

TI VERDE NA SOCIEDADE

Henrique Lati ¹
Marcos Dordetti ²

Resumo

Com o alto avanço tecnológico. A área de tecnologia da informação vem ganhando cada vez mais espaço. A “TI Verde”, que referencia uma série de práticas que garantem que a sociedade minimize o impacto ambiental, visando diminuir os problemas causados pela tecnologia, melhorando o impacto ambiental, seja na fabricação de hardware e software, consumo de energia elétrica e também o descarte dessas tecnologias em residências. O objetivo dessa pesquisa é analisar e compilar informações sobre as práticas de TI Verde utilizadas pela sociedade. O modelo de pesquisa utilizado foi de ordem quantitativa e foi aplicado um questionário a pessoas comuns, algumas que trabalham e outras não com tecnologia.

Palavras-Chaves: TI Verde; Tecnologia da informação; Sustentabilidade.

Abstract

With the high technological advance. The area of information technology has been gaining more and more space. The "Green IT", which refers to a series of practices that ensure that society minimizes the environmental impact, aiming to reduce the problems caused by technology, improving the environmental impact, be it in the manufacture of hardware and software, electricity consumption and also the disposal of these technologies in homes. The purpose of this research is to analyze and compile information about the Green IT practices used by society. The research model used was quantitative and a questionnaire was applied to ordinary people, some who work and others not with technology.

Keywords: Green IT; Information Technology; Sustainability.

¹ Henrique Lati cursa Análise e Desenvolvimento de Sistema –ESAMC henriquelati@outlook.com

² Marcos Dordetti cursa Análise e Desenvolvimento de Sistema –ESAMC judordetti@gmail.com

INTRODUÇÃO

Com o grande avanço tecnológico, surgiu a Tecnologia da Informação Verde, utilizada como um conceito de sustentabilidade.

Com a tecnologia da informação evoluindo gradativamente, milhares de dispositivos eletrônicos tornam-se obsoletos com pouco tempo de uso, e com isso se formula as seguintes perguntas “Como esses dispositivos são descartados?”, “O que acontece com eles no meio ambiente?”, é muito comum esses equipamentos serem descartados em lixos convencionais, prejudicando a saúde do ser humano, agredindo o meio ambiente e outros seres vivos com as substâncias tóxicas que esses equipamentos possuem.

Mesmo a TI Verde não estar sendo praticada pela sociedade de forma geral, é um conceito que está crescendo cada vez mais nas empresas e pessoas que trocam com frequência seus dispositivos eletrônicos, pois a sustentabilidade é um assunto recorrente hoje em dia, muitas empresas e pessoas já se preocupam e efetuam práticas para diminuir o impacto ambiental.

(VALIN, 2013) “O mundo inteiro sofre com o descarte indevido de aparelhos eletrônicos: os seus componentes apresentam metais pesados (como chumbo, níquel e cádmio) capazes de poluir o solo e os lençóis freáticos. Monitores e televisões de tubo contêm, em média, 1,4 kg de chumbo, o qual pode causar danos ao sistema nervoso e reprodutivo quando ingerido. Dado esse perigo, saber como os eletrônicos são reciclados é de fundamental importância. ”.

Um celular para se decompor na natureza pode demorar anos, caso ele fosse feito basicamente de plástico poderia demorar até 450 anos, fora os metais pesados que contém a bateria como mercúrio, cádmio, chumbo, lítio, níquel, entre outros, que não há uma estimativa de tempo para se decompor.

Além do lixo eletrônico demorar para se decompor, eles podem contaminar o meio ambiente e causar doenças e até a morte de seres vivos.

(VALIN, 2013) “Por exemplo, em uma tonelada de PCs existe mais ouro do que em 17 toneladas do minério bruto do metal. ”.

Outro ponto que é importante sobre a TI Verde, é não apenas conservar o meio ambiente, mas também reaproveitar as matérias que contém nos dispositivos.

