

A disseminação do conhecimento na companhia de saneamento do Paraná - Unidade Regional de Guarapuava: Um estudo de caso

The dissemination of knowledge in companhia de saneamento do Paraná-Regional Unit of Guarapuava: A case study

Cleber Trindade BARBOSA [1](#); Alvaro Jose Argemiro da SILVA [2](#)

Recibido: 19/08/16 • Aprobado: 16/09/2016

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
 - [2. Referencial teórico](#)
 - [3. Procedimentos metodológicos](#)
 - [4. Resultados obtidos e os processos de transmissão do conhecimento adotados](#)
 - [5. Considerações final](#)
- [Referenciais bibliográficos](#)

RESUMO:

O presente artigo tem como objetivo discutir a disseminação do conhecimento pela perspectiva de Nonaka e Takeuchi, visando identificar o modo como ocorre a disseminação do conhecimento na Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, na Unidade Regional de Guarapuava. Para o alcance de tal objetivo foi verificado como ocorrem os processos formalizados de gestão do conhecimento, foram apontados os meios de disseminação do conhecimento através de métodos formais, modalidades de treinamento e utilização de documentação normatizada. Também foram analisadas as formas pelas quais novas perspectivas acerca do conhecimento são formalizadas por meio da atualização do sistema de normas da empresa, envolvendo a proposição de documentos novos ou atualização de documentos já existentes por parte dos empregados, a avaliação realizada pelas comissões técnicas e a proposta de aprovação dos novos documentos, bem como as formas de disseminação destes ao quadro

ABSTRACT:

This article aims to discuss the dissemination of knowledge from the perspective of Nonaka and Takeuchi, to identify how is the dissemination of knowledge in the Paraná Sanitation Company - SANEPAR in Guarapuava Regional Unit. In order to achieve this objective was found to occur formalized processes of knowledge management, the means of dissemination of knowledge through formal methods, training methods and use of standardized documentation were appointed. We also analyzed the ways in which new perspectives about knowledge are formalized by updating the company's standards system, involving new documents proposition or update existing documents by employees, the assessment carried out by the technical commissions and proposal for the approval of new documents and forms of dissemination of these to the functional structure of the company.

Keywords: knowledge management; dissemination of

1. Introdução

Atualmente, temos percebido uma crescente preocupação em torno da gestão do conhecimento nas organizações. De igual modo, as pesquisas referentes ao tema vêm se desenvolvendo consideravelmente, assim como os objetos de estudo estão se ampliando. Isso se justifica pelas discussões relacionadas ao compartilhamento e utilização do conhecimento nas organizações, fator primordial para o desenvolvimento das mesmas.

Desde a década de 1990, as organizações estão voltando sua atenção para o que se denominou de ativos intangíveis. Esses podem ser compreendidos como tudo o que cria valor e crescimento para a organização, mas que não pode ser considerado como um ativo físico.

Para Baruch Lev, o capital intangível está ganhando cada vez mais vantagens sobre capital tangível, pois o mesmo apresenta maiores resultados através da articulação de que cada indivíduo possui um tipo de capacidade de criar e de inovar dentro de um ambiente organizacional favorável. Segundo Lev o interesse sobre os ativos intangíveis, relaciona-se à união de duas forças econômicas, uma é a competição acirrada entre as organizações e a outra é o desenvolvimento da tecnologia da informação (Lev, 2000).

Desta forma, atreladas à perspectiva de ativos intangíveis, surgem outras abordagens que buscam agregar valor e crescimento nas organizações. São os atributos imateriais, relacionados à capacidade humana de se relacionar e criar, os quais são denominados capital intelectual. Para Duffy:

O capital intelectual é mais amplo e abrange os conhecimentos acumulados de uma empresa relativos a pessoas, metodologias, projetos e relacionamentos. O capital humano é um subgrupo de tal conceito, pois diz respeito essencialmente, às pessoas, seu intelecto, seus conhecimentos e experiências (Duffy, 2000, p.73).

