

A INFLUÊNCIA DE FATORES INDIVIDUAIS NO CONHECIMENTO SOBRE O PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

Fernando Gazzoni¹

Flavia Luciane Scherer²

Maríndia Brachak dos Santos³

Ivanete Schneider Hahn⁴

Aletéia de Moura Carpes⁵

Resumo: A Administração Pública tem demonstrado uma preocupação com a sustentabilidade, lançando diversos programas sustentáveis. Um desses programas são os Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS), como forma de estabelecer metas e políticas sustentáveis aos seus órgãos. Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o PLS foi aprovado em setembro de 2013 e encontra-se em fase de implantação. Nesse contexto, a presente pesquisa busca investigar a associação entre fatores individuais e o conhecimento sobre o PLS da UFSM. Foi realizada pesquisa quantitativa com os servidores da UFSM, solicitando dados individuais e, posteriormente, que informassem o seu grau de conhecimento sobre o PLS. Os resultados demonstraram que as variáveis “categoria de servidor”, “cargo de chefia ou direção” e “gênero” apresentam associação com o conhecimento do PLS; as variáveis “escolaridade” e “faixa salarial” não apresentaram associação. Verificou-se também que os servidores da UFSM possuem, de maneira geral, um baixo conhecimento do PLS.

Palavras-chave: Conhecimento; Desenvolvimento Sustentável; Políticas Sustentáveis.

¹ Mestre em Gestão de Organizações Públicas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Especialista em Controle de Gestão Pública pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Graduado em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua como servidor efetivo na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) no cargo de Administrador. Endereço Postal: Rua Lamartine Babo, nº 410 – Apto. 401, Bairro Camobi, Santa Maria/RS – CEP: 97105-230. E-mail: gazzoni.adm@hotmail.com

² Doutora em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Graduada em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua como professora associada do Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

³ Doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Comunitária Regional de Chapecó (UNOCHAPECÓ). Atua como professora substituta no Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

⁴ Doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Especialista em Gestão Empresarial pela Faculdade de Itapiranga (FAI). Graduada em Administração com habilitação em Marketing pela Faculdade de Itapiranga (FAI). Atua como professora da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP).

⁵ Doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Graduada em Administração com habilitação em Comércio Exterior pela Faculdade Metodista de Santa Maria (FAMES). Atua como professora substituta na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

THE INFLUENCE OF INDIVIDUAL FACTORS ON KNOWLEDGE ABOUT THE MANAGEMENT PLAN FOR SUSTAINABLE LOGISTICS

Abstract: The Public Administration has shown increasing concern by creating various sustainable programs. One such program is the Sustainable Logistics Management Plans (SLMP) as a way of setting goals and sustainable policies to their bodies. The Federal University of Santa Maria (UFSM) the SLMP was approved in September 2013 and is being implemented. In this context, this research aims to investigate the association between individual factors and the knowledge about the SLMP UFSM. For this purpose, quantitative survey was conducted with the servers UFSM requesting individual data and, subsequently, they inform their degree of knowledge about the SLMP. The results showed that the variables "category of server", "management position or direction" and "gender" are associated with the knowledge of SLMP, the variables "schooling" and "manager" showed no association. It was also found that, regardless of individual factors, servers UFSM have, in general, a low knowledge of SLMP.

Keywords: Knowledge; Sustainable Development; Sustainable Policies.

Introdução⁶

A busca pelo desenvolvimento sustentável tem sido uma das metas globais nos últimos anos. Os novos padrões de produção e consumo da sociedade contemporânea fizeram com que a sustentabilidade ganhasse destaque nas discussões, deixando de ser uma vantagem competitiva e se tornando a “palavra de ordem” do momento (KRUGER et al, 2011). Segundo Fileto (2009), a humanidade já consome 30% (trinta por cento) a mais do que a Terra consegue renovar de recursos e absorver de resíduos.

De acordo com Ball e Grubnic (2007), a agenda para práticas de sustentabilidade tem se direcionado principalmente para o setor corporativo privado. No entanto as mudanças não devem se restringir somente ao setor privado, os demais atores da sociedade também são responsáveis pela consecução de políticas e ações voltadas para a sustentabilidade, não há formulação de política ou solução possível sem o envolvimento dos três atores fundamentais na sociedade – empresas, governo e sociedade civil, tendo o conhecimento produzido pela ciência como orientação (ALMEIDA, 2007). Com isso, os governos têm buscado desenvolver mecanismos que procuram inserir a dinâmica da sustentabilidade nas atividades de diversos órgãos públicos. Nessa direção, encontra-se o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) que, no decorrer do ano de 2013, passou a fazer parte do planejamento de diversos órgãos públicos federais. Tal medida ocorreu em virtude de imposição legal, por meio do Decreto nº. 7746/2012, que impôs aos diversos entes da administração direta e indireta a elaboração de tais planos.

⁶ Este estudo é uma versão atualizada do artigo publicado no XVI Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente (ENGEMA), realizado no ano de 2014, na cidade de São Paulo – SP.

Em 2013, os planos foram elaborados e tramitados dentro das instituições públicas, obedecendo aos trâmites internos de cada unidade. Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o plano passa por um processo de implementação, uma vez que foi aprovado pelo Conselho Universitário, órgão superior de deliberação coletiva da instituição, em setembro de 2013.

