase 1: Seleção da Amostra- Recrutamento dos participantes:

1. Mapear a localização dos ambientes a serem visitados para coleta de dados;
2. Definir dos atores que participarão do processo de trabalho, como os usuários de cada setor a ser visitado, bem como demais atores que se fizerem importantes para a pesquisa;
3. Integrar a Direção da unidade de ensino junto as atividades, principalmente na legitimização, junto aos usuários do ambiente, sobre os objetivos da pesquisa;
4. Sensibilizar os usuários quanto aos objetivos do projeto e coleta de dados junto aos setores definidos para a pesquisa.

Fase 2: A Construção do Roteiro para as Entrevistas

1. Definir o roteiro de entrevistas considerando a necessidade de identificar as condições ambientais, sociais e de organização do trabalho nos ambientes físicos da UEU.

Fase 3: As Entrevistas

1. Realizar das entrevistas com os usuários de cada setor definido para a pesquisa.

Fase 4: A Transcrição dos Depoimentos

Fase 5: A Análise dos Depoimentos Coletados.

1. A transcrição dos depoimentos estará considerando relevante a sequência dos itens citados por cada usuário entrevistado, bem como o seu grau de saturação, ou seja, o número de repetição por citação a cada item.

Etapa 2 - Geração de diretrizes para a gestão do projeto de implantação do Sistema de Gestão Ambiental na UEU

Esta Etapa objetiva analisar os resultados obtidos na Etapa 1, deste método, listar e definir as diretrizes ao gerenciamento das tarefas envolvidas no projeto, considerando seus atores (usuários da unidade de ensino) e as interações dos sistemas gerenciais administrativos.

DESCRIÇÃO DO MÉTODO APLICADO

Os resultados obtidos com o método aplicado consideraram o modo de pensar sistêmico do designer sendo: a cognição entre a identificação de variáveis - chave do problema; o traçar de padrões de comportamento e a realização de cenários como direcionadores estratégicos a descrição das diretrizes às atividades de implantação da gestão ambiental.

Etapa 1 - A interação do designer com o ambiente : a seguir serão apresentados os resultados quanto ao mapeamento dos ambientes a serem visitados e a lista dos atores que participaram do processo de trabalho.

Sobre a unidade de ensino: os ambientes no qual será implantado o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) pertence a uma unidade de ensino universitária que atende ao campo do conhecimento das Artes visuais, Cênicas e Música. Constitui-se de uma unidade acadêmica

centenária, composta atualmente por três departamentos de graduação e programas de pós-graduação.

A comunidade é composta por 100 professores, 55 funcionários do corpo técnico-administrativo e cerca de 800 alunos regularmente matriculados na graduação e na pós-graduação. Suas instalações estão localizadas em diferentes endereços da cidade de Porto Alegre, sendo o seu prédio principal e mais populoso, localizado no Centro da cidade de Porto Alegre e os outros demais 10, distantes em média 2 km do principal.

A unidade de ensino mantém convênios de intercâmbio, pesquisa e extensão que lhe garante um maior fluxo de usuários em suas instalações. Nesse sentido suas atividades culturais, à comunidade, podem ocorrer em espaços e endereços diversos.

Fase 1 do MEDS: Seleção da Amostra: o recrutamento dos participantes foi realizado contemplando as características do MEDS, como um método qualitativo que resulta no uso generalizado de amostras pequenas, cujo recrutamento, ao invés de randômico, é quase sempre intencional demandando dedicação e tempo para reflexão quanto aos dados coletados em relação aos objetivos do estudo a ser realizado.

Nesse sentido tanto a Fase 1 quanto as demais fases: **Fase 2: A Construção do Roteiro para as Entrevistas, Fase 3: As Entrevistas, Fase 4: A Transcrição dos Depoimentos** tomaram por base, o escopo de projetos da AGA como: gestão de resíduos químicos, coleta seletiva, compras ecoeficientes, uso racional de energia, uso racional de água e saúde do trabalhador.

