



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
WILLIAM FALLER HERRMANN

TI VERDE:
A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA EMPRESA DELL
COMPUTADORES

Palhoça
2018

WILLIAM FALLER HERRMANN

**TI VERDE:
A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA EMPRESA DELL
COMPUTADORES**

Relatório apresentado ao Curso **Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação**, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial à aprovação na unidade de aprendizagem de Estudo de Caso.

Orientador: Prof. Roberto Fabiano Fernandes

Palhoça
2018

WILLIAM FALLER HERRMANN

TI VERDE:
**A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA EMPRESA DELL
COMPUTADORES**

Este trabalho de pesquisa na modalidade de Estudo de Caso foi julgado adequado à obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação e aprovado, em sua forma final, pelo Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 15 de Novembro de 2018.

Prof. e orientador Roberto Fabiano Fernandes abreviatura da titulação
Universidade do Sul de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Venho por meio deste texto fazer os agradecimentos formais a todos que me auxiliaram, de qualquer maneira, a realizar o estudo deste caso.

Agradeço especialmente aos meus colegas de empresa, aos meus filhos, que foram constante fonte de inspiração; e a todos os professores que fizeram parte desta jornada.

RESUMO

A pesquisa deste estudo de caso pretende te apresentar como conceitos e benefícios de sustentabilidades são vitais. Através de uma entrevista realizada com um gerente de uma grande multinacional você terá acesso a informação de como práticas simples devem ser implementadas para a conscientização. Tendo dito isto, é notório que a viabilização de sustentabilidade só será assimilada quando conseguirmos alterar o pensamento individual de que sustentabilidade é algo com que não devemos nos preocupar.

Palavras-chave: TI Verde. Sustentabilidade. Conscientização

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 TEMA	7
3 OBJETIVOS	8
3.1 OBJETIVO GERAL	8
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	9
4.1 CAMPO DE ESTUDO	9
4.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	9
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA	10
6 PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA	12
6.1 PROPOSTA DE MELHORIA PARA A REALIDADE ESTUDADA	12
6.2 RESULTADOS ESPERADOS	12
6.3 VIABILIDADE DA PROPOSTA	12
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
REFERÊNCIAS	14

1 INTRODUÇÃO

A prática sustentável tem sido pauta cada vez mais corriqueira em qualquer ambiente, obviamente, não seria diferente dentro da TI; devido ao seu enorme crescimento, verifica-se a necessidade de nos preocuparmos cada vez mais com a sustentabilidade; Tendo em vista o surgimento de preocupações ambientais.

Sendo assim, a Tecnologia da informação (TI) é a responsável por uma grande parte dos problemas ambientais pelos quais a sociedade deparea-se atualmente (Murugesan, 2010), exemplificando podemos citar: o custo elevado de energia para manter os equipamentos ligados, a grande quantidade de insumos (não renováveis) dos quais não são descartados corretamente. Sendo assim, a preocupação ambiental torna-se cada vez mais vital para as empresas manterem-se vivas na situação atual em que nos encontramos.

Portanto, as práticas de TI Verde, são de insuma importância para as empresas nos dias de hoje, tornando-se cada vez mais com o passar do tempo, tendo em vista a constante evolução tecnológica em que vivemos. Somente deste modo, conseguimos alinhar as ações da empresa com as necessidades ambientais do planeta.

Dado estas informações, desenvolvi esta pesquisa que lhes demonstrara que pequenas atitudes, junto aos funcionários das empresas, são fundamentais para a boa implementações de pensamentos ecológicos dentro da área de TI.

2 TEMA

Com o desenvolvimento tecnológico cada vez mais rápido e constante fez com que o consumo de insumos seja cada vez mais constante. Neste contexto, o trabalho aqui apresentado, terá como o tema principal o conceito de transformação na área da tecnologia da informação em relação a sua própria sustentabilidade. Tendo em vista o constante investimento nesta área, exige-se que a mesma torne-se cada vez mais sustentável. Tendo dito isto, este trabalho visa responder a seguinte pergunta: a utilização da tecnologia junto as corporações do Brasil, tem sido realizada de forma sustentável, aproveitando assim, os recursos da melhor maneira possível?