Para que um plano obtenha o sucesso desejado, faz-se necessária a disseminação do conhecimento, através do processo de aprendizagem entre os diversos servidores e setores das instituições públicas. Zarifian (2001, p. 75) já explicava que os “conhecimentos não são produtivos em si. É o seu uso que o faz necessário, por isso o indivíduo é importante. Ele é quem o detém e é capaz de disseminá-lo”. Le Boterf (2003, p. 37) complementa que “para haver comprometimento e motivação duradoura, cada colaborador deve ter a visibilidade do impacto de sua contribuição pessoal para o desempenho global”. Logo, torna-se cogente que os diversos atores tenham o plano como documento que guie e norteie as atividades desenvolvidas, na busca de melhorias nas atividades prestadas e no desenvolvimento de um pensamento sustentável.

Os servidores integrantes da instituição possuem, por exemplo, diferentes níveis de formação, diferentes áreas de conhecimento, idade e tempo de serviço. Por se tratar de uma instituição de ensino superior, com variadas áreas de ensino, essas diferenças são mais latentes do que em outros órgãos da administração pública. Buscando convergir os recursos existentes, faz-se necessário que se tenha conhecimento das áreas que possam apresentar uma menor interação com o PLS. Desta maneira, será possível difundir o plano entre as pessoas pertencentes a estes grupos, aperfeiçoando os aspectos necessários para o desenvolvimento do conhecimento organizacional do PLS e, conseqüentemente, colaborando com o desenvolvimento sustentável da instituição.

Nesse contexto, este estudo objetiva investigar a associação entre os fatores individuais dos servidores e o conhecimento sobre o PLS da UFSM. Este estudo se justifica na medida em que busca explorar a relação dos servidores da UFSM com o PLS, ao analisar a interferência de fatores individuais com o conhecimento apresentado sobre o PLS. Essa associação foi motivada pelos pressupostos de Stern (2000), que sugere que as características sócio-demográficas se refletem no conhecimento e nas habilidades necessárias para o envolvimento com comportamentos ambientalmente responsáveis.

Infere-se que, com base nos resultados obtidos, será possível planejar ações focadas na ampliação do conhecimento, na aprendizagem organizacional e, conseqüentemente, no desenvolvimento institucional, focando as questões sustentáveis abordadas pelo PLS, além de que, ao se realizar o desenvolvimento do tema, oportunizou-se um contato dos servidores com a temática do PLS. Finalmente, busca-se, ainda, uma contribuição teórica ao tema, que está em fase inicial de discussão.

Para melhor organização do estudo, além desta introdução, apresentam-se os marcos teóricos sobre conhecimento e aprendizagem organizacional, desenvolvimento sustentável e o PLS, tais conceitos são desenvolvidos ao longo do artigo, bem como uma caracterização da UFSM, instituição onde foi desenvolvida a pesquisa. Em seguida, discorre-se sobre a metodologia utilizada, procede-se com a análise e a discussão dos resultados, considerações finais e referências.

2. Referencial Teórico

2.1 Conhecimento e Aprendizagem Organizacional

Julga-se importante o desenvolvimento dos conceitos de conhecimento e aprendizagem organizacional de maneira concomitante, uma vez que a aprendizagem organizacional, apesar das divergências acadêmicas, apresenta em suas definições a importância da aquisição, melhoria e transferência do conhecimento (FISCHER; SILVA, 2004).

Ao inserirmos esses conceitos nas organizações, verifica-se que o crescimento delas está intimamente ligado ao fato de como as empresas geram o conhecimento adquirido por seus colaboradores, ou conforme explica Loureiro (2003, p. 75):

As organizações saudáveis geram e usam o conhecimento (...). À medida que interagem com os seus ambientes, absorvem informações, transformam-nas em conhecimento e agem com base numa combinação desse conhecimento com as suas experiências, valores e regras internas.

A administração do conhecimento, juntamente com os aspectos estruturais, é considerada elemento essencial para administração pública no entendimento e “análise de todo o processo de contínua geração de conhecimento e, conseqüentemente, para uma aprendizagem organizacional” (CAVAZOTTE; MORENO; TURANO, 2015, p. 1560).

Segundo Davenport e Prusak (1998), o conhecimento pode ser tratado como uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight*

experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e a incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores.

A informação e o conhecimento são motores propulsores para a sensibilização e a identificação dos problemas ambientais e para a reflexão sobre a urgência da mudança dos atuais padrões de uso dos bens ambientais (RODRIGUES; COLESANTI, 2008). Para Nonaka e Takeuchi (1997), a informação é transformada em conhecimento a partir da interação entre indivíduos; ainda segundo os autores, o conhecimento é formado por dois elementos opostos e que podem ser classificados em conhecimento explícito ou conhecimento tácito.