A amostra selecionada foi composta por 1 setor de cada departamento da unidade de ensino. Sendo a lista de atores participantes: todos os usuários dos departamentos que aceitaram participar da pesquisa, os gestores ambientais formados pela administração central através de Programa de Capacitação, bem como um funcionário de cada setor da assessoria da direção sendo: assessoria direta, almoxarifado, compras, infraestrutura e manutenção predial, vice-direção, direção, assessoria de comunicação, arquivo histórico, pinacoteca, biblioteca, portaria, limpeza (funcionários da empresa contratada – 1 de cada turno) e apoio de recepção e copa.

Fase 2: A Construção do Roteiro para as Entrevistas: o roteiro intencionou questionamentos que dariam respostas a cada temática do escopo de projetos da AGA (figura 1).

Gestão de resíduos químicos	Percepção quanto à existência e do uso dos produtos químicos no ambiente Percepção quanto aos cuidados no uso de produtos químicos Percepção quanto à existência da coleta de resíduos
Compras ecoeficientes	Sobre compra ecoeficiente. Percepção quanto à importância das compras ecoeficientes Sobre o uso de compras ecoeficientes na unidade Sobre como poderia ser na unidade Percepção quanto à existência da A3P
Uso racional de água	Uso de água durante as rotinas de trabalho. Motivo do uso. Sobre o acesso a água.
Saúde do trabalhador	Fale sobre seu trabalho.
Coleta seletiva	Sobre coleta seletiva Sobre disposição do resíduo diário. Sobre espaços para resíduos diários no prédio. Sobre coleta do resíduo diário. Percepção do local onde será destinado o resíduo recolhido diariamente.
Uso racional de energia	Sobre percepção do uso racional Sobre uso de energia: onde. Sobre o número de objetos com uso de energia Sobre energia do ambiente e o tempo de uso do ambiente

Figura 1 – Roteiro para entrevistas
Fase 3: As Entrevistas e resultados

Antes de iniciar as entrevistas houve a fase de sensibilização da comunidade da unidade de ensino a respeito da temática a ser tratada pela gestão ambiental.

Fase 3: Resultados

1. Quanto a distancia entre os prédios

Há grande dificuldade de integração entre as equipes. Ainda assim há pouca independência das equipes dos demais prédios quanto aos protocolos administrativos e de infraestrutura predial.

2. Quanto à consciência ecológica

Não se percebeu comportamento que referendasse o conhecimento ou consciência ecológica em relação às rotinas diárias dos usuários dos espaços da unidade de ensino. Nenhum hábito em relação ao tema foi citado por parte dos entrevistados.

Ficaram visíveis desafios encontrados pela equipe de infraestrutura e patrimônio quanto ao não recolhimento, do setor de patrimônio da administração central da universidade, os bens descartados pela comunidade administrativa da unidade de ensino.

Não foi percebida consciência, junto aos entrevistados, quanto ao ciclo de vida dos bens móveis e sua relação com a dificuldade do setor de patrimônio da administração central e da unidade de ensino em atender aos pedidos de recolhimento dos bens dispensados. Não foram identificados postos de coleta dos resíduos diários na unidade de ensino.

Quanto à gestão de resíduos químicos há expressivos resíduos de tintas óleo em tecidos, papéis e demais suportes utilizados por alunos após as aulas, bem como efluentes das pias nos laboratórios de pintura, de cerâmica e formas (figuras 2 e 3).



Figuras 2 e 3 – Laboratório de Pintura e sua infraestrutura de suporte e limpeza.

Quanto à coleta seletiva são poucos os ambientes administrativos, salas de aula e laboratórios de experimentos que contam com um mínimo de estrutura para separação dos seus resíduos e lixo, conforme figura 4. De acordo com a empresa prestadora de serviços há grande dificuldade em conseguir sacos de lixo na cor (preta e azul) indicada pela AGA\Da administração central da universidade. A informação do departamento de compras da unidade de ensino é de que não se consegue comprar a cor específica pelos processos oficiais de compra da administração pública. Nesse sentido todo o trabalho de separação do lixo, em lixeiras específicas coordenado pelo setor de infraestrutura e manutenção predial, se perde, pois o colaborador responsável pela limpeza, na hora da coleta, junta tudo no mesmo saco. Demonstrando haver retrabalho.