A TI Verde tem com propósito básico desenvolver práticas voltadas para a sustentabilidade, unindo os conceitos de TI com a sustentabilidade econômica e ecológica. É um assunto que tem se mostrado cada vez mais presente nas organizações, juntamente com o aumento da preocupação mundial em relação ao meio ambiente, como explica Takahashi (2009, p. 01-02);

[...] o mundo corporativo começa a adotar e, principalmente, criar ações para atender as necessidades de um negócio sustentável. Um exemplo é o Índice de Sustentabilidade Empresarial, criado como uma ferramenta de análise comparativa de empresas sob o aspecto da sustentabilidade corporativa com base na eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa que impulsionam a adoção das ações propostas como TI Verde. As empresas com os melhores índices, possuem vantagens econômicas como facilidade de créditos e uma melhor imagem frente à sociedade, impulsionando as ações de marketing.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as vantagens de implementação da cultura de tecnologia da informação sustentável dentro na empresa Dell Computadores.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Minha pesquisa tem como os objetivos específicos os seguintes itens:

- Determinar o motivo pelo qual a empresa adotou práticas sustentáveis de TI.
- Definir se estas práticas são percebidas pelos clientes, bem como identificar sua vantagem.
- Validar quais ações foram implementadas.
- Entender como a vida pessoal dos colaboradores interfere nas ações sustentáveis pretendidas pela empresa.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 CAMPO DE ESTUDO

Esta será uma pesquisa de caráter explicativo, possuindo uma abordagem qualitativa, sendo o público alvo os gerentes de empresas que demandam de constante evolução para não cair em desuso.

4.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O instrumento para a coleta de dados desta pesquisa será uma entrevista com perguntas abertas, para identificar, por meio de perguntas chaves a real situação de empresas em relação ao conceito de TI verde.

Quadro 1 – Instrumento de coleta de dados

Instrumento de coleta de dados	Universo pesquisado	Finalidade do Instrumento
Entrevista	Gerentes de empresas	Identificar junto aos gerentes o quanto as empresas que eles trabalham estão imersas nas práticas de TI sustentável.

Fonte: CAVALCANTI e MOREIRA (2008).

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA

5.1 A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA EMPRESA DELL COMPUTADORES

O estudo foi realizado mediante a entrevista de um gerente responsável pela manutenção dos componentes da área de TI na empresa Dell computadores – mundialmente reconhecida como uma das empresas de ponta referente a tecnologia da informação. Com larga experiência dentro da empresa, trabalhando por mais de 10 anos nesta área, Filipe Lussana tem uma larga experiência vivida com as práticas de TI verde que foram implementadas ao longo do tempo.

5.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA

Com a popularidade dos conceitos de TI verde tornando-se cada vez mais evidente, os gestores começaram a considerar a implementação destes dentro da cultura interna da empresa. A razão pela qual a implementação destas práticas foram tão fortemente consideradas é a busca constante para a sustentabilidade econômica, minimizando desta maneira os custos operacionais e ao mesmo tempo auxiliando o planeta.

“... a percepção que temos juntos aos clientes que percebem a nossa preocupação com a sustentabilidade é de que criamos um círculo de confiança, alinhando desta maneira um dos pilares básicos para uma relação duradoura entre as partes.”

A preocupação com a sustentabilidade é tão perceptível dentro da empresa, que é facilmente externalizada junto aos seus clientes, transformando assim suas relações mais íntimas e com a confiança solidificada. Mantendo assim negócios melhores para ambas as empresas. Os funcionários preocupam-se com a sustentabilidade de seus componentes de TI diariamente, desde a economia de energia, mantendo os equipamentos desligados quando distanciam-se de suas mesas até o momento de enviar a documentação eletrônica para as empresas.

“... a implementação iniciou-se com a troca de diversos componentes que consumiam maior energia para dispositivos mais atuais, rápidos e econômicos.”

Os primeiros passos dentro da área de sustentabilidade foi a troca de todos os monitores CRT para LCD, economizando o consumo ativo de eletricidade, estima-se que a queda deste consumo consiga atingir a incrível marca de 50% para cada dispositivo trocado. Imaginando isto em um ambiente com mais de 100 mil funcionários, é um impacto gigantesco.

“ ... não somente os componentes foram trocados, porém, iniciamos também um plano de conscientização de nossos funcionários, para além de alterar o hardware, alterarmos as suas culturas e as experiências pessoais que eles traziam dentro de sua vida.”

Obviamente, situações corriqueiras também foram alteras para a implementação deste conceito, a ideia maior é que transformassem a questão de sustentabilidade um dos pilares da fundamentação da cultura da empresa. Desta maneira, além de implementarem, por exemplo, revisão e monitoramento dos ar-condicionados dentro dos datacenters para melhor eficiência, implementação de impressão frente e verso. A empresa, periodicamente, incentiva os seus colaboradores a realizar e fazer parte de ações sustentáveis que não envolvam a tecnologia, como por exemplo, limpeza da Orla do Guaíba, ações sociais dentro de comunidades. Tudo isso para, além da sustentabilidade tecnologica, adicionar a necessidade de sustentabilidade dentro da vida de seus colaboradores.

“... a métrificação das ações sustentáveis são fundamentais para analisarmos o nosso sucesso.”