O conhecimento explícito é rapidamente transmitido entre os indivíduos, pode ser expresso por palavras, números ou sons e compartilhado de diversas formas, tais como dados, recursos visuais e fórmulas científicas. Já o conhecimento tácito é mais individualizado e difícil de formalizar, seu compartilhamento é considerado dificultoso, estando ligado aos ideais e aos valores da pessoa, enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

Os modos de conversão, enumerados a seguir, compreendem o que “o indivíduo experimenta. São também os mecanismos por meio dos quais o conhecimento individual é articulado e ‘amplificado’ na organização” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 62): 1) socialização – de conhecimento tácito em conhecimento tácito; refere-se a um processo de compartilhamento de experiências que gera conhecimento e novos modelos mentais simplesmente pela possibilidade de tomar contato e compartilhar ideias e práticas; um indivíduo pode adquirir conhecimento tácito diretamente dos outros, através da observação, imitação e prática; 2) externalização – de conhecimento tácito em conhecimento explícito; processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, modelos, linguagem falada e escrita, provocado pelo diálogo ou reflexão coletiva; 3) combinação – processo em que vários conhecimentos, depois de explicitados, são combinados para gerar novo conhecimento; os indivíduos trocam e combinam conhecimentos por meio de documentos, reuniões, conversas, redes virtuais de comunicação; 4) internalização – incorporação do conhecimento explícito em um novo conhecimento tácito, “intimamente relacionada ao aprender fazendo”, processo pelo qual o conhecimento explicitado, combinado, ressignificado é internalizado, tornando-se novo conhecimento tácito e constituindo a base do que os autores denominam espiral do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 77).

O conhecimento é considerado o principal insumo de um processo inovador; com o intuito de gerar conhecimento, as organizações têm realizado investimentos em pesquisa e em desenvolvimento de produtos, procurando obter vantagem competitiva através do processo de inovação (CALLE; SILVA, 2008). Diante de um ambiente constantemente alterado por mudanças políticas, econômicas e sociais, as organizações possuem papel preponderante frente à sociedade contemporânea, e a necessidade de adquirir e gerir o conhecimento é fundamental para se alcançar e preservar um diferencial competitivo (COLAUTO; BEUREN, 2003).

A inovação é um processo contínuo, que se inicia com a aprendizagem individual, a qual contribui para o desenvolvimento de uma aprendizagem organizacional, gerando um processo de conhecimento organizacional que, por sua vez, fomenta a geração de inovação na organização (MIGUEL; TEIXEIRA, 2009). Desta maneira, infere-se que o processo contínuo de geração de inovação empresarial é fator primordial para uma melhoria na dinâmica do desenvolvimento organizacional sustentável.

2.2 Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento sustentável é um conceito que se encontra diariamente em construção, devido às diferentes interpretações e perspectivas existentes. No entanto, alguns tópicos são consensos entre os autores, como sobre a necessidade de reduzir a poluição ambiental, de eliminar os desperdícios e de diminuir o índice de pobreza (BARONI, 1992).

A questão ambiental é um dos focos na formação do conceito do desenvolvimento sustentável. Tal questão é levantada por Rutherford (1997) ao afirmar que a principal preocupação referente à sustentabilidade ambiental está relacionada aos impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente.

Da mesma forma que a variável ambiental, as variáveis econômicas e sociais são de grande importância para a formação do conceito de desenvolvimento sustentável. Ao levarem-se em consideração as variáveis ambiental, econômica e social, formou-se o *triple bottom line* ou tripé da sustentabilidade (ELKINGTON, 1999). Para o autor, esses são os três pilares norteadores de decisões e ações relacionadas à gestão organizacional, aproximando o conceito de responsabilidade social corporativa do conceito da sustentabilidade. Conforme Dias (2008), o mais importante, na abordagem das três dimensões da sustentabilidade empresarial, é o equilíbrio dinâmico entre as dimensões econômica, social e ambiental.

Por outro lado, Sachs (1993) defende que a sustentabilidade está baseada em cinco dimensões e que devem ser consideradas simultaneamente, formando assim um novo paradigma para o planejamento do desenvolvimento. Estas dimensões são as seguintes: dimensão social, econômica, ecológica, espacial e cultural.

A tecnologia também se relaciona com a sustentabilidade, ao passo que Mendes (2013) define desenvolvimento sustentável como a busca pelo equilíbrio entre tecnologia e ambiente, relevando-se os diversos grupos sociais de uma nação e também dos diferentes países na busca da equidade e justiça social.

Dentre os conceitos existentes, o mais utilizado e tido como principal, além de ser considerado por muitos como a origem do termo “desenvolvimento sustentável”, é o aplicado pelo Relatório de Brundtland, em que desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias necessidades (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Pondera-se que, independente do conceito ou dimensão abordados, tem-se o conhecimento da limitação dos recursos disponíveis, ou seja, o Desenvolvimento Sustentável pode ser compreendido como uma nova visão dos limites do ecossistema e o reconhecimento das fragilidades do planeta em consonância com o enfoque sobre a problemática socioeconômica e a satisfação das necessidades básicas das populações (SACHS, 1997).

Nesse sentido, no Brasil, a questão sustentável passou a ser tema frequente a partir da promulgação da Constituição Brasileira de 1988, que em seu artigo 225 elucidou o conceito de desenvolvimento sustentável ao informar que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Na administração pública brasileira, diversos programas têm sido desenvolvidos, buscando estimular as práticas sustentáveis na administração pública, dentre os quais podemos citar a Agenda 21, a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) e mais recentemente os Planos de Gestão de Logística Sustentável, que será abordado a seguir.

2.3 Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS

Os Planos de Gestão de Logística Sustentável foram criados por meio do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, com o objetivo de promover o desenvolvimento nacional sustentável. Este decreto no seu artigo 16 afirma que:

A Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável, no prazo estipulado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, prevendo, no mínimo:

- I – atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição;
- II – práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços;
- III – responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano e
- IV – ações de divulgação, conscientização e capacitação.