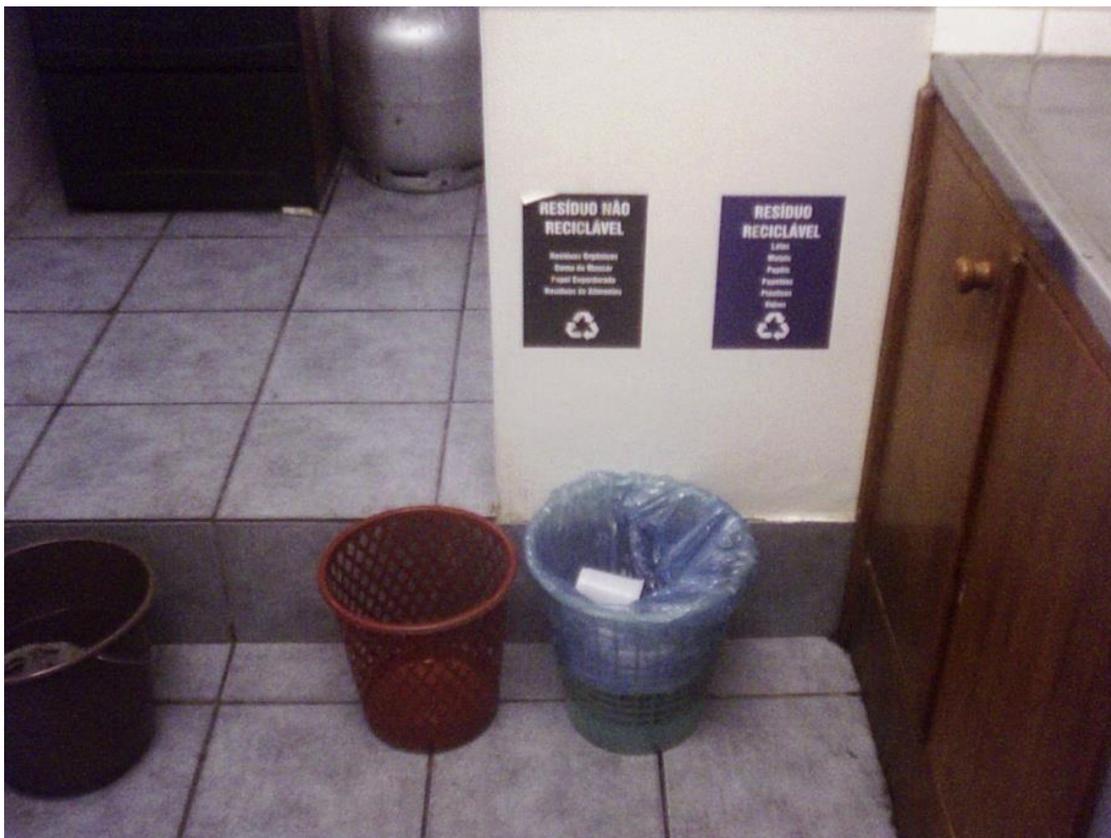


Figura 4 – Orientação à coleta seletiva na cozinha de colaboradores. Fonte: Autora.

Com relação às compras ecoeficientes, verifica-se que a unidade de ensino conta com um projeto de extensão denominado “UNIDADE SUSTENTAVEL” objetivando disseminar a cultura de preservação e troca, entre usuários, do patrimônio público (bens utilizados) como: cadeiras, mesas e equipamentos. Desta forma antes de solicitar uma nova compra há a possibilidade de sanar uma necessidade através do painel virtual de troca de bens patrimoniais.

Mas de acordo com a investigação preliminar percebe-se que a comunidade não recorre à ferramenta, parafraseando um dos entrevistados: “possuímos a cultura de consumir breve, antes que o recurso seja recolhido”.

