

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação - DIPPG
Coordenadoria de Pesquisa e Estudos Tecnológicos - COPET

RELATÓRIO FINAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

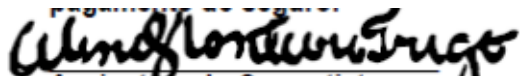
**CONSUMO SUSTENTÁVEL: PROGRAMAS SUSTENTÁVEIS DE EMPRESAS DE
TELEFONIA CELULAR**

Aluno(s):

Eduardo de Morais Batista (Eng. Telecomunicações / 6o período) Bolsista CEFET/RJ

Orientadora:

Aline Guimarães Monteiro Trigo, D.Sc.



Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Agosto / 2014

RESUMO

O consumo de produtos e bens para a sobrevivência do homem é algo necessário, contudo, atualmente um mal que nos cerca é o “consumismo”, onde se gasta demasiadamente em produtos supérfluos, que muitas vezes não é o melhor para o homem, porém a curiosidade de se experimentar é maior. Frente a esse cenário, cabe orientação à população, tornando-a responsável pelo impacto que seus hábitos e consumo geram ao ambiente, sem tirar a oportunidade da geração futura usufruir dos recursos ainda presentes. Assim, este projeto vem demonstrar a importância de uma ferramenta que orienta o consumo sustentável, a partir da identificação e análise dos selos (rótulos) ou programas sustentáveis relacionados aos produtos eletroeletrônicos, especialmente de telefonia celular, como a Vivo, Oi e TIM. Para isso, o consumidor consciente deve procurar produtos, serviços e ações que reflitam a responsabilidade que cada empresa tem em fazer sua parte para a preservação ambiental.

Palavras-chave: Consumo sustentável, Telefonia celular, Sustentabilidade.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, houve um aumento significativo do consumo pelo mundo, e grande parte desse aumento é provocada pelo crescimento populacional e pela mentalidade capitalista, que conjuntamente com os anúncios publicitários propõem o consumo a todo o momento.

Esse crescimento é algo preocupante e que precisa ser reduzido. O consumo de produtos e bens para a sobrevivência do homem é algo necessário; contudo, atualmente um mal que nos cerca é o “consumismo”, onde se gasta demasiadamente em produtos supérfluos, que muitas vezes não é o melhor para o homem. A curiosidade de se experimentar é maior. Frente a esse cenário, cabe orientação à população, tornando-a responsável pelo impacto que seus hábitos e consumo geram ao ambiente, sem tirar a oportunidade da geração futura usufruir dos recursos ainda presentes. Para isso, o consumidor consciente deve procurar produtos, serviços e ações que reflitam a responsabilidade que cada indivíduo tem em fazer sua parte para a preservação ambiental.

Assim, este projeto vem demonstrar a importância de uma ferramenta que orienta o consumo sustentável, a partir da identificação e análise dos selos (rótulos) ou programas sustentáveis relacionados aos produtos eletroeletrônicos, especialmente de telefonia celular, que são de grande consumo da população.

Metodologicamente, este trabalho é classificado como uma pesquisa básica, segundo a natureza e quanto aos objetivos, enquadra-se como uma pesquisa exploratória, pois tem o “objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito”. A metodologia da pesquisa proposta, do ponto de vista dos procedimentos técnicos adotados (LAKATOS, MARCONI, 2005), compreende o levantamento de material publicado em mídia impressa (pesquisa bibliográfica). Segundo Diehl e Tatim (2004), é um estudo de caso, pois envolve um detalhamento do fenômeno em questão, possibilitando a compreensão de projetos/ programas sustentáveis das empresas de telefonia celular, como a Vivo, Oi e TIM.

2. CONSUMO

O consumo consciente se verifica quando, a aquisição e uso dos bens de consumo ocorrem de forma a não exceder as necessidades das pessoas. Essa postura ajuda a preservar o planeta. Já que segundo Ministério do Meio Ambiente (2013), atualmente o consumo é 20 a 25% maior do que a oferta de recursos naturais. Isto significa que a população

mundial consome mais do que o meio ambiente pode oferecer e conseqüentemente, se não existirem medidas para diminuir este consumo, o planeta não terá como sustentar a forma atual de vida que a humanidade leva.

2.1 Consumismo

Praticamente tudo que consumimos vem da natureza. Quando esse consumo aumenta, cresce também a quantidade de recursos naturais utilizados na fabricação. O problema é retirar do planeta mais do que ele naturalmente pode repor (CEMPRE, 2010).

O termo sociedade de consumo é uma das inúmeras tentativas de compreensão das mudanças que vêm ocorrendo nas sociedades contemporâneas. Refere-se à importância que o consumo tem ganhado na formação e fortalecimento das nossas identidades e na construção das relações sociais. Assim, o nível e o estilo de consumo se tornam a principal fonte de identidade cultural, de participação na vida coletiva, de aceitação em um grupo e de distinção com os demais.

Logo, podemos chamar de consumismo a expansão da cultura do "ter" em detrimento da cultura do "ser". Quando consumimos, de certa forma manifestamos a forma de como vemos o mundo. Há uma conexão entre valores éticos, escolhas políticas, visões sobre a natureza e comportamentos relacionados às atividades de consumo. (MEC, 2012)

Depois de consumirmos e descartamos um produto, a sua "vida" de certa maneira continua. No entanto, hoje grande parte do lixo vai para lixões, ainda existentes pelo país, e aterros sanitários, mas poderiam ser reutilizados. Reduzir a quantidade de resíduos ou encontrar uma solução, a partir de seu reaproveitamento ou reciclagem, antes de dispô-lo em um terreno qualquer, é a melhor conduta que devemos ter em prol da sociedade. (CEMPRE, 2010).

2.2 Histórico do consumo brasileiro

Desde os primórdios da descoberta do país, o consumo se verifica. O escambo representou um símbolo de como seriam estabelecidas as relações entre os "colonizadores" e os nativos ao longo dos mais de 500 anos de existência, no qual uma classe dominante explora os demais em busca de lucro e riqueza.

No final do século XIX, as primeiras multinacionais estabeleceram-se no país e começaram a influenciar a cultura da sociedade, por meio de seus produtos e hábitos. Já no

início do século seguinte, a publicidade começa a ser usada e para acelerar o consumo. O marketing^{1*} trabalha para entender o consumidor e oferecer o melhor produto, a um preço determinado (e isso gera pesquisa de mercado), no local certo com a promoção mais adequada. A propaganda é um dos elementos da promoção.

Segundo o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), o dia 11 de Setembro de 1990 é celebrado um grande marco para o consumo nacional com a criação do Código de Defesa do Consumidor.

De acordo com o Ibope (2013), o consumo no Brasil cresceu 10% em 2013 na comparação com 2012, atingindo R\$ 1,55 trilhão. A maior parte da renda das famílias brasileiras é direcionada para gastos com automóvel particular e somaram R\$ 278 bilhões neste ano, o que representa 18% da demanda total de consumo disponível no país.

2.3 O consumo sobre a ótica pública

O governo vê o consumo como algo positivo, pois estimula a economia. O ministro da Fazenda, Guido Mantega, anunciou novas medidas para estimular o consumo no país. A redução de impostos para a compra de eletrodomésticos e aplicações financeiras (como empréstimos e investimentos na Bolsa de Valores) está entre as principais medidas. (UOL, 2012).