A partir deste decreto, cada órgão da administração pública, seja ela direta, seja indireta, deveria passar a se preocupar com a incorporação de práticas de sustentabilidade nas suas ações. Em 12 de novembro de 2012, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, criou a Instrução Normativa nº 10, que tem como objetivo estabelecer as regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável.

Logo, no inciso I do artigo 2º, a Instrução Normativa traz a definição do que é logística sustentável, que, segundo a instrução normativa, é o “processo de coordenação do fluxo de materiais, de serviços e de informações, do fornecimento ao desfazimento, que considera a proteção ambiental, a justiça social e o desenvolvimento econômico equilibrado”.

A Instrução Normativa estabelece os critérios para sua elaboração, tais como os requisitos mínimos que devem ser contemplados pelos planos, os temas mínimos a serem abordados, a necessidade de planos de ação para cada tema e a criação de uma Comissão Gestora do Plano de Logística Sustentável; desta maneira, a Instrução Normativa busca definir as diretrizes principais para elaboração dos planos.

Os temas mínimos estabelecidos pela Instrução Normativa nº 10 são os seguintes:

- Material de consumo, compreendendo, pelo menos, papel para impressão, copos descartáveis e cartuchos para impressão;
- Energia elétrica;
- Água e esgoto;

- Coleta seletiva;
- Qualidade de vida no ambiente de trabalho;
- Compras e contratações sustentáveis, compreendendo, pelo menos, obras, equipamentos, serviços de vigilância, de limpeza, de telefonia, de processamento de dados, de apoio administrativo e de manutenção predial e
- Deslocamento de pessoal, considerando todos os meios de transporte, com foco na redução de gastos e de emissões de substâncias poluentes.

Diversos órgãos da administração pública já publicaram os Planos de Gestão de Logística Sustentável, tais como o Banco Central do Brasil, o Ministério das Telecomunicações, a Agência Nacional de Energia Elétrica e diversas outras entidades da administração pública, a exemplo da Universidade Federal de Santa Maria.

De acordo com a notícia veiculada no *site* da UFSM no dia 02 de outubro de 2013, o Plano de Gestão de Logística Sustentável da Universidade Federal de Santa Maria foi aprovado pelo Conselho Universitário no dia 27 de setembro de 2013 e está sendo implantado na instituição.

3. A Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

A Universidade Federal de Santa Maria está localizada na Cidade de Santa Maria, situada no Centro Geográfico do Rio Grande do Sul e distante 290 km da capital do estado, Porto Alegre. Tem sua sede localizada no Bairro Camobi, na Cidade Universitária “Prof. José Mariano da Rocha Filho”. Possui, ainda, três campi fora de sede, um em Frederico Westphalen, outro em Palmeira das Missões e o terceiro em Silveira Martins, sendo que está em fase de implantação o quarto câmpus da instituição, na cidade de Cachoeira do Sul – RS.

De acordo com seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI - a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, 2011, p. 35) tem como missão principal: “construir e difundir conhecimento, comprometida com a formação de pessoas capazes de inovar e contribuir com o desenvolvimento da sociedade, de modo sustentável”. As suas atividades são baseadas nos seguintes valores: liberdade, democracia, ética, justiça, respeito à identidade e à diversidade, compromisso social, inovação e responsabilidade.

Os eixos norteadores, definidos pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (UFSM, 2011) como o elo entre as ações das diversas áreas de atuação da UFSM e a sua filosofia, têm por finalidade promover o desenvolvimento institucional. Os eixos norteadores são: foco na inovação e na sustentabilidade; inclusão, acesso e acessibilidade; cooperação e inserção social; qualificação das atividades acadêmicas; valorização das pessoas; expansão acadêmica qualificada da UFSM e otimização da gestão institucional.

4. Procedimentos Metodológicos

Com o propósito de investigar a existência de associação entre fatores individuais dos servidores e o conhecimento existente do PLS, realizou-se uma pesquisa quantitativa, operacionalizada por meio de uma *survey*, com todos os servidores da Universidade Federal de Santa Maria durante o período de 15 de abril de 2014 a 15 de junho de 2014. Dessa forma, o universo da pesquisa consistiu em 4.690 servidores (de acordo com dados do portal UFSM no dia 15 de junho de 2014), sendo que a amostra foi composta pelos servidores que se prontificaram a responder, totalizando 649 respondentes. Assim, o número de respondentes representa 13,84% do total de servidores da UFSM.

Essa amostra, contudo, não pode ser considerada probabilística, observando que a probabilidade de inclusão de cada membro da população na amostra não é conhecida e nem equivalente (MALHOTRA, 2006). Utilizando-se a fórmula proposta por Gil (2009) para o cálculo amostral de populações finitas e considerando a população de 4.690 servidores, um erro amostral de 5% e um nível de confiança de 95%, tem-se que a amostra mínima deveria ser de 356 servidores. Desta maneira, a amostra obtida de 649 servidores pode ser considerada representativa diante da população estudada.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário enviado via e-mail a todos os servidores da UFSM, contendo questões de caracterização pessoal, tais como em qual categoria de servidor se enquadrava, se possuía algum cargo de direção ou chefia, gênero, idade, tempo de serviço, escolaridade, faixa salarial e buscando verificar em que grupo de servidores o conhecimento do plano e a sua influência eram deficitários, possibilitando assim uma convergência dos esforços. Foi solicitado, ainda, em uma única questão, que o respondente informasse o grau de conhecimento que possuía sobre o Plano de Gestão de Logística Sustentável. Para análise do grau de conhecimento, utilizou-se uma escala do tipo Likert de cinco pontos, sendo: 1 – Nenhum Conhecimento; 2 – Pouco

Conhecimento; 3 - Razoável Conhecimento; 4 - Bom Conhecimento; e 5 - Grande Conhecimento. Tal procedimento possibilitaria a identificação de grupos de servidores em que o conhecimento do PLS é considerado deficitário e, assim, desenvolver ações focadas para estes grupos, disseminando um aumento do conhecimento individual e a possibilidade de expansão para os demais servidores da instituição.