Não se percebe a prioridade pela necessidade, e sim, a propriedade do cronograma administrativo para utilização dos recursos, disponibilizado pelo sistema financeiro de compras. Desta forma, se há verba e rubrica para aquele laboratório, compra-se, até porque os recursos não poderiam ser replanejados para uso mais racional diante as necessidades, como realocados para manutenção de algum bem ou aquisição de outro produto necessário fora da rubrica dispensada pelo sistema.

Compreende-se que tal comportamento visa prioritariamente o melhor funcionamento dos laboratórios de pesquisa e ensino, a finalidade da universidade, mas que de certa maneira, obriga aos usuários um comportamento insustentável. Ficou evidente a consciência do problema por parte dos usuários e o desejo de mudança a uma maneira sustentável.

Na área relativa à saúde do trabalhador, são diversos os ambientes onde uma análise e intervenções ergonômicas são necessárias, conforme figura 5. Não somente por perceber visualmente, como pela demanda citada pelos entrevistados. Muito dos motivos ocorre pela ausência de espaços suficientes para acomodação dos usuários do ambiente, ausência da organização do trabalho como o conhecimento dos protocolos de funcionamento de cada setor e a percepção da importância do trabalho em equipe.



Figura 5 – Posto de trabalho. Fonte: Autora.

No uso racional de água e energia há um programa de prevenção, objetivando chamar a atenção para o uso racional de água, evitando situações de desperdício como as da figura 6.

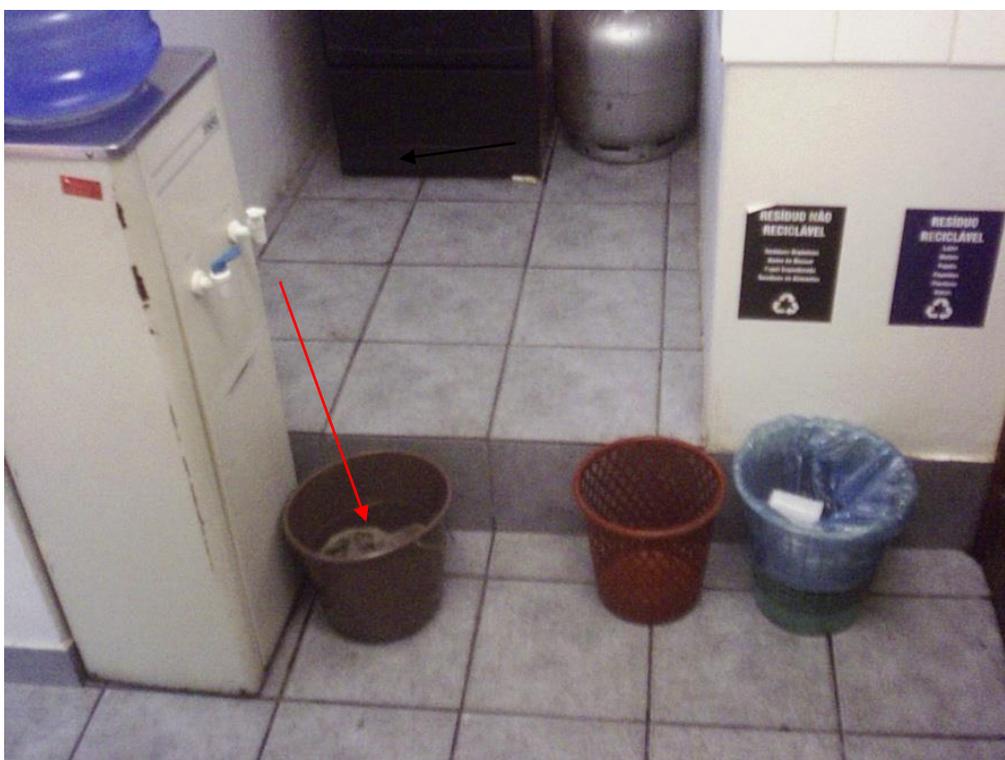


Figura 6 – Desperdício de água do bebedouro por falta da possibilidade de manutenção. Fonte: Autora.