A expansão de 7,5% da economia brasileira em 2010, a maior em 24 anos, foi impulsionada principalmente pelo crescimento da demanda interna, que teve alta de 10,3% no ano, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). O consumo das famílias respondeu por 60% do Produto Interno Bruto (PIB).

Contudo, há uma “luz no fim do túnel” frente a todo consumismo. Algumas leis estão sendo criadas visando estimular a sustentabilidade. E atitudes, como do Governo do Estado do Rio de Janeiro em criar o Selo Verde, que é um documento que premia edifícios que atendem a critérios de sustentabilidades, fortalecem o movimento da sustentabilidade. Outro bom exemplo é o projeto de lei que tramita no Senado Federal desde 2013, onde as empresas de capital aberto no Brasil precisam emitir relatórios anuais de sustentabilidade, com informações sobre iniciativas ambientais, programas sociais e boas práticas de governança.

2.4 O Consumo sobre a ótica privada

¹ Marketing, em sentido amplo, é o conjunto de técnicas e métodos destinados ao desenvolvimento das vendas, mediante as seguintes variáveis: preço, distribuição, comunicação e produto.

Os gestores do País já entendem que a adoção de soluções sustentáveis e ecologicamente responsáveis são cruciais não apenas para melhorar a imagem de suas empresas, como também para aumentar a competitividade e rentabilidade dos negócios. Cada vez mais, os investidores querem saber como se emprega o capital aplicado nas empresas. Valorizam condutas de gestão responsáveis. (REVISTA BRASILIS, 2013).

Oswaldo Lucon é professor do Instituto de Energia e Ambiente do Estado de São Paulo, e chegou à conclusão que algumas empresas mais proativas já perceberam que a sustentabilidade é uma questão de sobrevivência e defendem políticas coerentes nesse sentido. "O mundo está mudando, novas tecnologias estão sendo desenvolvidas e, se quisermos nos manter competitivos, devemos perceber que isso não acontecerá à base de desperdícios e protecionismo. Desperdício aumenta custo e reduz lucros. Menos lucros, menos empregos. Lutar permanentemente contra isso significa ser sustentável."

Segundo o Instituto Ilos, seis em cada dez empresas nacionais sentem que as mudanças climáticas já produzem impacto diário em sua cadeia produtiva. Ainda, segundo esse levantamento, quase metade das empresas brasileiras já possui políticas específicas para o setor de sustentabilidade.

2.5 Consumo sustentável

O Consumo sustentável envolve a escolha de produtos que utilizam menos recursos naturais em sua produção, que garantiam o emprego decente aos que os produziram, e que serão facilmente reaproveitados ou reciclados. (MMA, 2005) Significa comprar aquilo que é realmente necessário, estendendo a vida útil dos produtos tanto quanto possível. Consumimos de maneira sustentável quando nossas escolhas de compra são conscientes e responsáveis, com a compreensão de que terão consequências ambientais e sociais.

Também denominado de "consumo verde", verifica-se quando o consumidor, além de buscar a melhor qualidade e preço, inclui em seu poder de escolha, a variável ambiental, dando preferência a produtos e serviços que não agredam o meio ambiente, tanto na produção, quanto na distribuição, no consumo e no descarte final. (BARBIERI, 2004).

Esta estratégia tem alguns benefícios importantes, como o fato de os cidadãos comuns sentirem, na prática, que podem ajudar a reduzir os problemas ambientais. Além disso, os consumidores verdes sentem-se parte de um grupo crescente de pessoas preocupadas com o impacto ambiental de suas escolhas.

Entretanto, a estratégia de consumo verde tem algumas limitações. Muitas vezes, os consumidores são estimulados a trocar uma marca X por uma marca Y, para que os produtores percebam que suas escolhas mudaram. Isto mostra que a escolha sempre se verifica por um benefício que o produto pode gerar a si e ao meio ambiente que o cerca. (MEC, 2005)

2.5.1 Ações sustentáveis

O ambiente natural está sofrendo uma exploração excessiva que ameaça a estabilidade dos seus sistemas de sustentação, provocando a exaustão de recursos naturais renováveis e não renováveis, a poluição dos ambientes e a perda de biodiversidade, as mudanças climáticas etc.

Realizar/ desenvolver ações relacionadas à educação para o consumo sustentável tem o objetivo de evitar o uso ineficiente de recursos e a degradação ambiental. Campanhas de órgãos públicos, escolas e outros ambientes de formação visam conscientizar, mas também orientar a população na escolha de produtos com selos verdes. (IBAMA, 2007)

- A ecorotulagem ou rotulagem ambiental consiste na atribuição de um rótulo ou selo a um produto ou a uma empresa, informando sobre seus aspectos ambientais. Desta forma, os consumidores podem obter maiores informações para fazer suas escolhas de compra com maior compromisso e responsabilidade social e ambiental. A rotulagem ambiental pode ser considerada também uma forma de fortalecer as redes de relacionamento entre produtores, comerciantes e consumidores. (MMA, 2005)
- Um boicote pode ser definido como uma recusa planejada e organizada a comprar bens ou serviços de certas lojas, empresas e até mesmo países. Boicotes servem para uma ampla variedade de propósitos: protesto contra aumentos injustificáveis de preços, pressão complementar fortalecendo ou mesmo substituindo uma greve, fortalecimento de organizações de trabalhadores, demonstração de descontentamento com a política salarial ou ambiental de uma empresa etc.. As empresas são particularmente sensíveis aos boicotes, uma vez que podem ter sérios prejuízos financeiros. O sucesso de um boicote de consumidores depende de vários fatores, tais como o nível de organização, o tamanho do mercado boicotado, a natureza e o número de mercadorias boicotadas, a interferência de governos e empresas. (MEC, 2005).

- Em menos de três décadas, o Brasil pode abdicar do uso de usinas nucleares e das térmicas a óleo combustível e carvão mineral. Segundo a 3ª edição do relatório "Revolução Energética", produzido pelo Greenpeace em 2013, 66% da energia do país poderão ser renováveis, até 2050. Segundo a pesquisa, fontes como vento, sol e biomassa devem suprir a necessidade de abastecimento dos setores elétricos, industrial e de transportes nas próximas décadas.
- A economia solidária é uma prática de colaboração e solidariedade, inspirada por valores culturais que colocam o ser humano como sujeito e propõe uma atividade econômica com certa finalidade, ao invés da, somente, acumulação da riqueza e de capital. Baseia-se numa globalização mais humana e valoriza o trabalho, o saber e a criatividade, buscando satisfazer plenamente as necessidades de todos. Constitui-se num poderoso instrumento de combate à exclusão social e congrega diferentes práticas associativas, comunitárias, artesanais, individuais, familiares e cooperação entre campo e cidade. (FBES, 2014)
- O setor da construção civil é um dos principais indutores do ciclo de crescimento nacional. O Conselho Internacional da Construção (CIB) aponta a indústria da construção como o setor de atividades humanas que mais consome recursos naturais e utiliza energia de forma intensiva, gerando consideráveis impactos ambientais. Além dos impactos relacionados ao consumo de matéria e energia, há aqueles associados à geração de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Estima-se que mais de 50% dos resíduos sólidos gerados pelo conjunto das atividades humanas sejam provenientes da construção. Já que sua cadeia produtiva inclui a construção de edificações, obras viárias, obras de infraestrutura e plantas industriais, e estende-se para dezenas de segmentos: fornecedores de matérias primas, equipamentos, serviços e distribuição ligados à sua atividade. Em um setor tão amplo, é extremamente necessário que seja feito um trabalho de consciência ambiental, onde se escolham os materiais adequados para o reaproveitamento e desenvolva-se a indústria de reciclagem de resíduos da construção civil. (MMA, 2014)

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos (ABRELPE), a reciclagem é a transformação dos resíduos em novos produtos ou em matéria-prima. Nos últimos dez anos, a população do Brasil aumentou em 9,85%, enquanto a produção

de lixo cresceu 21%. O grande problema é que uma a cada três pessoas não tem ideia para onde vai o lixo produzido em sua casa. Só em 2012, dos 64 milhões de toneladas de resíduos produzidos, 24 milhões de toneladas foram enviados para destinos inadequados, como lixões.