O questionário foi validado por três juízes/acadêmicos (Malhotra, 2006), sendo considerado adequado. Após, aplicou-se o pré-teste do instrumento de coleta de dados, com servidores escolhidos de maneira aleatória. O pré-teste indicou homogeneidade de compreensão dos respondentes.

O questionário foi elaborado na ferramenta *google docs*, sendo que o respondente estava impossibilitado de enviar o questionário caso alguma questão não estivesse preenchida. Dessa forma, a pesquisa não apresentou nenhum dado faltante.

Para o tratamento dos dados, utilizou-se o *software SPSS (Statistical Package for Social Sciences)*. As variáveis nominais foram submetidas ao teste do qui-quadrado para verificar a dependência dos fatores individuais ao grau de conhecimento referente ao PLS. O nível de significância utilizado foi de 5%.

Para a análise dos dados em relação às variáveis observáveis, tais como idade e tempo de serviço, utilizou-se a correlação de Pearson, com qual se procurou verificar a correlação existente entre essas variáveis e o grau de conhecimento do PLS; para Moore e McCabe (2007), a correlação de Pearson mensura a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantitativas. Utilizando-se dessa medida de correlação, é possível verificar se existe uma relação positiva ou negativa entre as variáveis. Também se utilizou da estatística descritiva para análise dos dados, esse método foca na redução e no resumo dos dados, primando pela menor perda de formação possível e ainda possibilita a apresentação em forma de gráficos e tabelas (AGRESTI; FINLAY, 2012).

5. Apresentação e Análise dos Resultados

A amostra da pesquisa foi composta por 649 questionários válidos, sendo todos os respondentes servidores da Universidade Federal de Santa Maria. Essa seção apresenta os resultados auferidos junto com essa amostra.

Inicialmente, na tabela 1, são demonstradas as distribuições de frequências obtidas para as variáveis nominais. Nessa categoria, enquadraram-se as variáveis categoria de servidor, cargo de chefia ou direção, gênero, escolaridade e faixa salarial.

Tabela 1: Distribuição das frequências das variáveis nominais

Categoria de Servidor	Frequência	Percentual
Técnico-administrativo	413	63,6%
Docente	236	36,4%

Possui cargo de chefia ou direção?	Frequência	Percentual
Sim	170	26,2%
Não	479	73,8%

Gênero	Frequência	Percentual
Masculino	276	42,5%
Feminino	373	57,5%

Escolaridade	Frequência	Percentual
Ensino Fundamental	3	0,5%
Ensino Médio	28	4,3%
Graduação	81	12,5%
Especialização	163	25,1%
Mestrado	165	25,4%
Doutorado	209	32,2%

Faixa Salarial	Frequência	Percentual
Até R\$ 1.500,00	0	0,0%
de R\$ 1.500,01 até R\$ 3.000,00	68	10,5%
de R\$ 3.000,01 até R\$ 4.500,00	156	24,0%
de R\$ 4.500,01 até R\$ 6.000,00	134	20,6%
de R\$ 6.000,01 até R\$ 7.500,00	88	13,6%
de R\$ 7.500,01 até R\$ 9.000,00	100	15,4%
Acima de R\$ 9.000,00	103	15,9%

Fonte: Dados desta pesquisa.

De acordo com a tabela 1, pode-se notar uma maior participação do gênero feminino (57,5%) na pesquisa, assim como de um maior número de técnico-administrativos (63,6%).

De acordo com os dados coletados no portal da UFSM, a universidade conta com 1880 docentes e 2810 técnico-administrativos no seu quadro de servidores. Desta maneira, tivemos uma participação de 12,6% de docentes na pesquisa, enquanto a participação dos técnico-administrativos foi de 14,7% do total de técnico-administrativos pertencentes ao quadro de servidores da instituição.

Ressalta-se ainda que 73,8% dos respondentes não possuem cargo de chefia ou direção. No que tange à escolaridade do entrevistado, 32,2% informaram possuir doutorado como grau de formação, tal situação pode ser explicada por se tratar de uma instituição de ensino superior em que grande parte dos docentes pertencentes ao quadro de servidores da instituição possui uma elevada formação acadêmica.

Com relação à faixa salarial dos respondentes, 24% desses possuem uma faixa salarial entre R\$ 3.000,01 e R\$ 4.500,00, nenhum possui uma faixa salarial inferior a R\$ 1.500,00 e 15,9% possuem uma faixa salarial superior a R\$ 9.000,00.

Na tabela 2, apresentam-se as informações sobre a idade dos respondentes, bem como de seu tempo de serviço na universidade.