O bebedouro apresentado fica na cozinha da assessoria da direção e desperdiça a água da bombona até ficar seca. Situação que deixa os funcionários sem água, porque a empresa que costuma entregar as bombonas nem sempre faz a entrega quando se precisa. Portanto perde-se água por falta de manutenção da torneira. Conforme os entrevistados: *“situação que existe não por desleixo da gente, mas porque nem sempre conseguimos recursos para manutenção. Quando puder compraremos um novo, infelizmente”*. *“Da mesma forma que o bebedouro, diversos são os equipamentos de informática que disponibilizamos para o departamento de patrimônio da administração central, por falta da possibilidade de manutenção. Às vezes um botão emperrou, mas não se consegue pagar a manutenção em função das exigências e longo tempo de burocracia. O que gera irritabilidade por parte dos alunos e dos professores, que precisam do equipamento, mas nós também não conseguimos solucionar o problema de forma prática e rápida a contento. Realmente nos coloca em situação constrangedora”*.

O incentivo à manutenção é primordial, mas esbarra sempre nas questões de pagamento e contratação dos serviços em função das formas de contratação e pagamento da administração pública.

A **Fase 4: transcrição dos Depoimentos e a Fase 5: análise dos Depoimentos Coletados** é apresentada em duas figuras: a primeira que apresenta os principais problemas detectados e suas consequências percebidas na transcrição dos depoimentos (Fase 6) e a segunda, na Fase 5, que já contempla as diretrizes à implantação da SGA na unidade de ensino a partir da análise dos depoimentos e do resultado da fase 4.

Fase 4: A Transcrição dos Depoimentos define apresenta os principais problemas detectados e suas consequências percebidas na fase de levantamento e análise dos dados. O principal critério, usado pelo MEDS, para determinar se as entrevistas realizadas são suficientes para a investigação de um determinado assunto é o da **saturação da informação**. E foi usando deste critério, selecionando os relatos semelhantes entre as conversas que listei pontos interessantes para a construção de uma análise preliminar às diretrizes a serem propostas (conforme figura 7).

Problemas detectados	Consequência dos problemas
Ausência de consciência ecológica	Ambiente não receptivo à SGA
Direção ainda não assumiu oficialmente a implantação da SGA junto à comunidade Da UEU	
Gestores ambientais, capacitados pela universidade, não assumem suas funções, visto que não são entendidas como atividade oficial da função do cargo exercido pelo servidor	
Não há comunicação efetiva entre os setores	Retrabalho, gargalo no processo de planejamento, bem como no aumento do tempo e custos, inclusive humano, na execução do trabalho.
É desconhecido pela maioria da equipe administrativa os procedimentos de funcionamento de cada setor do UEU	
Fluxo e ciclo do Trabalho não organizado entre Setores	
Ambientes físicos não atendem a diversidade das atividades	
Espaços em endereços diferentes	
Sua estrutura organizacional e sua cultura administrativa são tradicionais e <i>top-down</i>	
Sistemas gerenciais da administração pública da universidade não se comunicam entre si	

Figura 7 – Problemas detectados e suas consequências percebidas na fase de levantamento e análise dos dados.

DIRETRIZES À IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA UNIDADE ENSINO

Ponto crítico 1: diante uma primeira análise do ambiente, de acordo com a Política Ambiental da universidade e o escopo dos Programas e projetos da SGA, além da indicação imediata de implantação da SGA, junto a unidade de ensino, há a imprescindível realização do programa de conscientização ecológica junto a seu grupo de gestores, anteriormente com a comunidade de usuários, objetivando fortalecer as ações de implantação da SGA na UEU.

Ponto crítico 2: a organização das diretrizes de implantação do SGA na UEU deverá seguir um projeto detalhado visto que sua comunidade utiliza espaços em endereços diferentes, as características de atividades acadêmicas são diversas e seus ambientes físicos devem atender também a esta diversidade.