No processo de reciclagem são divididos os metais dos plásticos, depois são colocados em uma esteira que contém diversos sensores magnéticos e ópticos que tem a função de identificar os diferentes metais contidos em uma mesma placa. Esse lixo pode ser vendido para países que contém essa tecnologia para reciclagem.

(VALIN, 2013) “Além disso, no Brasil, a Lei Federal 12.305 de 2010, chamada de Política Nacional de Resíduos Sólidos, teria sido responsável por acelerar a iniciativa de alguns empresários do setor de reciclagem de investir em tecnologias para o processamento de resíduos eletrônicos. Isso, futuramente, deve diminuir os custos da reciclagem desse tipo de material, o qual varia entre 250 e 500 reais para cada tonelada de aparelhos em geral. “.

O Brasil possui uma Lei Federal desde 2010, aonde acelera o desenvolvimento de tecnologias para a reciclagem desses materiais, sem precisar exportar toneladas de materiais para outros países.

MATERIAIS E MÉTODOS

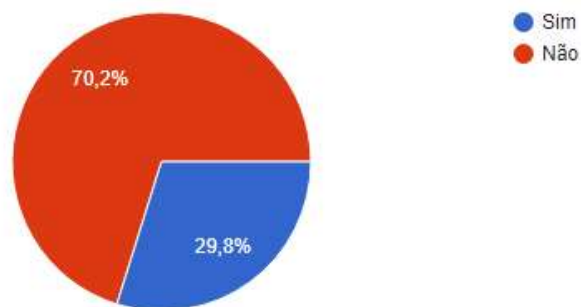
O conteúdo da pesquisa foi coletado através de 57 pessoas, no qual grande maioria trabalha em empresa de tecnologia. Foi conduzido o trabalho a partir de um questionário que constam 8 questões voltadas a TI Verde. O objetivo do questionário é medir o conhecimento das pessoas sobre o tema e assuntos voltados ao tema, como sustentabilidade e meio ambiente. As respostas receberam valores em percentuais para as perguntas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando o objetivo a que se propõe este estudo, os resultados serão apresentados e agrupados em blocos com gráficos de cada questão e suas devidas respostas, conforme abaixo:

Você conhece ou já ouviu falar do termo 'TI Verde'?

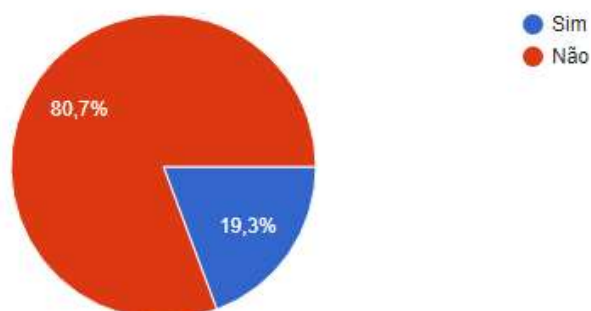
57 respostas



Das pessoas entrevistadas, 29,8% declararam que já ouviram falar do termo TI Verde, em contrapartida 70,2% informaram que desconhecem o termo.

Você acha que estaria apto(a) a explicar para outra pessoa o que o termo significa?

57 respostas



Das pessoas entrevistadas, 19,3% declararam que estaria apto (a) para explicar o que esse termo significa, em contrapartida 80,7% não saberia explicar.

Esses dois gráficos mostram que das pessoas entrevistadas 29,8% já ouviram falar do termo TI Verde, mas apenas 19,3% saberiam explicar o que significa.

(JULLIAN, 2013) “Em suma TI Verde corresponde ao uso de Tecnologia da Informação com aplicabilidade do conceito de Desenvolvimento Sustentável”.

(VASCONCELOS, 2012) “TI VERDE, é um acrônimo criado pelas empresas de Tecnologia da Informação, que visam incorporar a preocupação com o meio ambiente, pois em todas as empresas existe um setor de TI, sem falar que atualmente é quase

inexistente a residência que não possua no mínimo um computador, é por isso que o TI VERDE deve ser conhecido por todos nós usuários assíduos de computadores, laptop's... ”.