Tabela 2: Análise das variáveis idade e tempo de serviço

Tempo de serviço na UFSM	
Mínimo	0,08 anos
Máximo	40 anos
Média	12,07 anos

Idade	
Mínimo	21 anos
Máximo	67 anos
Média	42,33 anos

Fonte: Dados desta pesquisa.

Ao analisar a tabela 2, evidencia-se que a média de idade dos respondentes ficou em 42 anos, sendo que o respondente mais jovem possui 21 anos, enquanto o respondente mais idoso possui 67 anos. Outro dado apresentado é que respondentes com apenas algumas semanas de tempo de serviço se prontificaram em responder ao questionário apresentado e, em média, os respondentes possuem 12,07 anos de tempo de serviço na instituição.

A análise de frequências do grau de conhecimento do PLS pode ser visualizada na tabela 3.

Tabela 3: Distribuição de frequência do grau de conhecimento do PLS

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem acumulativa
Nenhum Conhecimento	357	55,0%	55,0
Pouco Conhecimento	156	24,0%	79,0
Razoável Conhecimento	78	12,0%	91,1
Bom Conhecimento	44	6,8%	97,8
Grande Conhecimento	14	2,2%	100,0
Total	649	100,0%	

Fonte: Dados desta pesquisa.

Os dados apresentaram um desvio padrão de 1,041, resultando em um coeficiente de variação de 10,41%, apontando para uma baixa dispersão dos dados e uma variância de 1,085.

Com base na tabela 3, é possível notar que ainda existe pouco conhecimento referente ao PLS dentro da instituição. Somente 9% dos entrevistados afirmaram que possuem um conhecimento “bom” ou “grande” a respeito do PLS. Dos servidores respondentes, 55% afirmaram não possuir “nenhum conhecimento” relacionado ao PLS da instituição. A média do grau de conhecimento apresentada pelos respondentes foi de 1,77, o que reforça a ideia de baixo conhecimento dos respondentes a respeito do PLS.

Uma das possíveis explicações pelo desconhecimento das pessoas em relação ao plano pode ser em razão do pouco tempo em que o PLS foi inserido na instituição, pois ele só foi aprovado no Conselho Universitário da instituição em setembro de 2013, ou ainda pela inexistência de uma ferramenta de divulgação ou acompanhamento dos dados apresentados em portais da instituição.

Diante do baixo conhecimento do PLS apresentado pelos respondentes, verifica-se a necessidade de desenvolvimento de ações que proporcionem um entendimento sobre o PLS, tais ações deverão ser realizadas para todo grupo de servidores da instituição.

Analisando-se as variáveis de maneira individual, tem-se a possibilidade de verificar as diferenças existentes em cada variável e, ainda, o reflexo de cada uma no conhecimento organizacional, referente ao PLS. Na tabela 4, são demonstrados os níveis de significância da correlação existente entre as variáveis nominais e o conhecimento referente ao PLS.

Tabela 4: Nível de significância das variáveis nominais com o PLS

Variável	Nível de Significância
Categoria de Servidor	0,008*
Possui cargo de chefia ou direção	0,007*
Gênero	0,033*
Escolaridade	0,171
Faixa Salarial	0,052

*Nível de significância estatística para $p \leq 0,05$

Fonte: Dados desta pesquisa.

Ao submeter as categorias de servidores ao teste do qui-quadrado relacionado ao conhecimento do PLS, apresentou-se um nível de significância igual a 0,008; desta maneira, é possível aceitar a hipótese da existência de associação entre as variáveis categoria de servidores e grau de conhecimento do PLS. Analisando-se a Tabela 5, é possível verificar que o conhecimento apresentado pelos respondentes técnico-administrativos é superior ao apresentado pelos respondentes docentes na instituição, fazendo-se necessário ações focadas no desenvolvimento do conhecimento, principalmente, deste grupo de servidores.

Tabela 5 – Medidas de tendência e dispersão na relação categoria de servidor e conhecimento do PLS

		Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFSM
Técnico-administrativo	Média	1,83
	Desvio padrão	1,060
Docente	Média	1,67
	Desvio padrão	1,003

Fonte: Dados desta pesquisa.

Quando se comparam as variáveis cargo de chefia ou direção ao conhecimento do PLS, temos um nível de significância de 0,007, o que demonstra a existência de associação entre essas variáveis. Analisando-se a Tabela 6, verifica-se que os servidores que possuem cargo de direção ou chefia na instituição apresentaram conhecimento médio superior aos servidores que não ocupam este tipo de cargo. Tal situação pode ser oriunda da participação dos servidores com cargos de chefia e direção em processos de tomada de decisão dentro da UFSM, existindo a necessidade de que se tome conhecimento dos planos existentes na instituição. No entanto se faz necessário o desenvolvimento de ações que fortaleçam o

desenvolvimento do PLS no grupo de servidores que, no momento, não estão inseridos nos cargos de chefia e de direção da instituição.

Tabela 6 – Medidas de tendência e dispersão na relação cargo de chefia e direção e conhecimento do PLS

		Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFSM
Possui cargo de chefia ou direção	Média	2,02
	Desvio padrão	1,186
Não possui cargo de chefia ou direção	Média	1,68
	Desvio padrão	0,970

Fonte: Dados desta pesquisa.

Ao confrontar o gênero do entrevistado com o conhecimento sobre o PLS, temos um nível de significância de 0,033; desta maneira, demonstra-se a existência de dependência entre as variáveis. Conforme a Tabela 7, é possível notar um conhecimento médio superior pelos respondentes do gênero masculino frente ao gênero feminino, quando nos referimos ao PLS da instituição.