Ponto crítico 3:

A UEU possui e pertence a uma estrutura organizacional do tipo tradicional, conforme figura 8, interligada administrativamente por sistemas de gerenciamento como o SIAFI (Sistema financeiro), SIPATRI (Sistema de controle dos bens e patrimônio), o SISPLAN (sistema de planejamento) e o SISRH (Sistema de Recursos Humanos). Nesse sentido todo e qualquer sistema de gestão a ser implantado será dependente dos sistemas mencionados, absorvendo e englobando as maneiras de planejamento, práticas, procedimentos, processos, recursos, e principalmente, os protocolos em seu escopo organizacional. Os depoimentos mostram que os sistemas gerenciais da administração pública da universidade não se comunicam entre si, o que pode demandar retrabalho, gargalo no processo de execução do projeto, bem como no aumento do tempo e custos, inclusive humano, na execução do projeto.

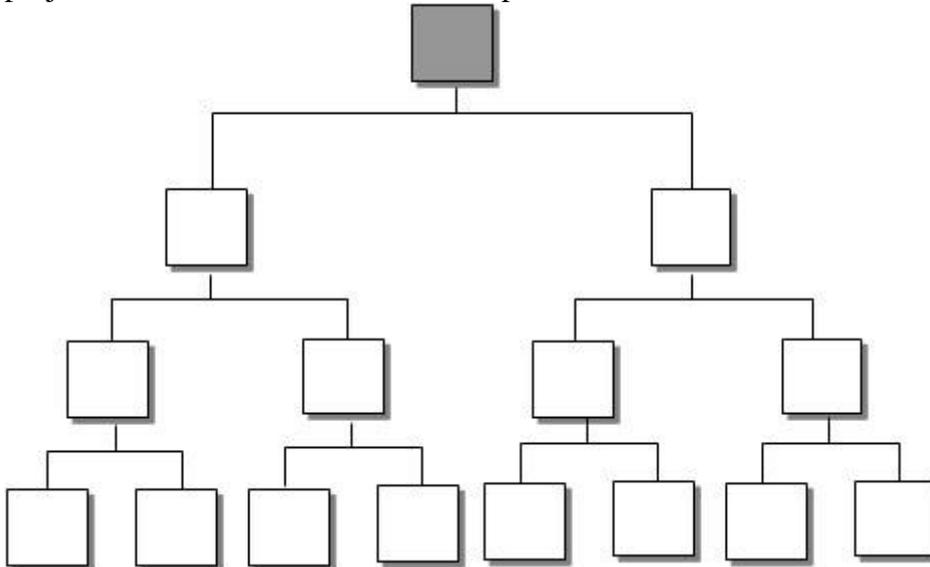


Figura 8 – Estrutura organizacional hierárquica.

Apesar do Sistema de Gestão Ambiental fazer parte do Sistema de Gestão da universidade, há um grande desafio que se apresenta ao sucesso de sua implantação na unidade de ensino: a interdependência eficiente entre os sistemas organizacionais e gerenciais da universidade, visto que estes sistemas não se relacionam entre si, apresentam um funcionamento *top-down* e específico, ainda assim demonstra não conformidade à estrutura organizacional, do tipo sistêmico, proposta pela Assessoria de Gestão Ambiental (AGA), conforme figura 9.



Figura 9 – Estrutura organizacional da AGA da universidade case. Fonte: AGA.

Após a descrição dos pontos críticos, identificando e descrevendo os principais problemas detectados (coluna 1), listaram-se as consequências que poderiam afetar o ambiente de trabalho (coluna 2), que correlacionadas as duas colunas, proporcionou uma visão à descrição das diretrizes propostas pelo designer através do trabalho em equipe (conforme figura 10).