3. ROTULAGEM AMBIENTAL

A rotulagem ambiental permite orientar e comunicar a população quanto os aspectos ambientais presentes no produto ou serviço com o objetivo de diferenciá-lo de outros produtos. Ela pode se materializar por meio de declarações ambientais ou símbolos anexos nos produtos, incluindo também orientações para os programas de Selo Verde. (ISO, 2014)

Frente a sua importância, buscamos alguns conceitos relacionados à rotulagem ambiental que mostram que há declarações ou rótulos que atendem a padrões ambientais, indicando que o produto gera um menor impacto ambiental.

Para a ABNT (2002), significa que “é a certificação de produtos adequados ao uso que apresentam menor impacto no meio ambiente em relação a produtos comparáveis disponíveis no mercado”.

O CEMPRE (1999) considera que “são declarações que dão ao consumidor informação acurada a respeito do impacto ambiental de um produto”. Já Nascimento (2002) afirma que “os rótulos ecológicos atestam que um produto causa menor impacto ambiental em relação a outros comparáveis e disponíveis no mercado”.

Outros ainda consideram que “a rotulagem ambiental consiste na atribuição de um selo ou rótulo a um produto para comunicar ao seu consumidor que este atende aos padrões ambientais requeridos para sua concessão”. (ABNT, 2002)

Em virtude da proliferação de rótulos e selos ambientais no mercado e da necessidade de se estabelecerem padrões e regras para o seu uso adequado, a Organização Internacional de Normalização (ISO) desenvolveu normas para a rotulagem ambiental, exigindo que sejam precisos e relevantes, ao contrário não serão eficazes, objetivos, com informações importantes, devem ser compreensíveis, facilitando assim a comunicação e a linguagem ambiental para que o consumidor entenda e se familiarize com as questões ambientais:

- A norma ABNT NBR ISO 14020/ 2002 - Rótulos e declarações ambientais – Princípios gerais: contém princípios básicos, aplicáveis a todos os tipos de rotulagem ambiental, recomenda que, sempre que apropriado, seja levada em consideração a Análise de Ciclo de Vida (ACV).

- Norma ABNT NBR ISO 14021/2013 - Rotulagem e declarações ambientais Tipo II – Autodeclarações ambientais – Princípios e procedimentos: trata das autodeclarações das organizações que podem descrever apenas um aspecto ambiental do seu produto não obrigando à realização de uma ACV, reduzindo assim, os custos para atender de uma forma rápida às demandas do marketing. Fornece as qualificações para seu uso. Segundo a ABNT (2014), “também descreve uma metodologia de avaliação e verificação geral para autodeclarações ambientais e métodos específicos de avaliação e verificação para as declarações selecionadas nesta Norma”.
- Norma ABNT NBR ISO 14024/2004 - Rótulo e declarações ambientais Tipo I - Princípios e Procedimentos: recomenda que estes programas sejam desenvolvidos, levando-se em consideração a ACV para a definição dos “critérios” de avaliação do produto e seus valores limites. Isso quer dizer que deve haver múltiplos critérios identificados e padronizados, pelo menos os mais relevantes, nas fases do ciclo de vida, facilitando a avaliação e reduzindo os custos de certificação.
- Relatório Técnico TR/ISO 14025/2006 - Rotulagem Ambiental Tipo III - Princípios e procedimentos: orienta os programas de rotulagem que pretendem padronizar o Ciclo de Vida e certificar o padrão do Ciclo de Vida, ou seja, garantindo que os valores dos impactos informados são corretos, sem definir valores limites.

O quadro 1 faz uma apresentação comparativa dos três tipos de programas de rotulagem ambiental.

Quadro 1 – Visão geral dos programas de rotulagem ambiental (BARBOZA, 2011)

Tabela 1: Visão geral dos programas de rotulagem ambiental

Tipos de Programas	1ª Parte	2ª Parte	3ª Parte
Características	As partes estão diretamente envolvidas na fabricação e comercialização do produto e se beneficiam por fazer a reivindicação. Não usam critérios pré-estabelecidos e aceitos como referência. É voluntário.	As partes não estão diretamente envolvidas na fabricação ou comercialização do produto.	As partes são totalmente independentes da fabricação e comercialização do produto. Podem ser voluntários ou obrigatórios.
Partes envolvidas	São geralmente fabricantes, varejistas, distribuidores, comerciantes	Na maioria são associações comerciais que podem estabelecer e administrar um programa como um meio de facilitar a participação em programas de rotulagem e promover a performance ambiental de seus membros corporativos.	Geralmente consiste de organizações governamentais, do setor privado ou sem fins lucrativos.
Exemplos de Programas		"Encouraging Environmental Excellence", da ATMI "Responsible Care Program", da CMA	Voluntários (governo): Blue Angel (Alemanha), Ecomark (Índia), Green Label (Singapura). Obrigatórios (governo): pesticides and Toxics labeling (EPA, USA), Proposition 65 da California (USA). Green Seal (USA), sem fins lucrativos . Smart Wood, não-governamental
Tipos dos Selos	Tipo II Conhecidos também como "auto-declarações" porque a parte faz a reivindicação ambiental sem a verificação de órgão independente.	Tipo III É positivo e mono-criterioso.	Tipo I É multi-criterioso. Pode ser voluntário ou obrigatório.
Exemplos de Selos	"Não contém CFC" Mobius Loop (símbolo da reciclagem)	"Algodão orgânico" E3 logo (ATMI)	Blue Angel, Ecomark, Green Label.

São muitos os nomes – selo verde, rótulo ambiental, eco-selo, selo ecológico, ecoetiqueta – utilizados para expressar uma mesma ideia. Em comum, todos são independentes, possuem critérios rígidos e avaliações contínuas. Representam, uma orientação segura para consumidores.

A rotulagem ambiental é benéfica para as empresas, pois diferencia o produto e o serviço através de um aspecto positivo. Contudo, é necessário ter em mente que o consumidor está cada vez mais exigente e informado, principalmente aqueles que têm uma consciência ecológica e que estão à procura de informações sobre a veracidade da rotulagem.