A partir desta abordagem, pode-se destacar que nos últimos anos, as organizações estão percebendo a importância em valorizar e investir nos atributos relacionados ao capital intelectual. Pois, os mesmos podem gerar resultados satisfatórios ao desenvolvimento organizacional. Desta forma, o capital intelectual passou a ser problematizado, observado e estudado, alicerçando-se nos pressupostos da Gestão do Conhecimento.

A gestão do conhecimento foi definida por José Carlos Terra, como:

A capacidade das empresas utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências e capacidade inovadora que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e lideranças de mercado (Terra, 2001, p. 82).

Assim, mais do que medir o capital intelectual, a gestão do conhecimento pretende compreender e sistematizar os modos e processos como o conhecimento é codificado e compartilhado nas organizações. Dentro desta perspectiva, pode-se afirmar que o gerenciamento do conhecimento dentro das organizações tem como intenção propiciar condições para que o conhecimento seja produzido, codificado e compartilhado.

Desta forma, este artigo tem como objetivo discutir a disseminação do conhecimento pela perspectiva de Nonaka e Takeuchi, visando identificar o modo como ocorre a disseminação do conhecimento na Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, na Unidade Regional de Guarapuava.

Para o alcance de tal objetivo foi verificado como ocorrem os processos formalizados de gestão do conhecimento, foram apontados os meios de disseminação do conhecimento através de métodos formais, modalidades de treinamento e utilização de documentação normatizada

(Instruções de Apoio, Padrões de Funcionamento e Instruções Técnicas). Também foram analisadas as formas pelas quais novas perspectivas acerca do conhecimento são formalizadas por meio da atualização do sistema de normas da empresa, envolvendo a proposição de documentos novos ou atualização de documentos já existentes por parte dos empregados, a avaliação realizada pelas comissões técnicas e a proposta de aprovação dos novos documentos propostos, bem como as formas de disseminação destes ao quadro funcional da empresa.

2. Referencial teórico

Este trabalho teve como arcabouço teórico, as discussões acerca da gestão do conhecimento. Para tal, foram analisados os trabalhos que suscitam a gestão do conhecimento dentro das empresas.

Um dos referenciais neste sentido são os trabalhos de Nonaka e Takeuchi. Tais autores tornaram-se clássicos para o tema, pois indicam uma modificação no contexto econômico e social, configurando a partir do conhecimento como fonte de poder, fazendo assim surgir uma nova sociedade a qual chamam de sociedade do conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1997).

Conhecimento foi definido por Nonaka e Takeuchi como "crença verdadeira justificada" e pode ser uma ferramenta que aumenta a capacidade efetiva das organizações. A teoria de criação do conhecimento proposta por Nonaka e Takeuchi, tinha como objeto de estudos as organizações japonesas na década de 1990. Entretanto, seus resultados são referenciais para trabalhos relacionados a gestão do conhecimento em diversas realidades e contextos, pois representam uma sólida contribuição para desenvolvimento dos princípios e teoria relacionados ao tema.

Nonaka e Takeuchi definem a geração do conhecimento como um "processo que amplia organizacionalmente o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-os como parte da rede de conhecimentos da organização" (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 65). Através da perspectiva dos autores, a teoria pode ser analisada pelas dimensões ontológica e epistemológica.

Antes de analisar as dimensões do conhecimento, faz-se necessário conceituar as duas formas de conhecimento utilizadas por Nonaka e Takeuchi que são os conceitos de conhecimento tácito e conhecimento explícito:

O conhecimento explícito, ou codificado, refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem forma, sistemática, enquanto o conhecimento tácito possui uma qualidade pessoal, tornando-se mais difícil de ser formalizado e comunicado (Fleury, 2002, p.139)

Assim, para Nonaka, o conhecimento tácito é profundamente enraizado na ação, no comprometimento e no envolvimento em um contexto específico, o qual consiste em parte de habilidades técnicas, o tipo de destreza informal e de difícil especificação incorporado ao termo *know-how*. Enquanto o conhecimento explícito é o conhecimento formal, codificado, e que pode ser expresso formalmente, sendo facilmente comunicado ou difundido (Nonaka, 2001)

Desta forma, balizados na concepção das formas de conhecimento, os autores definem que a dimensão ontológica do conhecimento, tem como principal preocupação o conhecimento organizacional, o qual relaciona-se aos níveis de entidades criadoras do conhecimento. Nesse sentido, a concepção parte do entendimento de que o conhecimento só é criado por indivíduos, ou seja, é impossível que haja criação de conhecimento sem que haja indivíduos. Essa criação, segundo os autores, deve ser vista como um processo que amplia organizacionalmente o conhecimento criado pelos indivíduos.