Problemas detectados (coluna 1)	Consequência dos problemas (coluna 2)	Diretrizes propostas pelo designer pelo trabalho em equipe
Ausência de consciência ecológica.	Ambiente não receptivo à SGA	<ol style="list-style-type: none"> 1. É imprescindível a realização do programa de conscientização ecológica junto a seu grupo de gestores, anteriormente à comunidade de usuários, objetivando fortalecer as ações de implantação da SGA na UEU. 2. Mapear o fluxo do processo de desenvolvimento de trabalho na UEU. 3. Análise macroergonomica dos ambientes de trabalho. 4. Co-projetar e organizar os ambientes e os procedimentos de cada grupo de trabalho. 5. Divulgar os procedimentos de funcionamento e o fluxo do processo de trabalho dos setores do UEU. 6. Desenvolver um projeto detalhado, co-participativo entre as equipes, com tomadas de decisão aos métodos de implantação da SGA.
Direção ainda não assumiu oficialmente a implantação da SGA junto à comunidade da UEU		
Gestores ambientais, capacitados pela universidade, não assumem suas funções, visto que não são entendidas como atividade oficial da função do cargo exercido pelo servidor.		
Não há comunicação efetiva entre os setores.	Retrabalho, gargalo no processo de planejamento, bem como no aumento do tempo e custos, inclusive humano, na execução do projeto.	
É desconhecido pela maioria da equipe administrativa os procedimentos de funcionamento de cada setor da UEU.		
Fluxo e ciclo do Trabalho não organizado entre Setores.		
Ambientes físicos não atendem a diversidade das atividades.		
Espaços em endereços diferentes.		
A estrutura organizacional e sua cultura administrativa é tradicional e <i>top-down</i>		
Sistemas gerenciais da administração pública da universidade não se comunicam entre si		

Figura 10 – Diretrizes propostas.

LIMITAÇÕES DO TRABALHO

Percebe-se que há necessidade de se aprofundar na verificação das diretrizes propostas, tendo como hipótese a existência de outras diretrizes que irão compor a listagem por ora apresentada. Há a intenção de propor tal verificação em trabalhos futuros, ampliando o método de trabalho em mais dois itens como: aplicar o design macroergonômico (Fogliatto & Guimarães, 1999) junto aos atores do sistema da unidade de ensino e a aplicação das ferramentas de identificação e diagnóstico consideradas pelo protocolo de gestão ambiental da AGA UNIVERSIDADE.

O Design Macroergonômico (DM) é uma ferramenta de apoio ao designer, baseada nos preceitos da macroergonomia, com visão geral em relação a todas as questões que importam na melhoria de produtos, processos e postos de trabalho. O DM estimula e considera a manifestação da opinião dos usuários quanto as suas demandas ergonômicas nos projetos de design. O DM contempla sete fases, que em futuro trabalho pretende-se considerar a Fase I : identificação do usuário e coleta organizada de informações acerca de sua demanda ergonômica e a Fase II: priorização dos itens de demanda ergonômica (IDEs) identificados pelo usuário, com o objetivo de criar um *ranking* de itens demandados.

Já o método de Gestão Ambiental é estruturado em quatro programas, que levantam os problemas ambientais da Unidade em questão. Em se tratando do trabalho futuro seria considerado: a avaliação de aspectos e impactos ambientais dos espaços físicos.

A avaliação dos aspectos e impactos ambientais inicia com a apresentação da ferramenta para a direção e responsáveis pela implementação do SGA do local. Após são realizadas visitas a todos os espaços físicos do prédio/Unidade, sendo levantadas todas as causas potenciais de impactos ambientais utilizando como ferramentas as tabelas LAIA – Levantamento da Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais.

CONCLUSÃO

Sendo a real contribuição do design a habilidade de equacionar a complexidade de um dado problema pelo pensamento sistêmico, considerando os problemas e seus fatores de modo integrado, sem recorte ou frações, principalmente quando tais eventos demonstram atravessar saberes e disciplinas diversas (Cardoso, 2012), conclui-se que em relação, ao teor e escopo das diretrizes propostas pelo designer à implementação do Sistema de gestão Ambiental, junto a unidade de ensino *case*, um ambiente atípico de trabalho e atuação deste profissional, podemos responder positivamente a pergunta inicial deste artigo: há conceitos e métodos de pensamento em design que podem contribuir na maneira como gestores formatam e desenvolvem suas organizações (Boland & Collopy, 2004).