3.1 Vantagens das ecoetiquetas

A ecoetiqueta normalmente é retratada em forma de selo, que fixado no produto ou agregado à marca da empresa, indica que ela e seus produtos não prejudicam à vida, não degradam o ambiente e são consentidos pela população. Pode-se dizer, então, que o selo verde é uma ecoetiqueta que atesta a qualidade ecológica e socioambiental do produto ou serviço que tem adesão da sociedade civil, a partir da verificação periódica por meio de laudos técnicos.

A ecoetiqueta abre uma espécie de janela sobre a qualidade ambiental de produtos e, neste sentido, é um meio que torna mais transparente o mercado e oferece ao consumidor mais e melhores informações para suas decisões. O Conselho Nacional de Defesa do Ambiente (CNDA) produziu uma lista de vantagens de se obter essas ecoetiquetas.

- Incrementa as vendas e agrega valor a imagem de um produto. Este constitui o verdadeiro fator que estimula a implantação da etiqueta ambiental.
- Aumenta a consciência dos consumidores. A ecoetiqueta, acompanhada de um adequado apoio publicitário, estimula a consciência dos consumidores.
- Proporciona informação exata. A utilização do selo verde e de todo o sistema de avaliação ambiental que o sustenta faz com que as informações divulgadas sobre um produto sejam rigorosas e exatas, ao contrário de muitos produtos cuja aparência e sedução publicitária atribuem benefícios ambientais inexistentes ou falhos.
- Estimula os produtores à adoção de medidas que diminuam os impactos ambientais adversos.
- Protege o meio ambiente. A orientação dos consumidores em direção a produtos que ocasionam impacto ambiental de pouco significado é uma medida eficaz no desenvolvimento de ações para prevenir danos à qualidade ambiental.
- Consolida a posição da empresa no mercado.
- Distingue e confere maior valor ao produto extraído da área certificada.
- Funciona como instrumento de marketing. (CNDA, 2014)

Portanto, espera-se que empresas, frente às exigências governamentais e de consumidores, busquem o cumprimento da legislação existente, conheçam e apliquem os conceitos de sustentabilidade em seus processos produtivos, alcançando, assim, resultados de caráter econômico.

O desafio que o setor industrial tem é o fortalecimento de sua responsabilidade com o meio ambiente, por meio de programas próprios de confiabilidade ambiental, que tem como pressuposto ético a rotulagem ambiental e não como mero diferencial na atração de possíveis clientes. (BARBATO, A.M.; BLATT, 2014)

4. SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

Ao longo do tempo, várias iniciativas tentaram conectar o mundo empresarial ao tempo sustentabilidade. Lincoln Seragini, professor de Pós-Graduação em Gestão da Inovação e Economia Criativa da FGV/SP, fez um artigo ao site “O Negócio do Varejo” em abril de 2014, onde cita o Tripé da Sustentabilidade (*Triple Bottom Line*), destaca uma dessas atitudes, que sugeria às empresas em vez de buscar, apenas, o aspecto financeiro (lucro), fossem acrescentadas mais duas dimensões de atenção na gestão empresarial: a social e a ambiental.

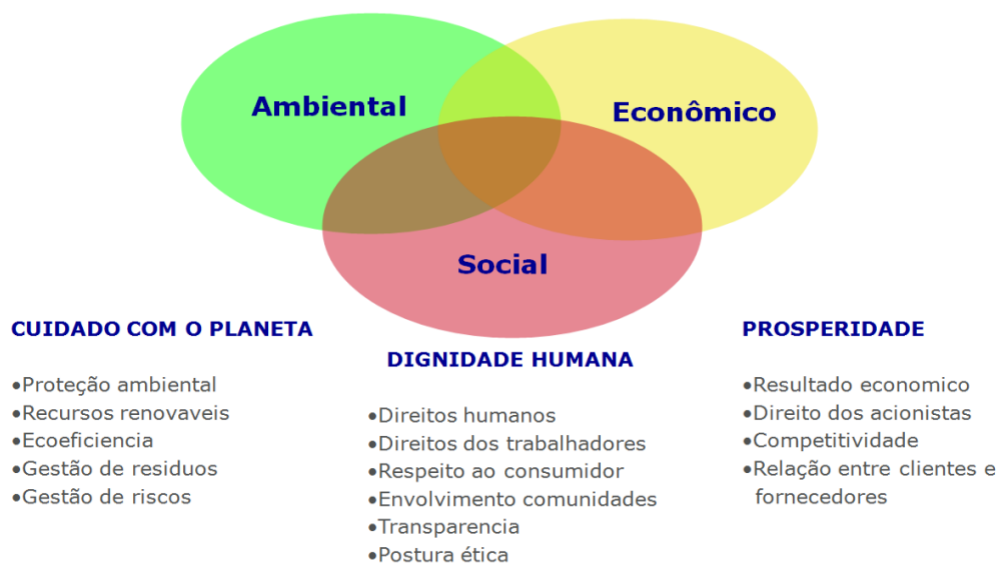


Figura 1 – Tripé da Sustentabilidade (O NEGÓCIO DE VAREJO, 2014)

O Tripé da Sustentabilidade deve interagir de forma holística para que o equilíbrio entre as três dimensões seja alcançado. A sustentabilidade é, portanto, um conceito que vem sendo incorporado, cada vez mais, de forma bem sucedida. Sua aplicação está transformando os mecanismos de produção e as formas de gerir os sistemas de gestão das empresas, levando a melhoria da competitividade.

De acordo com Moura (2002, p.4), que se baseou nos conceitos de desenvolvimento sustentável, as empresas podem ser classificadas em quatro categorias:

- a) As que nada fazem com relação ao meio ambiente, pois suas atividades geram poucos impactos ambientais;
- b) As que atuam pouco, cumprindo os padrões mínimos da legislação, pois também geram pouco impactos;
- c) As de atuação mais significativa, possuindo uma área dedicada a tratar das questões ambientais da empresa;
- d) As que procuram obter certificação, segundo normas ambientais.

Assim, as empresas vêm apresentar soluções para alcançar a sustentabilidade e, ao mesmo tempo, aumentar a lucratividade de seus negócios.

4.1 Sustentabilidade no setor de telecomunicações

Temos observado que nos dias de hoje temos quebrado alguns padrões seguidos durante muito tempo. Os modelos usados, até então, levam a consequências danosas para o planeta, como as mudanças observadas no clima, surgidas do aquecimento global. Por isso, surgem novas vias de atuação que buscam um equilíbrio social e ambiental em um sistema produtivo, que se perpetua no tempo, garantindo a existência deste para as futuras gerações. (EMBRAPA, 2003)

Junto com o desenvolvimento de esforços em prol da sustentabilidade, ganham também espaço no cenário mundial as novas tecnologias utilizadas para reunir, distribuir e compartilhar serviços e informações, por exemplo os serviços e produtos de telecomunicações: sites da Web, Hardware, Software, telefonia e balcões de serviços automatizaram.