Tabela 7 – Medidas de tendência e dispersão na relação gênero e conhecimento do PLS

		Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFSM
Masculino	Média	1,83
	Desvio padrão	1,135
Feminino	Média	1,72
	Desvio padrão	0,965

Fonte: Dados desta pesquisa.

O nível de significância de 0,171 apontado na relação entre escolaridade e grau de conhecimento do PLS demonstra que não existe associação entre essas variáveis. Também não se observou associação entre a variável faixa salarial e o conhecimento sobre o PLS, sendo o nível de significância encontrado de 0,052.

Com relação às variáveis “idade” e “tempo de serviço”, utilizou-se a Correlação de Pearson para verificar a correlação existente entre essas variáveis e o grau de conhecimento apresentando sobre o PLS, conforme pode ser visualizado na tabela 8.

Tabela 8: Correlação das variáveis tempo de serviço X idade X conhecimento do PLS

	Tempo de serviço na UFSM	Idade	Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFSM
Tempo de serviço na UFSM	1		
Idade	0,757**	1	
Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFSM	0,200**	0,189**	1

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades)

Fonte: Dados desta pesquisa.

Conforme Hair et al (2005), o coeficiente de correlação varia de -1,00 a +1,00, o sinal determina a direção da relação; quanto maior o coeficiente, maior a relação entre as variáveis, sendo que zero não representa nenhuma relação entre as variáveis.

Considerando-se os dados apresentados, as variáveis idade e tempo de serviço apresentaram uma forte correlação entre elas, apresentando um nível de correlação de 0,757; no entanto, quando estas variáveis são cruzadas com o conhecimento do PLS, elas apresentam uma baixa correlação, sendo um nível de 0,200 para o tempo de serviço na UFSM e 0,189 para a idade.

Apesar de a pesquisa ter encontrado uma fraca associação entre a variável idade e conhecimento do PLS, ao relacionar as questões ambientais com a idade, os autores Straughan e Roberts (1999) afirmam que existe uma crença de que os indivíduos mais jovens tendem a ser mais sensíveis às questões ambientais, pois vivenciam uma época em que o foco está voltado para as questões ambientais, esses temas estão em plena discussão.

Com base nos dados apresentados destas variáveis, idade e tempo de serviço, entende-se que são variáveis pessoais que não possuem necessidade de ações focadas com o objetivo de atingir determinados grupos de respondentes, nos quais o conhecimento possa ser relativamente inferior.

A pesquisa realizada não afasta a possibilidade de que estejam sendo realizadas ações sustentáveis dentro da instituição, até mesmo sem que a pessoa tenha ciência de que a ação realizada é considerada sustentável, sendo por desconhecimento da temática sustentável, ou por qualquer outra razão desconhecida. No entanto essas ações são realizadas de maneira individualizada, não representando o comportamento da coletividade. O PLS, apesar de ser oriundo de uma obrigação legal, pode representar uma possibilidade de discussão, convergência de ações e desenvolvimento da temática sustentável na instituição.

6. Considerações Finais

Este estudo objetivou investigar a associação entre os fatores individuais dos servidores e o conhecimento sobre o PLS da UFSM. Diante dos resultados encontrados, é possível concluir que as variáveis “categoria de servidor”, “cargo de chefia ou direção” e “gênero” possuem associação com o conhecimento sobre o PLS. Desta maneira, o conhecimento sobre o PLS é dependente destas variáveis. As variáveis “escolaridade” e “faixa salarial” não apresentaram associação com o conhecimento do PLS. As variáveis idade e tempo de serviço apresentaram uma correlação considerada fraca, de acordo com as definições dos autores estudados.

Um ponto importante levantado na pesquisa é que os servidores respondentes possuem um limitado conhecimento sobre o PLS, sendo que 91,1% dos servidores pesquisados possuem, no máximo, um conhecimento considerado razoável. Dessa forma, fica visível a necessidade de uma maior divulgação e disseminação dos tópicos propostos pelo PLS da UFSM. Entende-se, ainda, que existe a necessidade de ações diferenciadas, principalmente, para os grupos que demonstraram um baixo conhecimento e que demonstraram possuir associação com o PLS. Ações que englobem as atividades desenvolvidas pelos docentes da instituição poderiam representar um acréscimo no conhecimento do PLS, assim como ações específicas para os servidores que não possuem cargos de chefia ou direção.

Este estudo representa uma perspectiva inicial na disseminação dos estudos acerca dos Planos de Gestão de Logística Sustentável desenvolvidos pelos diversos órgãos da Administração Pública. A realização de novos estudos sobre esse tema é de grande importância a fim de consolidar os Planos de Gestão de Logística Sustentável como ferramenta eficiente de desenvolvimento sustentável.

O estudo apresentou algumas limitações, principalmente, por se tratar de um assunto em fase inicial de análise, portanto a literatura existente ainda é muito pequena, o que impossibilita que sejam feitas conclusões mais precisas sobre o tema. Sugere-se a realização de estudos futuros que envolvam esta temática, focando na influência de fatores individuais e no desenvolvimento de conhecimentos relacionados ao desenvolvimento sustentável das organizações.