Quanto à opinião da Direção da unidade e a dos atores participantes ficou evidente que os resultados foram positivos. As observações advindas dos dois grupos foram em relação ao quanto o método de trabalho permitiu a transparência e fácil identificação dos problemas, suas causas e os direcionamentos para o desenvolvimento de soluções pontuais a cada um deles, com a consciência do grupo como um todo. Ficaram aparentes os desafios que serão enfrentados para a solução dos problemas considerando a não interação dos sistemas organizacionais das esferas envolvidas: Administração federal e da universidade, como por exemplo na justificativa de manutenção de um bem móvel e não de sua substituição por compra. Foi unanime a percepção, por parte dos atores envolvidos, da necessidade de um Programa de conscientização quanto à consciência ecológica ponto crucial para o início da implantação do Sistema de Gestão Ambiental da unidade de ensino.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A.L.; SELEME, A.; RODRIGUES, L. H.; SOUTO, R. **Pensamento Sistêmico: caderno de campo: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- Boland Jr, Richard J.; Collopy, Fred. **Managing as Designing**. Stanford Business Books. California, 2004.
- Brasil. **Política Nacional de Resíduos Sólidos. LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010**. Acessado em 01/11/2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>
- _____. **Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)**. Ministério do Meio Ambiente, 2001. Acessado em: 13.11.2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p>>.
- BROWN, T. **Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation**. Nova Iorque: Harper Collins Publishers, 2009.
- Cardoso, Rafael. **Design para um mundo complexo**. Ed. Cosac & Naify, pag. 243, São Paulo, 2012.
- Buchanan, R. **Management and design: Interaction pathways in organizational life**. In: Boland Jr, Richard J.; Collopy, F. **Managing as Designing**. Stanford Business Books. California, 2004.
- DRIESSEN, O. **Design-driven innovation: At the intersection of design and business**. In: Experience Economy, 2006. Acessado em 10.12.2013. Disponível em: <http://www.experience-economy.com/wp-content/UserFiles/Designdriveninnovation_OttoDriessen.pdf>
- FASNACHT, D. **The strategic value of growth and innovation**. Springer Berlin Heidelberg, 2009
- FOGLIATTO, F; GUIMARÃES, L.B.M. **Design Macroergonômico: uma proposta metodológica para projeto de produto**. Produto & Produção, Porto Alegre, v.3, n.3, 1999.
- GARTNER, INC. **Introducing hybrid thinking for transformation, innovation and strategy**. Report ID 600172065, 2010. Acessado em 10.12.2013. Disponível em:< https://online.ist.psu.edu/sites/ea/files/t16_introducing_hybrid_thinking__172065.pdf>
- MARTIN, R. **The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage**. Boston: Harvard Business Press, 2009.
- Nicolaci-da-Costa, A. M. **O Campo da Pesquisa Qualitativa e o Método de explicitação do Discurso Subjacente (MEDS)**. In: Psicologia: Reflexão e Crítica, 20 (1), 65-73, 2007.
- Preto, S. C. S.; Figueiredo, L.F. G. de. **O pensamento sistêmico como ferramenta organizacional da gestão de design nos grupos produtivos econômicos solidários**. In: Projética Revista Científica de Design, v.3, Londrina, 2012. Acessado 05.07.2014. Disponível em:<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/viewFile/12374/11340>>
- Viana, C. P. **A gestão de projetos no âmbito da administração pública federal: uma visão estratégica**. V Congresso CONSAD de Gestão Pública. Centro de Convenções Ulysses Guimarães, Brasília/DF, 2012. Acessado em 09.10.2013. Disponível em: <http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/bitstream/123456789/579/1/C5_TP_A%20GEST%C3%83O%20DE%20PROJETOS%20NO%20C3%82MBITO%20DA%20ADMINISTRA%C3%87%C3%83O.pdf>
- Karl T. Ulrich; Steven D. Eppinger. **Product Design and Development**. McGraw-Hill, 2008.
- United Nations Development Programme. **Sustainability and Equity: a better future for all**. Human Development Report, 2011. Acessado em 07/08/2012. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011/download/>>.
- UFRGS. **Portaria 1461**. Sistema de Gestão Ambiental e a Política Ambiental da UFRGS, 29 de abril de 2008, Porto Alegre.