No contexto da sustentabilidade, o setor de telecomunicações tem grande importância e alcance, pois, ele fornece para a sociedade tecnologias, produtos e novas aplicações que melhoram significativamente a educação, saúde, gerando melhorias na qualidade de vida dos cidadãos e do meio ambiente que vivemos. E essas duas grandes frentes devem caminhar juntas, para que sejam realmente benéficas para o mundo durante um longo período e não apenas momentaneamente. (NASCIMENTO, 2002)

A empresa Brandfinance (2013) fez um ranking, considerando o emprego de novas tecnologias pelas empresas, como wireless, que revolucionou a vida da população e baseando-se em quanto de lucro as empresas obtiveram. Esta listagem foi publicada, compreendendo cerca de 500 mais valiosas empresas de telecomunicação do mundo. Vale destacar que cinco empresas brasileiras estavam no ranking:

- Vivo ficou em 42º neste ano, registrando o valor de U\$ 3,386 bilhões,
- a Oi ficou classificada na posição 46º, com valor estimado em U\$ 3,232 bilhões,
- a Embratel ficou na 83ª posição, foi avaliada em U\$ 1,405 bilhões,
- a NET em 88º, foi avaliada neste ano em U\$ 1,145 bilhões, e
- a GVT foi classificada na posição 207º, e avaliada em U\$ 320 bilhões.

Não se analisou nesse ranking, a inserção das dimensões ambientais e sociais e o retorno que o emprego destas poderia influenciar no valor arrecadado pelas empresas com a venda de seus produtos e serviços.

Apresentaremos, a seguir, algumas dessas empresas, seus projetos e atitudes que possam de alguma forma contribuir para um futuro mais sustentável e, conseqüentemente para uma qualidade melhor de vida daqueles que usufruam dos produtos e serviços dessas empresas.

4.1.1 Vivo

A base de estudo sobre a empresa “Telefônica Vivo” foi a publicação do Relatório Anual de Sustentabilidade 2013, que é o resultado do envolvimento de diversas áreas da Telefônica Vivo, compreendendo um conjunto de dados visando à prestação de contas das atividades no Brasil em 2013.

Atividades Relevantes

- O principal material de consumo é o papel, sejam nos escritórios e lojas, seja nas faturas enviadas aos clientes. Em 2013, foram consumidas 2.673 toneladas de papel branco pela Telefônica Vivo, não sendo utilizados papéis reciclados. No ano anterior, esse volume era de 2.961 toneladas. Com o objetivo de reduzir cada vez mais o uso de papel nas atividades, adotaram iniciativas como, a fatura eletrônica, que em 2013 envolveu cerca de 2,9 milhões de clientes.
- Programa Reciclar Conecta. Criado em 2006, o programa Reciclar Conecta tem o objetivo de coletar aparelhos celulares, baterias e acessórios para serem reciclados e reinseridos como novos produtos. Hoje, o programa é um dos principais projetos que demonstram o compromisso com a postura responsável na gestão de resíduos sólidos. São mais de 3,4 mil pontos de coleta. Esse processo é importante, pois os aparelhos

celulares são compostos por diversos componentes (como ouro, prata e cobre), que são dispostos de qualquer maneira no ambiente, gerando danos ambientais. Eles podem ser reutilizados como matéria-prima para diversos fins. Após essa etapa, o material é enviado para a reciclagem, nos Estados Unidos. (Figura 2)

<p>BATERIAS</p> <p>Composição: Cobalto, Níquel e Cobre.</p>				<p>Após reciclagem: Baterias, aço inoxidável e ímãs.</p>
<p>COMPONENTES*</p> <p>Composição: Ouro, Paládio, e Cobre.</p>				<p>Após reciclagem: Jóias, instrumentos musicais e equipamentos eletrônicos.</p>
<p>TAMPAS</p> <p>Composição: Plástico.</p>				<p>Após reciclagem: Cones de sinalização e tráfego, pára-choques de carro e cadeiras.</p>

* carregadores, cabos USB e fones de ouvido

Figura 2 – Componentes de um celular (TELEFÔNICA VIVO, 2014)

Em 2013, foram arrecadados 135.834 mil itens entre aparelhos e acessórios. Somado ao que já foi coletado desde o início do programa, totalizam 1 milhão de aparelhos e 3 milhões de itens.

A figura 3 apresenta um histórico da ação de arrecadação de celulares e itens do programa Recicla Conecta da Vivo, desde 2007.

Histórico Reciclar Conecta no Brasil

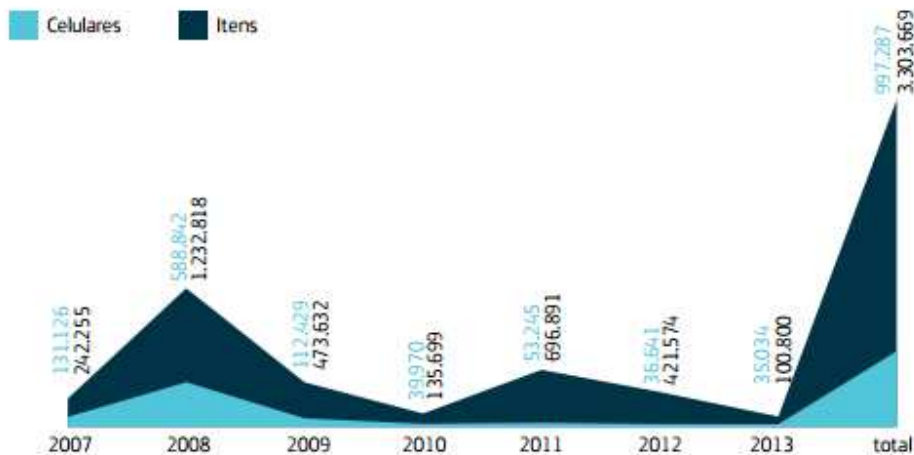


Figura 3 – Programa Recicla Conecta (TELEFÔNICA VIVO, 2014)

- Reciclagem de resíduos eletrônicos: Por meio de uma parceria com empresa especializada, houve a reciclagem de uma série de componentes eletrônicos. Cabos, antenas, computadores dos escritórios e outros materiais desse tipo são recolhidos e então vendidos na forma de sucata. Em 2013, foram processadas 3.639 toneladas de materiais. Para dar a destinação correta a aparelhos de clientes (exceto celulares), entre eles, o modem de TV a cabo, empregou-se o processo de reciclagem. A diferença para os celulares é que os modems passam por uma etapa adicional, onde os aparelhos em boas condições são higienizados e retornam ao estoque da companhia. Em 2013, os aparelhos que passaram por esse processo totalizaram 373 toneladas.
- Vivo Renova: No ano de 2013, a Vivo foi a primeira empresa de telefonia no Brasil a estimular clientes a trocar seus aparelhos usados na compra de novos smartphones, a partir de descontos concedidos. O serviço pode ser usado em conjunto com outros descontos.
- Vendas Sustentáveis: O sistema de vendas sustentáveis dispensa o uso de papéis, uma vez que todo o atendimento passa a ser realizado por meio de *tablets*. A assinatura do cliente no ato da compra também é colocada diretamente nos aparelhos. Além de contribuir para a redução de resíduos, o novo sistema simplifica o processo de

venda e permite o controle on-line, o que diminui o tempo para ativação dos serviços e minimiza custos com gestão de documentos. Em 2013, o conceito foi implantado em 7 lojas próprias e foram realizadas 1.580 assinaturas. A previsão é de que até o final de 2014 a venda sustentável estará implantada em todas as lojas próprias da Vivo no Brasil.