Para a finalização destas implementações a monitoramentos constantes e excessivos das partes de TI e de logística para a manutenção dessas ações sustentáveis já listadas, desta maneira garantindo e comprovando a necessidade da realização desta implementação.

6 PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

6.1 PROPOSTA DE MELHORIA PARA A REALIDADE ESTUDADA

É vital para que o ciclo de vida das empresas torne-se cada vez maior que sejam considerados os mínimos detalhes e seus respectivos impactos; tendo em vista a situação analisada vimos que a empresa em questão preocupa-se além da sustentabilidade tecnológica com o conceito e a cultura de sustentabilidade dentro da empresa. Acredito que este seja o modelo para que consigamos atingir um modelo comportamental dentro dos colaboradores de qualquer empresa dentro do país, não somente na área de tecnologia, na verdade.

6.2 RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados destas ações, indubitavelmente, é o aprendizado de todos os colaboradores em relação ao conceito de sustentabilidade, trazendo assim este para a vida pessoal de todos.

6.3 VIABILIDADE DA PROPOSTA

Certamente as ações planejadas não são fáceis de serem implementadas, demanda de um alinhamento da área gerencial da empresa. Todos precisam estar em consenso para que as ações vinculadas a sustentabilidade sejam assimiladas aos seus colaboradores. Para tanto é necessário a conscientização diária através de palestras, treinamentos, bem como trazer o colaborador para partilhar de ações voluntárias para o assimilação do conceito de sustentabilidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O início deste estudo deu-se em virtude da grande necessidade de alinhar sustentabilidade junto a Tecnologia da Informação (TI), como visto, o crescimento excessivo da área tecnológica, faz com que temos cada vez maior preocupação com a preservação ambiental. Lixos eletrônicos, consumo de energia, tudo isso pode sim tornar-se um grande problema tendo em vista a gigantesca escala em que a TI encontra-se nos dias de hoje.

Verificamos que através de adoção de práticas que preservem o meio ambiente conseguimos minimizar o impacto destas e inclusive, solidificar o relacionamento com clientes que possuam a mesma preocupação ambiental. Não obstante, é fundamental que haja colaboração de todos os funcionários da empresa para que estas sejam percebidas.

Portanto, conclue-se que não há como efetuar milhares de ações buscando a sustentabilidade se a cultura sustentável não é uma diretriz para os seus funcionários, conscientização através de pequenos atos, mostrou-se eficiente na mudança desse paradigma, e isto é vital para o sucesso da companhia neste tema.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Marcelo e MOREIRA, Enzo. **Metodologia de estudo de caso**: livro didático. 3. ed. rev. e atual. Palhoça: Unisul Virtual, 2008. 170 p.

LOHN, Joel Irineu. **Metodologia para elaboração e aplicação de projetos**: livro didático. 2 ed. rev. e atual. Palhoça: Unisul Virtual, 2005. 100 p.

MURUGESAN, S. (2008). **Harnessing green IT: principles and practices**. IT professional, 10(1), 24-33. doi: 10.1109/MITP.2008.10

MURUGESAN, S. (2010). **Making IT green**. IEEE IT Professional, 12(2), 4-5

RAUEN, Fábio José. **Roteiros de investigação científica**. Tubarão: Unisul, 2002.

TAKAHASHI, Garcia. Green IT: Principles and Practices. 2009. Disponível em: <<https://www.hardware.com.br/arquivos/TI-Verde.pdf>>. Acesso em 09/04/2018

ROSE, Ricardo Ernesto. A TI Verde. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/cotidiano/a-ti-verde/94799>> acesso em 16/10/2018

SALLES, Ana Carolina. ALVES, Ana Paula Ferreira. LUNARDI, Guilherme. TI Verde e seu Impacto na Sustentabilidade Ambiental. Disponível em <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/5381/2012_ADI1891.pdf?sequence=1> acesso em 16/10/2018

ANEXO A

Questões do roteiro semiestruturado

1. A empresa faz a utilização de práticas de TI verde? Se sim, cite 1 exemplo
2. Quais foram os motivos que levaram a empresa a implantar projetos sustentáveis na área de TI?
3. Qual o sentimento que você tem em relação a empresa estar aplicando práticas sustentáveis?
4. Já foram percebidos resultados?
5. Existe algum tipo de controle para a validação das práticas adotadas?
6. Quais foram as práticas mais complicadas e as mais fáceis de realizar (Em qualquer categoria de dificuldade/ facilidade)? Por quê?
7. Estas novas ações são percebidas pelos clientes, ou seja, são externalizadas?
8. Como a empresa tomou conhecimento sobre TI Verde?
9. Que outras preocupações – fora da área de TI – a empresa tem a respeito de sustentabilidade?
10. A empresa possui outras práticas verdes implantadas dentro da organização?
11. Como a empresa encara o custo proposto pelo investimento de uma tecnologia sustentável?