A TI Verde sugere para a sociedade uma solução para questões relacionada aos impactos no meio ambiente causado pela tecnologia e seus dispositivos. Esse conceito sugere o uso de tecnologias que sejam ecológicas que consumam menos energia, dessa forma diminuindo a emissão de CO².

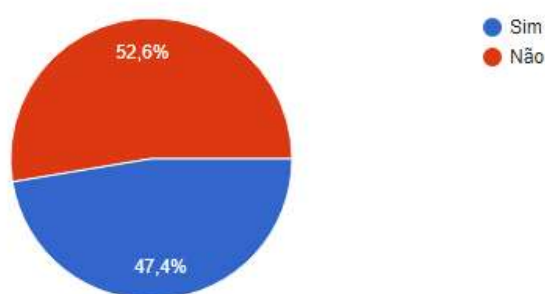
Hoje é notável que muitas indústrias e empresas se importem e estão conscientes que a TI Verde é de extremamente importância e o fato de se preocupar com isso hoje, poderá fazer a diferença amanhã.

(SOARES, 2014) “Entre os países emergentes, o Brasil é o que mais produz o e- lixo e não tendo um paradeiro correto para ele, manda-o para o lixo comum, acaba sendo depositado nos grandes lixões. ”

Essa é uma das consequências que mostra a falta de informação sobre o termo TI Verde na sociedade atual no Brasil.

Em sua empresa/residência tem alguma política/prática de racionamento de energia, reciclagem ou se preocupa de alguma forma com o meio ambiente?

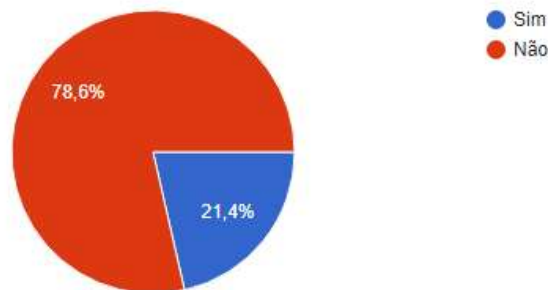
57 respostas



O resultado apresentado que em pleno século XXI, 52,6% dos entrevistados não tem a preocupação de economizar energia elétrica, reciclar ou se preocupar com o meio ambiente.

Em sua empresa/residência possui alguma política/prática de 'TI Verde'?

56 respostas



47,4% dos entrevistados fazem práticas ou tem políticas para conservar o meio ambiente independente da forma, mas apenas 21,4% deles se preocupam com uma política ou prática da TI Verde.

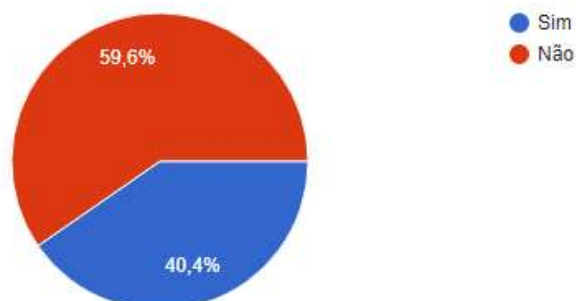
(JULLIAN, 2013) “Algumas empresas adotaram iniciativas ecológicas como: placas de energia solar para converter energia solar em eletricidade e levar energia elétrica para os vilarejos mais distantes sem custo para o consumidor; planos de racionalização de energia, incluindo substituição da iluminação de mercúrio por lâmpadas de sódio que são mais eficientes, substituição de monitores convencionais pelos de LCD, substituição de computadores mais modernos e com menor consumo, redução da utilização e redimensionamento de condicionadores de ar, consolidação de impressoras e de data centers.”.