- Conta Online: Reduzir o número de impressões é um grande passo para contribuir com a redução dos impactos ao meio ambiente. Por isso, há incentivos para que clientes façam a adesão à Conta Online, que oferece acesso a faturas, histórico de contas, agenda e outras informações. Mensalmente, o assinante recebe o aviso de fechamento da conta por SMS, e-mail ou ainda pelo computador ou smartphone. Desde quando esse serviço foi lançado, em 2011, deixaram de ser usadas cerca de 106,5 milhões folhas impressas, número equivalente a 27.357 eucaliptos ou à área correspondente a 10 campos de futebol e 49.739.860,20 litros de água ou 20 piscinas olímpicas.

4.1.2 Oi

A principal fonte de estudo sobre a empresa Oi foi o Relatório de Sustentabilidade 2013 da própria Oi, que é o resultado do envolvimento de diversas áreas da Oi, compreendendo um conjunto de dados visando à prestação de contas das atividades no Brasil em 2013.

Atividades relevantes

- Trilha da sustentabilidade: Programa que difunde conceitos de sustentabilidade e busca o engajamento dos colaboradores em atitudes sustentáveis por meio de uma plataforma on-line de conhecimento e treinamento, estimulando a identificação de oportunidades corporativas e ações ligadas ao negócio. Em 2013, 2.541 colaboradores participaram do programa.
- Consumo de materiais: Desde 2010, a Oi utiliza envelopes reutilizáveis para correspondências internas. O layout desses envelopes tem espaço para diversos remetentes e destinatários, o que permite usá-los 12 vezes antes do descarte, reduzindo os custos com impressão de etiquetas e a quantidade de papel utilizado. Entre as economias alcançadas, destacam-se a redução da quantidade de páginas, a troca do tipo de papel do Welcome Book (folheteria) e a redução do tamanho e troca do tipo de material da embalagem do *sim-card*. (plástico PVC rígido).

- A Oi foi à primeira operadora do Brasil a implementar um *sim-card* duplo (dois chips em um), visando diminuir a unidade de manutenção de estoque e conseqüentemente, a quantidade de diferentes plásticos produzidos.
- Gestão de resíduos: Diversas ações desenvolvidas pela Companhia nos últimos anos buscam estimular o uso mais consciente dos recursos naturais e a diminuição dos impactos causados pela geração de resíduos e descarte de materiais. A Oi é a primeira operadora de telefonia, e a primeira empresa brasileira da iniciativa privada, a fechar uma parceria estratégica que viabiliza a gestão completa de resíduos sólidos em toda a sua cadeia produtiva. A iniciativa permitirá que a Companhia antecipe sua adequação à PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos) que segundo o Ministério do Meio Ambiente prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado.

Em 2013, foram geradas 634 mil toneladas de resíduos, designados as empresas certificadas para promoverem a correta destinação, o descarte ou o reaproveitamento dos materiais. Foram destinadas à reciclagem 5,4 mil toneladas de sucata, entre materiais de cobre, alumínio e ferro, cabos de fibra ótica, baterias, cabos telefônicos, sucatas de informática, fibra de vidro, partes de peças de telefones públicos e sucatas de mobiliário, entre outros.

Com o propósito de reduzir os impactos ambientais decorrentes da sua operação, a Oi realiza o gerenciamento do material descartado (sucata) junto aos seus prestadores de serviços e efetua a venda a empresas de reciclagem homologadas pelos órgãos ambientais. Em 2012, foram vendidas 4.234,48 toneladas de sucata para reciclagem, formada por materiais de cobre, alumínio e ferro, cabos de fibra ótica, baterias, cabos telefônicos, sucatas de informática, fibra de vidro, partes de peças de telefones públicos vandalizados, sucatas de mobiliário, entre outros.

- Resíduos Perigosos: Os resíduos perigosos da Oi são as baterias estacionárias, encaminhadas para reciclagem. Em 2013, foram recicladas 1.882,9 mil toneladas de baterias estacionárias, ante 2.149,4 mil toneladas em 2012 e 1.366,5 mil toneladas em 2011. Outras 430 toneladas de baterias estacionárias (usadas nas antenas) foram encaminhadas para recompra por fornecedor certificado em manuseio, estocagem,

coleta, transporte e reciclagem. O fornecedor deve estar em conformidade com normas ambientais vigentes e realizar o monitoramento e a adoção de medidas corretivas necessárias. Desde 2011, a seleção de empresas para transporte prioriza aquelas que detenham certificação ambiental ISO 14001 e veículos movidos a biodiesel ou álcool.

- Coleta Seletiva: Nos prédios administrativos da Companhia, 38.339,06 toneladas de materiais recicláveis foram recolhidas por meio do programa de coleta seletiva. Em 2013, também eliminou as lixeiras individuais para cada colaborador e criou os ecopontos, com expressiva redução no consumo de sacos plásticos para lixo. Por intermédio de leilão, a Companhia também vende mobiliário, material de informática, equipamentos de telefonia, aparelhos celulares fora de linha ou com defeitos, geradores e empilhadeiras. Em 2013, foram leiloados 57.770 itens.

A Oi oferece urnas coletoras em suas lojas para o recolhimento de aparelhos celulares, baterias e acessórios, além de recolher pilhas e baterias em 40 prédios administrativos. Tais iniciativas visam estimular os consumidores e colaboradores ao descarte correto de resíduos, evitando a contaminação de solo, córregos e outros ambientes naturais. A Companhia realiza campanhas de comunicação por meio de anúncios em jornais, revistas, internet e spots em rádio e divulga em seu website a relação dos pontos de coleta em todo o País. Em 2013, foram recolhidos 5.834 itens. As coletas nas lojas passaram a ser sob demanda: a loja deve esperar que a urna tivesse 80% da sua capacidade preenchida para acionar a coleta.

Emissões de gases de efeito estufa

Desde 2009, a Oi identifica e contabiliza anualmente as emissões diretas e indiretas resultantes de suas atividades. No inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE), além de priorizar a transparência na comunicação das informações, a Companhia participa de debates e iniciativas referentes às mudanças climáticas. Integra a plataforma Empresas pelo Clima (EPC), fórum de propostas corporativas para reduzir as emissões de gases do efeito estufa pelas empresas e ajuda na transição da economia do País, rumo a uma economia de baixo carbono, discutindo também soluções e contribuições à legislação sobre o tema.

Embora ações tenham sido realizadas com o intuito de reduzir as emissões da Companhia, em 2013 os números foram superiores em comparação aos anos anteriores. Nesse ano, após o processo de internalização dos terceiros que trabalham nas operações de planta interna, diversos processos que eram controlados por fornecedores passaram a ser

geridos por colaboradores da Oi. Essa iniciativa refletiu no aumento significativo das emissões de frota própria, dos gases de refrigeração e geradores – Escopo 1, devido à alta utilização de veículos para manutenção das operações, serviço este que antes era realizado por fornecedores.

As emissões relacionadas eletricidade comprada e consumida – Escopo 2 - aumentam ano a ano, não somente pela expansão operacional da Companhia, mas também pelo fator de emissão do SIN (Sistema Interligado Nacional), que, devido às constantes secas e necessidades de acionamentos de termelétricas, tem aumentado nos últimos anos.