A dimensão epistemológica tem fundamentação a distinção entre conhecimento tácito e explícito, onde o conhecimento que pode ser expresso em palavras e números (explícito) representa apenas a ponta do iceberg do conjunto de conhecimentos como um todo. A partir dessa sistematização, ocorre a espiral da criação do conhecimento, que surge no momento em que "a interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito eleva-se dinamicamente de um nível ontológico inferior até níveis mais altos" Nonaka e Takeuchi, 1997, p.80).



Figura 1: Espiral do Conhecimento
 Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 80)

A espiral do conhecimento organizacional apresenta quatro modos de conversão do conhecimento: socialização, externalização, combinação e internalização (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 62). Segundo os autores:

- A socialização, "é um processo de compartilhamento de experiências e, a partir daí, de criação do conhecimento tácito" (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 69).
- A externalização, é a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito, entendida como um processo relacionado à articulação do conhecimento tácito em formas explícitas e comunicáveis, "é um processo de criação do conhecimento perfeito, na medida que o conhecimento tácito se torna explícito" (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 71).
- A combinação, que trata da conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito, "envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito" (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 75).
- A internalização, que se refere à conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito, é definida como "o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito". (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 77).

A partir da dinâmica do espiral, Nonaka e Takeuchi ressaltam que o processo de criação do conhecimento organizacional desenvolve-se através do modelo de cinco fases, sendo elas: o compartilhamento do conhecimento tácito; a criação de conceitos; a justificação dos conceitos; a construção de um arquétipo; a difusão interativa do conhecimento.

Para os autores,

O processo de criação do conhecimento organizacional começa com o compartilhamento do conhecimento tácito, que corresponde aproximadamente à socialização, pois, inicialmente, o conhecimento rico e inexplorado que habita os indivíduos precisa ser amplificado dentro da organização. Na segunda fase, o conhecimento tácito compartilhado, por exemplo, por uma equipe, auto-organizada é convertido em conhecimento explícito na forma de um novo conceito, um processo semelhante à externalização. O conceito criado precisa ser justificado na terceira fase, na qual a organização determina se vale realmente a pena perseguir o novo conceito. Na quarta fase, recebido o sinal verde, os conceitos são convertidos em um arquétipo, que pode assumir a forma de um protótipo, no caso do desenvolvimento de um produto concreto ou um mecanismo operacional no caso da inovação abstrata (...) A última fase amplia o conhecimento criado, por exemplo, em uma divisão a outras pessoas da mesma divisão, a outras divisões ou até a componentes externos constituindo o que chamamos de

difusão interativa do conhecimento (*cross-leveling of knowledge*). Esses componentes externos incluem clientes, empresas afiliadas, universidades e distribuidores. Uma empresa criadora de conhecimento não opera em um sistema fechado, mas em um sistema aberto, no qual existe um intercâmbio constante de conhecimento com o ambiente externo (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 96 e 97).

A fim de que o processo Espiral de Conhecimento ocorra faz-se necessário a existência de um contexto que propicie as atividades em grupo, assim como a criação do conhecimento individual e coletivo. Para isso são necessários em nível organizacional, cinco condições capacitadoras de criação:

- intenção;
- autonomia;
- flutuação e caos criativo;
- redundância;
- variedade de requisitos.

Essas condições apresentam uma forma estratégica de manter e gerar o conhecimento dentro da organização. Assim, os indivíduos produzem o conhecimento e atingem o grupo com as diversas possibilidades de disseminação deste conhecimento. Sendo assim, esta pesquisa se balizará nas concepções de Nonaka e Takeuchi para compreender como ocorre o processo de disseminação de conhecimento no objeto de estudo selecionado.