(VASCONCELOS, 2012) “Porém nós usuários comuns também podemos fazer a nossa parte, como por exemplo colocar o nosso computador no modo de hibernação, ou até mesmo desligá-lo quando não estiver sendo utilizado, a instalação de softwares que analisam o estado do equipamento e o coloca em um estado de menos consumo de energia diminuindo a potência de processador também é uma solução, que com certeza terá eficácia. “.

Mesmo havendo métodos simples que podem fazer a diferença no futuro, as pessoas não têm a consciência e nem o conhecimento que trocando uma simples lâmpada, deixando o computador desligado ou em modo de hibernação quando não está sendo utilizado, pode ajudar para um meio ambiente melhor.

Você saberia dizer o que é feito com os dispositivos eletrônicos inutilizados?

57 respostas



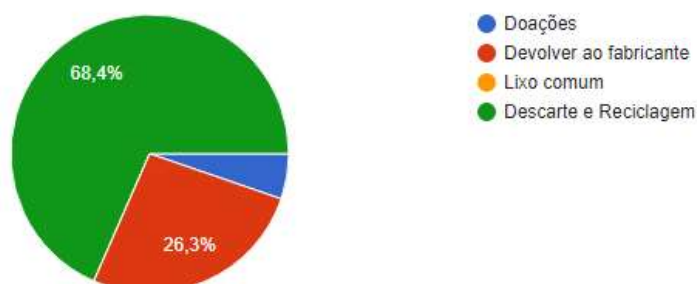
Na pesquisa realizada, 59,6% das pessoas entrevistadas não sabem o que é realizado com os aparelhos eletrônicos inutilizados.

(VALIN, 2013) “Reciclar produtos eletrônicos é interessante não apenas para preservar o meio-ambiente, mas também para economizar na produção de novos aparelhos. Afinal, durante a reciclagem é possível recuperar, a partir de placas e chips, uma pequena quantidade de ouro, prata, índio, cobre e outros metais nobres; são 17 tipos ao todo”.

Mesmo hoje em dia, encontramos dificuldades em encontrar informações que orientem a sociedade a descartar de forma correta esses materiais, é notável a falta de incentivo tanto por parte do governo quanto das empresas.

Na sua opinião, qual seria a melhor maneira de descartar os dispositivos eletrônicos?

57 respostas



Apesar de todos os resultados dos gráficos anteriores mostrarem que mais da metade das pessoas não sabem o termo TI Verde e não saberem o que é realizado com os dispositivos eletrônicos inutilizados, todas as pessoas responderam maneiras corretas de se desfazer desses dispositivos.

Das opções disponíveis como resposta, 68,4% responderam que a melhor maneira seria descartar e reciclar o dispositivo, 26,3% responderam que seria devolver ao fabricante e 5,3% das pessoas, falaram que a melhor maneira seria fazer doações. Importante salientar que não tivemos nenhuma resposta ao questionário à opção lixo comum.

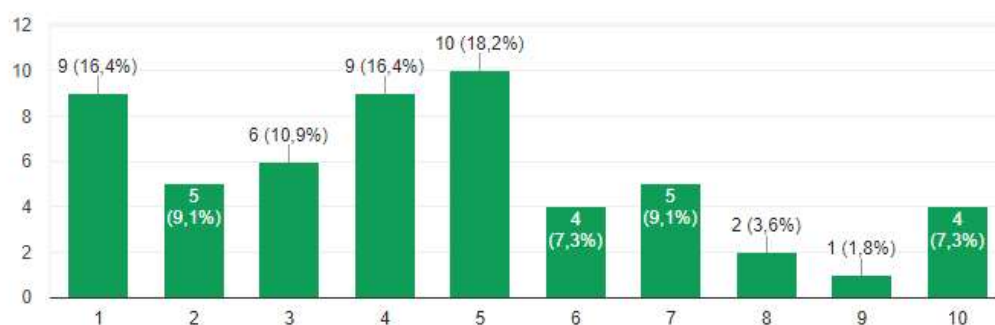
(VALIN, 2013) “Caso você não saiba de nenhum lugar com essa função, a ONG brasileira E-Lixo Maps mostra a empresa de reciclagem capacitada mais próxima da sua casa. Entretanto, jogar fora produtos tecnológicos é o procedimento menos recomendado, já que mesmo estragados eles ainda possuem muitos componentes reaproveitáveis”.