As emissões indiretas – Escopo 3 - configuram-se, em sua maioria, pelo uso de serviços de terceiros. Com a expansão das atividades da Oi e o seu natural crescimento orgânico, é comum que as emissões aumentem de forma gradativa. Contudo, em 2013, a Companhia iniciou o Programa “Fazer Mais com Menos”, que tem entre suas metas reduzir os gastos com viagens corporativas e deslocamentos de táxi, o que, além de garantir economia financeira, impacta diretamente nessas emissões. (Figura 4)

EMISSÕES DIRETAS E INDIRETAS - ESCOPOS 1 E 2 (tCO ₂ e)	2011	2012	2013
Escopo 1 (geradores, frota própria de carros e gases de refrigeração)	5.166,59	9.516,37	24.413,22
Escopo 2 (eletricidade comprada e consumida)	44.403,50	109.629,30	174.855,14
Total	49.570,09	119.145,67	199.268,37

EMISSÕES INDIRETAS - ESCOPO 3 (tCO ₂ e)	2011	2012	2013
Bens e serviços comprados	88.712,48	124.297,04	122.627,30
Transporte e distribuição <i>upstream</i>	7.543,01	10.643,32	9.733,61
Viagens a negócio	7.586,26	8.656,09	12.016,78
Deslocamento de colaboradores	6.292,23	9.202,55	9.550,46
Total	110.133,98	152.799,00	153.928,16

Figura 4 – Inventário de Emissões de GEE da Oi (OI, 2014)

4.1.3 TIM

A base de estudo sobre a empresa Tim Participações S/A também é o seu Relatório de Sustentabilidade, que é o resultado do envolvimento de diversas áreas da empresa Tim e

compreende um conjunto de dados visando à prestação de contas das atividades no Brasil em 2013.

Atividades relevantes

- Sistema de coleta de celulares, baterias e acessórios: A empresa disponibiliza urnas especiais para o recolhimento de baterias, aparelhos e acessórios nas lojas TIM em todo o Brasil. Colaboradores e clientes podem participar e dessa forma evitar o descarte inadequado e o risco de contaminação ambiental, conscientizando a comunidade quanto à responsabilidade na gestão de resíduos e atendendo à legislação ambiental vigente.
- O Recarregue o Planeta: É um programa TIM que promove a coleta, o tratamento e a destinação ambientalmente correta de aparelhos celulares em desuso, baterias usadas, fones de ouvido, cabos de dados e carregadores. As urnas de coleta estão presentes em todas as lojas TIM.
- Destino dos Resíduos: Os resíduos gerados pela TIM possuem quatro destinos: aterro sanitário, reciclagem, devolução ao fabricante ou encaminhamento a fornecedor especializado para destinação final adequada. Em 2012, foram geradas 654 toneladas de resíduos pela empresa, das quais 238,4 toneladas (36%) foram de resíduos perigosos e 415,7 toneladas (64%) foram de resíduos não perigosos.

Nas sedes administrativas, a coleta é feita de forma seletiva, com a separação do lixo orgânico, destinado à coleta pública, de responsabilidade dos municípios. O lixo reaproveitável e reciclável é destinado a cooperativas, empresas ou companhia pública de coleta, cadastradas conforme a regional.

O percentual de reciclagem de resíduos gerados nos escritórios, em 2012, foi de 74%, o que representa um avanço de 16% em relação à meta para o ano, de 58%. Em 2011, o índice de reciclagem foi de 55%. Quanto à utilização de copos plásticos, 44% do total de itens comprados foram reciclados, superando a meta de 40%.

Os resíduos perigosos gerados nas sedes administrativas, como lâmpadas, são devolvidos aos fabricantes ou encaminhados a fornecedores contratados para dar destino adequado a esse material. Já os resíduos perigosos gerados pela rede, como baterias e peças de equipamentos, são devolvidos aos fabricantes.

- Papel de fatura: Pensando no compromisso com o meio ambiente, a TIM mudou o papel onde sua conta é impressa. Utilizávamos o papel reciclado e agora usamos o papel certificado. Este novo papel tem certificação FSC (*Forest Stewardship Council*), que garante o uso de matéria prima florestal originada por um manejo considerado social, ambiental e economicamente adequado. Portanto, a presença deste selo garante que a produção do papel será auditada em todas as etapas de transformação do produto até o consumidor final.

Cabe destacar que não apenas verificou-se a redução do consumo de papel (Tabela 1), mas não podemos deixar de falar também da redução de outros recursos como, a eletricidade comprada, o diesel nos geradores e em veículos, como a gasolina de veículos e a água consumida nas unidades.

Tabela 1 – Consumo de papel na TIM entre 2011 e 2012 (TIM, 2014)

	2011		2012	
	Total consumido (kg)	Percentual de material em relação ao total	Total consumido (kg)	Percentual de material em relação ao total
Papel reciclado	197.240,7	9,4%	94.399	3,7%
Papel FSC	1.894.640,9	90,3%	2.534.176	96,2%
Papel branco	6.313,3	0,3%	3.716	0,1%
Total	2.098.194,9	100,0%	2.632.291	100,0%

Desde 2010, a TIM participa da Plataforma Empresas pelo Clima (EPC), bem como a integra a carteira do Índice Carbono Eficiente (ICO2), da BM & FBovespa, com o compromisso de aferir, divulgar e monitorar suas emissões de GEE.

5. CONCLUSÃO

A sustentabilidade não é um modismo e sim uma realidade no contexto empresarial, que acarreta alterações gradativas de comportamentos e de valores nas organizações, devendo estar presente nas decisões de seus administradores e balizar seu relacionamento com a sociedade. Este comprometimento proporcionará diversos benefícios à organização, tais como: melhoria da qualidade, criatividade, melhoria da imagem institucional, redução do índice de acidentes, elevação do moral, novos consumidores, aumento nos lucros entre outros. Contudo, a sociedade é que dá permissão para a continuidade desse processo nas empresas. Para isso, a sociedade deve ser orientada quanto as suas escolhas de forma sustentável, quando informada sobre os benefícios que os produtos lhe trazem a partir da presença de selos ou rótulos verdes.

Pode-se dizer, então, que os produtos eletrônicos em questão, como os celulares, devem apresentar uma ecoetiqueta que ateste a sua qualidade ecológica e socioambiental para que tenha uma maior adesão da sociedade civil.

Sobre as empresas estudadas, nota-se que em algumas áreas esse comprometimento ainda é incipiente ou até inexistente, pois apenas se esforçam em cumprir a legislação. Porém, em outros analisamos setores desenvolvidos e com metas bem traçadas que colhem bons frutos, como por exemplo, quanto a emissões de gases de efeito estufa.

Na empresa Telefônica Vivo, há um foco na reciclagem, onde ano a ano apresentam uma crescente no numero de eletrônicos recolhidos e uma redução gradativa na utilização dos papeis “brancos”, através da reciclagem e do uso das faturas *on line*. A Tim também foca na reciclagem para melhorar sua imagem e esse trabalho começa a render frutos, onde conseguiu certificados internacionais, como o FSC (*Forest Stewardship Council*), que é um sistema de garantia internacionalmente reconhecida, que identifica, através da sua logomarca, produtos madeireiros e não madeireiros originados do bom manejo florestal. A Oi não apresenta tantos projetos quanto às outras empresas e, analisando seu relatório, observa-se a realização do inventário de gases de efeito estufa que mostra um aumento dos gases em vários setores (escopos), mas tem boas atitudes que vem conquistando clientes, como a implementação do *sim-card* duplo, que diminui a necessidade de se ter um segundo aparelho, e um cuidado com a coleta e destinação dos resíduos perigosos.