3. Procedimentos metodológicos

Este estudo foi desenvolvido a partir da perspectiva do método do estudo de caso para descrever a conversão do conhecimento na Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, Unidade Regional de Guarapuava. O método do estudo de caso enquadra-se como uma abordagem qualitativa e é frequentemente utilizado para coleta de dados na área de estudos organizacionais. Nesse contexto, o método do estudo de caso "não é uma técnica específica, é um meio de organizar dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado" (Goode e Hatt, 1969, p. 422).

Segundo Tull um estudo de caso refere-se a uma análise intensiva de uma situação particular, ou seja, é uma descrição de uma situação gerencial. Desta forma, ele define a pesquisa exploratória como aquela que visa identificar problemas, realizar um estudo mais aprofundado desses e formular novas opções de cursos de ação (Tull, 1976, p. 323).

Para Marcos Campomar, o método do estudo de caso implica numa análise aprofundada de uma ou mais situações, nas quais se focam uma descrição completa e à análise do comportamento dos fatores de cada um dos fenômenos, sendo considerados irrelevantes os números envolvidos. Para se discutir o método do estudo de caso três aspectos devem ser considerados: a natureza da experiência, enquanto fenômeno a ser investigado, o conhecimento que se pretende alcançar e a possibilidade de generalização de estudos a partir do método (Campomar, 1991).

No método do estudo de caso a ênfase está na compreensão, fundamentada basicamente no conhecimento tácito que, segundo o autor, tem uma forte ligação com intencionalidade, o que não ocorre quando o objetivo é meramente explanação, baseada no conhecimento proposicional. Assim, quando a explanação, ou a busca de um conhecimento proposicional, seja a "alma" de um estudo, o estudo de caso pode ser uma desvantagem, mas quando o objetivo é a compreensão, ampliação da experiência, a desvantagem desaparece (Campomar, 1991).

Assim, entende-se que o estudo em questão se encaixa dentro das características e premissas que validem a sua realização. Desta forma, pode-se classificar o presente estudo como exploratório, pois foram desenvolvidas entrevistas semiestruturadas em profundidade com 6 empregados de nível gerencial e de coordenação envolvidos no processo de disseminação de conhecimento na Companhia de Saneamento do Paraná - Unidade Regional de Guarapuava. As

entrevistas individuais tiveram uma duração média de 30 minutos, as quais foram gravadas e posteriormente transcritas e analisadas.

De igual modo, foram analisados os dados fornecidos pela gerência da Unidade, os quais viabilizaram a análise do processo com mais clareza. Tais dados foram obtidos pela exploração de fontes documentais como: relatórios, certificados e manuais de treinamentos, manuais de normas e procedimentos de trabalho, instruções de apoio, instruções técnicas e padrões de funcionamento. E assim foi possível proceder a triangulação das informações adquiridas durante as entrevistas e relatos dos gerentes, supervisores e coordenadores com as fontes documentais.

Portanto, tomando por base a investigação bibliográfica e sua comparação com o estudo de caso, espera-se que da análise comparativa se obtenha uma profícua compreensão do objeto da pesquisa, despontando alguns aspectos essenciais para a discussão da temática em questão.

3.1. Objeto de estudo e sujeitos da pesquisa

A Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR foi criada em 23 de janeiro de 1963. É uma empresa de economia mista, tendo como principal acionista o Governo do Estado do Paraná e que na atualidade atende a 345, dos 399 municípios do estado, além de 289 distritos ou localidades de menor porte a cidade de Porto União em Santa Catarina. Nas regiões em que atua, a empresa atende mais de 9,5 milhões de pessoas com água tratada e 6 milhões de pessoas com sistema de esgotamento sanitário [3].

A Unidade Regional de Guarapuava foi criada em 1º de abril de 2004 e atende a 22 municípios e 32 distritos e pequenas localidades, situadas num raio de aproximadamente 170 km da sede da unidade em Guarapuava, na região centro-sul do Estado do Paraná.