A fase inicial em que se encontram os achados sobre o PLS possibilita a realização de diversos trabalhos futuros sobre a eficiência do PLS nos diversos órgãos da administração pública, a divulgação desses planos entre seus servidores, o monitoramento das ações

propostas e ainda se esses planos podem ser considerados uma ferramenta de gestão para a administração pública.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Métodos estatísticos para as Ciências Sociais**: métodos de pesquisa. 4. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

ALMEIDA, F. **Os desafios da sustentabilidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BALL, A.; GRUBNIC, S. Sustainability accounting and accountability in the public sector. In: UNERMAN, J.; BEBBINGTON, J.; O'DWYER, B. (Eds). **Sustainability Accounting and Accountability**. London: Routledge, 2007.

BARONI, M. Ambiguidades e deficiências do conceito de sustentabilidade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 32, n. 2, p. 14-24, 1992. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v32n2/a03v32n2.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 01 jan. 2014.

BRASIL. Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3o da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm>. Acesso em: 03 jan. 2014.

CALLE, G. A. D. C.; SILVA, E. L. da. Inovação no contexto da sociedade do conhecimento. **Revista TEXTOS de la CiberSociedad**, n. 8, 2008. Disponível em <<http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=160>>. Acesso em: 09 jun. 2016.

CAVAZOTTE, F. de S. C. N.; MORENO Jr., V. de A.; TURANO, L. M. Cultura de aprendizagem contínua, atitudes e desempenho no trabalho: uma comparação entre empresas do setor público privado. **Rev. Adm. Pública**, v. 49, n. 6, p. 1555-1578, 2015. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v49n6/0034-7612-rap-49-06-01555.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. Proposta para avaliação da gestão do conhecimento em entidade filantrópica: o caso de uma organização hospitalar. **Revista de Administração Contemporânea** [on-line], v. 7, n. 4, p. 163-185, 2003. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v7n4/v7n4a09.pdf>> Acesso em: 01 de 2015.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DIAS, R. **Gestão Ambiental**: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2008.
- ELKINGTON, J. **Cannibals with forks**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1999.
- FILETO, A. **Cuide do Seu Bolso e do Planeta Já!**. 2. ed. Belo Horizonte: Rede Três, 2009.
- FISCHER, A. L.; SILVA, N. B. da. Os programas de melhoria contínua como processos de aprendizagem organizacional: o caso de uma indústria de produtos alimentícios. In: XXVIII ENANPAD, Curitiba. **Anais da Enanpad**. ANPAD, 2004. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2004/GRT/2004_GRTTC.pdf. Acesso em: 02 dez. 2015.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2009.
- HAIR, J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- KRUGER, S. D.; FREITAS, C. L. de.; PFITSCHER, E. D.; PETRI, S. M. Gestão Ambiental em Instituição de Ensino Superior: Uma análise da aderência de uma Instituição de Ensino Superior Comunitária aos objetivos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). **Revista GUAL**, v. 4, n. 3, p. 44-62, set/dez. 2011. Disponível em <<http://nemac.ufsc.br/files/2012/11/10-24879-81054-2-PB.pdf>> Acesso em: 02 dez. 2015.
- LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- LOUREIRO, J. L. **Gestão do conhecimento**. Lisboa: Centro Atlântico, 2003.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MENDES, M. C. **Desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <http://www.cdcc.usp.br/bio/educar/textos/m_a_txt2.html>. Acesso em: 07 fev. 2014.
- MIGUEL, L. A. P.; TEIXEIRA, M. L. M. Valores organizacionais e criação do conhecimento organizacional inovador. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, n. 1, p. 36-56, jan/mar. 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v13n1/a04v13n1>>. Acesso em: 09 jun. 2016.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012. Disponível em: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/paginas/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-10-de-12-de-novembro-de-2012>>. Acesso em: 01 dez. 2013.
- MOORE, D. S.; McCABE, G. **Introduction to the practice of statistics**. New York, Freeman, 2004.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

RODRIGUES, G. S. de S. C.; COLESANTI, M. T. de M. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. **Sociedade e Natureza**, v. 20, n. 1, p. 51-66, 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a03v20n1>>. Acesso em: 25 out. 2015.

RUTHERFORD, I. Use of models to link indicators of sustainable development. In: MOLDAN, B.; BILHARZ, S. (Eds.). **Sustainability Indicators: report of the project of sustainable development**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1997.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio Ambiente. São Paulo: Studio Nobel e Fundação de Desenvolvimento Administrativo (FUNDAP), 1993.

SACHS, I. Desenvolvimento sustentável, bioindustrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas. Os casos da Índia e do Brasil. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Orgs.), **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 1997.

STERN, P. C. Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. **Journal of Social Issues**, v. 56, n. 3, p. 407-424, 2000. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/236533664_New_environmental_theories_Toward_a_coherent_theory_of_environmentally_significant_behavior>. Acesso em: 29 out. 2014.

STRAUGHAN, R. D.; ROBERTS, J. A. Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. **Journal of consumer marketing**, v. 16, n. 6, p. 558-575, 1999.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2011-2015**. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/proplan/images/stories/file/COPLIN/PDI-2011-2015.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Plano de Gestão de Logística Sustentável 2013-2015**. Disponível em: <<http://sucuri.cpd.ufsm.br/portalweb/conteudo/PlanoDeGestaoDeLogisticaSustentavel.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2013.

ZARIFIAN, P. **Objetivo Competência**. São Paulo: Atlas, 2001.