Essas atitudes são boas iniciativas das empresas mostrarem seu lado sustentável, ou seja, sua preocupação com o meio ambiente, que vai da obsolescência de seus eletrônicos, frente ao avanço da tecnologia, que se transformam rapidamente em resíduos, perigosos para

a saúde humana, bem como o volume de material, principalmente papel, que se não for reaproveitado, é descartado ao meio ambiente. Por isso, muitas vezes, evita-se ser gerado papel e buscam-se formas de se comunicar/ interagir com clientes e fornecedores, gerando menos papel. Sem falar da necessidade de reduzir custos para se tornar viável, verificou-se a diminuição de consumo de eletricidade e água nas empresas, o que foi muito bem destacado nos relatórios de sustentabilidade das empresas.

De qualquer forma, conclui-se que mesmo que a principal preocupação estratégica da empresa seja agregar valor aos acionistas, isso não inviabiliza o envolvimento dos outros setores na definição das diretrizes da organização. Vemos que esses seguimentos podem andar entrelaçados sem que isso acarrete em prejuízo e no futuro será essencial para a existência humana e das empresas.

6. REFERÊNCIAS

ABNT Catálogo. **Norma Técnica ABNT NBR ISO 14020/2002** - Rótulos e declarações ambientais – Princípios gerais. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=251962>> Acesso em: Agosto 2014.

ABNT Catálogo. **Norma Técnica ABNT NBR ISO 14021/2013** - Rotulagem e declarações ambientais Tipo II – Autodeclarações ambientais – Princípios e procedimentos. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=251962>> Acesso em: Agosto 2014.

ABNT Catálogo. **Norma Técnica ABNT NBR ISO 14024/2004** - Rótulo e declarações ambientais Tipo I - Princípios e Procedimentos. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=251962>> Acesso em: Agosto 2014.

ABNT Catálogo. **Relatório Técnico TR/ISO 14025/2006** - Rotulagem Ambiental Tipo III - Princípios e procedimentos. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=251962>> Acesso em: Agosto 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Rotulagem Ambiental. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/certificacao/gen.pdf>> Acesso em: Abril 2014.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARBATO, A.M.; BLATT, C.R. **A responsabilidade ambiental das empresas através da rotulagem dos produtos**. Disponível em: <[www.aedb.br/seget/artigos04/215_ArtigoRotulagemAmbienta\[2\].doc](http://www.aedb.br/seget/artigos04/215_ArtigoRotulagemAmbienta[2].doc)>. Acesso em: Agosto 2014.

BARBOZA, E.M.F. **Rotulagem ambiental: Rótulos ambientais e Análise do Ciclo de Vida (ACV)**. Ibict, 2011. Disponível em: <<http://acv.ibict.br/publicacoes/realtorios/Rotulagem%20Ambiental.pdf>>. Acesso em: Agosto 2014..

CAMPOS, L.M.S.C.; KOHLARAUSH, A.K.; SELIG, P.M. **A Influência dos Rótulos Ambientais no Processo de Compra de Produtos Orgânicos.** Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2004-gag-0250.pdf>> Acesso em: Agosto 2014.

CEMPRE. **O que é rotulagem ambiental?** 1999. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br/informa/jul99pergunta.htm>>. Acesso em: Dezembro 2013.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM, CEMPRE. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br/manuais.php#livro02>> Acesso em: Agosto 2014.

Conselho Nacional de Defesa Ambiental (CND A). **Certificações ambientais.** Disponível em: <<http://www.cnda.org.br/html/certificacoes.asp>>. Acesso em: Agosto 2014

DIEHL, A.A.; TATIM, D.C. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: Métodos e Técnicas.** São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FERREIRA, J.V.R. **Análise de Ciclo de Vida dos Produtos.** Disponível em: <<http://www.estgv.ipv.pt/PaginasPessoais/jvf/Gest%C3%A3o%20Ambiental%20-%20An%C3%A1lise%20de%20Ciclo%20de%20Vida.pdf>> Acesso em: Fevereiro 2014.

IBOPE, 2013 Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/09/consumo-no-brasil-deve-crescer-10-em-2013-para-r-155-tri-diz-ibope.html>> .Acesso em: Agosto 2014.

International Organization for Standardization. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm>>. Acesso em: Abril 2014.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Editora Atlas, 2005.

LEITÃO, T. **Consumo das famílias puxou crescimento do PIB no ano passado, 2011.** Disponível em:<<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2011-03-03/consumo-das-familias-puxou-crescimento-do-pib-no-ano-passado>> Acesso em: Agosto 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Manual de Educação para Consumo Sustentável, 2005.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/consumo_sustentavel.pdf> Acesso em: Agosto 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2014. Disponível em:<<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>> Acesso em: Agosto 2014.

MOURA, L.A.A. de. **Qualidade e gestão ambiental:** sugestões para implantação das normas ISO 14000 nas empresas. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

NASCIMENTO, L. F. **Rotulagem Ambiental.** 2002. Disponível em: <<http://www.disciplinas.adm.ufrgs.br/engambiental/download/Aula%206-%20selos.ppt>>. Acesso em: Dezembro 2013.

O NEGÓCIO DE VAREJO. Seragini, Lincoln. **Branding Humano**. Disponível em: <http://onegociodovarejo.com.br/branding-humano/> Acesso em: Agosto 2014.

OI S/A. **Relatório de Sustentabilidade 2013**. Disponível em: < http://www.sustentabilidadetelefonica.com.br/relatorio2013/port/downloads/RAO_Telefonica.pdf > Acesso em: Junho 2014

PARTIDO VERDE. Junho de 2013. Disponível em: <<http://pv.org.br/2013/06/05/dia-mundial-do-meio-ambiente-64-milhoes-de-toneladas-de-lixo-foram-produzidos-no-brasil-em-2012-24-milhoes-nao-tiveram-descarte-adequado/>> Acesso em: Agosto 2014.

REVISTA BRASILIS, 2013 <<http://revista.brasil.gov.br/especiais/rio20/desenvolvimento-sustentavel/sustentabilidade-nas-empresas-brasileiras>> Acesso em: Agosto 2014.

Sustentabilidade Empresarial: Uma Maneira De Melhorar A Imagem E Ajudar O Planeta. Disponível em:< <http://www.silcon.com.br/blog/77-sustentabilidade-empresarial-uma-maneira-de-melhorar-a-imagem-e-ajudar-o-planeta>> Acesso em: Agosto 2014.

TELEFÔNICA VIVO. **Relatório Anual de Sustentabilidade 2013**. Disponível em: < http://www.sustentabilidadetelefonica.com.br/relatorio2013/port/downloads/RAO_Telefonica.pdf > Acesso em: Junho 2014

TIM PARTICIPAÇÕES S/A. **Relatório Anual de Sustentabilidade 2013**. Disponível em: < http://www.sustentabilidadetelefonica.com.br/relatorio2013/port/downloads/RAO_Telefonica.pdf > Acesso em: Junho 2014

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CEFET-RJ pelo apoio no desenvolvimento desta pesquisa.