Atualmente a Unidade Regional de Guarapuava possui 188 empregados alocados em 4 áreas (comercial, administrativa, industrial e manutenção). Este estudo visa compreender como ocorre o processo de disseminação de conhecimento na unidade estudada.

4. Resultados obtidos e os processos de transmissão do conhecimento adotados

A partir dos relatos obtidos nas entrevistas com os gerentes e coordenadores, é possível evidenciar que uma das formas de disseminação de conhecimento ocorre pela transformação de conhecimento tácito em conhecimento explícito. Isso se justifica pelo fato de que as pessoas adquirem o conhecimento e, a partir disso o transformam em registros documentais, ou seja, o conhecimento aprendido na prática transforma-se em um documento que, após ser testada por um corpo técnico especializado, tem a sua aprovação recomendada e se transforma em uma Instrução Normativa, seja ela técnica ou de apoio. Essa forma é definida por Nonaka e Takeuchi como a externalização do conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1997).

Isso se torna evidente também pela investigação feita nos documentos do sistema normativo, o qual se encontra disponível aos empregados na Intranet da empresa. Ainda é possível corroborar tal afirmação pelos fichários de consultas, que são manuais impressos, organizados por área e disponíveis em todos os setores de trabalho da empresa, gerando uma nova modalidade de disseminação de conhecimento, onde a partir de conhecimento explícito, ou seja, documentado, os empregados o transformam em conhecimento tácito através do que Nonaka e Takeuchi denominam internalização do conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1997).

Ainda segundo relato do ex-Coordenador de Planejamento da Unidade:

todos os documentos aprovados, sejam eles: uma Instrução de Apoio, um Padrão de Funcionamento ou uma Instrução Técnica, são encaminhados para a caixa de entrada do e-mail de todos os empregados que se utilizam de tais documentos e disponibilizados para leitura imediata através de um link. Como são disponibilizados em

um ambiente controlado por chave esenha, a partir do registro de leitura dos documentos feitos pelos empregados, estas são contabilizadas como horas de treinamento no sistema de Gestão por Competências.

Diante de tal perspectiva, observa-se que tal modalidade de disseminação de conhecimento é apresentada como uma possibilidade para os empregados adquirirem conhecimento, mas além disso, progredirem na carreira corporativa. Pois no sistema de Gestão por Competências, segundo dados documentais disponíveis na Intranet da empresa, os empregados precisam apresentar a quantidade mínima de 20 horas de treinamento a cada ano para cumprir a meta estipulada para cada empregado e avançar no sistema de progressão profissional.

Outra informação pertinente coletada nas entrevistas está relacionada às modalidades de treinamento da Unidade. Todos os treinamentos realizados pelos empregados da Companhia são definidos por meio das necessidades apontadas durante o processo de avaliação por competências e pela Unidade de Serviços de Recursos Humanos, bem como pelos Coordenadores das 4 áreas da Unidade Regional através da realização de planejamento anual. Posteriormente o planejamento é aprovado pela Gerência Regional.

São selecionados empregados detentores de características específicas, tratados pelos entrevistados como “facilitadores”, que tem como função receber treinamento, aplicar o aprendizado e posteriormente disseminar o conhecimento assimilado aos demais empregados, considerando as suas áreas de atuação. Fica evidente, a partir destes relatos que o conhecimento também é repassado pela socialização, onde empregados treinados compartilham suas experiências com os demais, criando conhecimento tácito. Isso corrobora com a afirmação de Nonaka e Takeuchi, onde tratam o processo de socialização de conhecimento como “um processo de compartilhamento de experiências e, a partir daí, de criação do conhecimento tácito” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 69).

Ainda diante da abordagem de que o conhecimento é disseminado através da troca de experiências, relatada nas entrevistas, outra modalidade onde o conhecimento é compartilhado se dá por meio do treinamento *on the job*, ou treinamento na função, que, segundo o Coordenador da Área de Manutenção, ocorre durante a realização do trabalho de manutenção em campo. Nessa modalidade os empregados que possuem experiências prévias repassam aquilo que sabem aos novos contratados, e também aos funcionários de empresas terceirizadas que executam atividades de manutenção de redes.