Há ONGs brasileiras que não apenas coletam essas matérias denominadas de e-lixo, “lixo eletrônico”, como também compram eles por unidades ou por quilograma.

As duas principais ONGs são a Elixo (<http://elixo.org.br/>) e Ecobraz (<http://www.lixoeletronico.org.br/>).

Na sua opinião, qual seria a importância que as empresas dão ao 'TI Verde'?

55 respostas



A maioria das pessoas responderam com notas abaixo de 6, isso pode significar que as empresas que atuam, realmente não dão importância para esse tema ou mostra a falta de conhecimento das pessoas entrevistadas, refletindo na opinião delas sobre o tema.

(SMALL, 2009) “Para se ter uma ideia, os resíduos eletrônicos já representam 5% de todo o lixo produzido pela humanidade. Isso quer dizer que 50 milhões de toneladas são jogadas fora todos os anos pela população do mundo”.

Em 2009 já era 50 milhões de toneladas jogadas fora todo ano, esse número mostra a dimensão dos dispositivos eletrônicos e a importância que toda a sociedade empresarial e comunidade deveriam ter com a TI Verde, principalmente pensando no futuro, onde deveremos ter um crescimento considerável em relação à acessibilidade das pessoas a esse tipo de equipamento.

CONCLUSÃO

Percebemos que a maioria das pessoas que responderam o questionário nunca ouviram falar sobre o termo TI Verde, muito menos saberiam explicar sobre o que se trata, mesmo o conceito desse termo ser simples e extremamente importante.

Na percepção das pessoas entrevistadas, praticamente metade se preocupa com o meio ambiente e faz alguma prática de racionamento de energia ou reciclagem de um modo geral.

Mais da metade dos entrevistados mostraram não saber qual o destino dos dispositivos eletrônicos que não são mais utilizados, mesmo assim eles têm a consciência de qual é o lugar correto de se desfazer desses dispositivos, mas hoje a situação do Brasil em relação ao e-lixo, é preocupante devido ao volume descartado incorretamente.

O questionário também mostra que pela falta de conhecimento sobre o termo TI Verde, a maior parte das pessoas tem a opinião que, as empresas não dão o devido valor ao tema. Mas com leis que contribuem para o meio ambiente, indústrias e empresas já se preocupam e dão o devido valor a esse tema tão importante hoje em dia.

REFERÊNCIAS

SMAAL, Beatriz. Lixo eletrônico: o que fazer após o término da vida útil dos seus aparelhos. Tec Mundo. 11 ago. 2009. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/teclado/2570-lixo-eletronico-o-que-fazer-apos-o-termino-da-vida-util-dos-seus-aparelhos-.htm>. Acesso em: 10 nov 2017.

JULLIAN, Rafael. TI Sustentável: conceito, soluções e consequências. 2013. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/ti-sustentavel-conceito-solucoes-e-consequencias/29394>. Acesso em: 20 nov 2017.

VALIN, Allan. Como os principais componentes de eletrônicos são reciclados? 2013. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/produtos/37275-como-os-principais-componentes-de-eletronicos-sao-reciclados-.htm>. Acesso em: 20 nov 2017.

SOARES, Wanderlei. O Lixo Eletrônico no Brasil. 2014. Disponível em: <http://aulasenacwanderlei.blogspot.com.br/2014/08/o-lixo-eletronico-no-brasil-e.html>. Acesso em: 21 nov 2017.

VASCONCELOS, Alessandra. A importância do TI Verde nas Organizações. 2012. Disponível em: <https://universonarede.wordpress.com/2012/09/01/a-importancia-do-ti-verde-nas-organizacoes/>. Acesso em: 22 nov 2017.