Através da pesquisa documental, ainda foi possível identificar a combinação de conhecimento explícito. É utilizado na Unidade estudada um manual denominado Manual de Obras de Saneamento – MOS, o qual serve como instrumento balizador para a elaboração e execução de projetos na Área Industrial e na Área de Manutenção. Tal instrumento foi desenvolvido com base nas Normas da ABNT e nos documentos previamente desenvolvidos e aprovados no Sistema Normativo da Companhia.

Segundo informações fornecidas pelo Coordenador da Área de Manutenção:

O MOS auxilia as equipes técnicas na elaboração e na execução de projetos sendo um instrumento que une informações do sistema normativo da Companhia e as Normas da ABNT dirigidas aos mais diversos tipos de projetos de nas áreas de engenharia. Há instruções que vão desde a simples montagem de uma caixa de passagem de concreto armado, até complexas instalações voltadas para o tratamento de água ou esgoto.

Tal constatação confirma aquilo que Nonaka e Takeuchi tratam por combinação, ou seja, a conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito que “envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 75).

5. Considerações final

A pesquisa desenvolvida na Companhia de Saneamento do Paraná, na Unidade Regional de Guarapuava, buscou apresentar como o processo de disseminação do conhecimento

desenvolve-se num contexto específico. Assim, este estudou, e demonstrou através da comparação entre a teoria de Nonaka e Takeuchi e os modelos aplicados na SANEPAR, como ocorrem e desenvolvem-se efetivamente esses processos.

A intenção desta pesquisa não é apresentar resultados conclusivos acerca do assunto. Mas, ampliar os ambientes e contextos de estudos acerca da temática, assim como, problematizar ambientes organizacionais e a própria gestão do conhecimento dentro dos mesmos.

Conclui-se que o atrelamento de teoria e experiência organizacional, são fontes de diversificados resultados e através da experiência destes ambientes, pode-se compreender e analisar com amplitude aquilo que está sendo produzido na prática. Assim, é possível demonstrar as perspectivas e as possibilidades de pesquisa na temática proposta por este trabalho.

Como oportunidade para pesquisas futuras, é interessante a realização de trabalho semelhante em outras organizações, confrontando com os resultados apresentados para verificar se existe um padrão de comportamento entre as organizações.

Referenciais bibliográficos

CAMPOMAR, Marcos C. - *Do uso do "Estudo de Caso" em Pesquisas para Dissertação e Teses em Administração*. Revista de Administração. São Paulo, v.26, nº 3, p. 95-97, julho-setembro 1991.

CHOO, Chun Wei. *A organização do conhecimento*. São Paulo: SENAC, 2003.

DUFFY, Drainhy. Uma ideia capital. *Revista HSM Management*. São Paulo, set-out, 2000.

FLEURY, Maria Tereza Leme (Org). *As pessoas na organização*. São Paulo: Gente, 2002.

GOODE, W. J. HATT, P. K. *Métodos em Pesquisa Social*. 3ªed. Cia Editora Nacional: São Paulo, 1969.

LEV, Baruch. A matemática da nova economia. *Revista HSM Management*. São Paulo, mai-jun, 2000.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimentos na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NONAKA, I. A empresa criadora de conhecimento. In: *Gestão do Conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

TERRA, José Carlos. *Gestão do conhecimento*. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

TULL, D. S. *Marketing Research, Meaning, Measurement and Method*. Macmillan Publishing Co., Inc., London, 1976.

1. Mestre em Administração pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Professor do Colegiado de Administração da Universidade Estadual do Centro oeste do Paraná – Unicentro/PR. Email: adm_clebertb@yahoo.com.br

2. Mestre em Administração pela Universidade Positivo. Professor do Colegiado de Administração da Universidade Estadual do Centro oeste do Paraná – Unicentro/PR. Email: alvaroargemiro@uol.com.br

3. Informações obtidas no site da Companhia de Saneamento do Paraná.

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 06) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]