



“TEN YEARS WORKING TOGETHER FOR A SUSTAINABLE FUTURE”

---

## Mapeamento para o Tratamento de Resíduos Eletroeletrônicos em uma Instituição de Ensino Superior

RIBEIRO, K. A. <sup>a\*</sup>, SANTOS, R. G. <sup>a</sup>, OLIVEIRA NETO, G. C. <sup>a</sup>, POMPONE, E. C. <sup>a</sup>

*a. Universidade Nove de Julho, São Paulo*

*[\\*kleberaristides@uninove.edu.br](mailto:kleberaristides@uninove.edu.br)*

---

### Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar e analisar os processos de tratamento de resíduos tecnológicos oriundos das atividades da área de tecnologia da informação em uma instituição de ensino superior. Para isso, foram realizadas entrevistas com as equipes técnicas envolvidas nestes processos dando ênfase aos equipamentos e insumos utilizados na área de tecnologia da informação. Neste estudo verificou-se a política desenvolvida para a gestão de ativos da organização que versa sobre o ciclo de vida dos equipamentos de Tecnologia da Informação, desde sua aquisição até o descarte. Foi concluído que nesta instituição o tratamento é realizado em consonância com as normas e regulamentações vigentes. Além disso, foi verificado que antes de descartar o produto são realizadas doações a empresas cadastradas caso o equipamento esteja em funcionamento. No caso de equipamentos não operantes, são retiradas as peças em boas condições e o restante é descartado e retirado por empresas especializadas e credenciadas pelo governo. A contribuição deste trabalho é a apresentação da política de uso, atualização, reuso, doação e descarte de ativos, e a elaboração do mapeamento do processo do ciclo de vida dos equipamentos e insumos de tecnologia da informação.

*Palavras-chave: Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos; Política de Ativos; Ciclo de Vida; Doação e Descarte.*

---

### 1. Introdução

Com a globalização e diante da atual política, legal e socioeconômica brasileira, as instituições públicas, privadas e não governamentais estão passando por ajustes do ponto de vista da sustentabilidade. Essa é uma tendência mundial que abarca a preocupação com o uso econômico, ambiental e social dos produtos desenvolvidos, sua forma de reuso e descarte.

Neste cenário, as empresas são impelidas a oferecer outras maneiras para se destacarem no mercado. Dentre as principais estão: promoções, descontos, qualidade dos produtos e/ou serviços, atendimento pré e pós-venda.

Segundo Carpinetti (2012, p. 30), "a gestão da qualidade como estratégia competitiva também parte do princípio de que o ciclo do produto, incluindo a pesquisa de mercado com foco no cliente, leva a uma contínua identificação de novos requisitos e necessidades. Ao mesmo tempo, em um mercado

verdadeiramente competitivo, empresas concorrentes esforçam-se para melhor atender às expectativas do mercado”.

Para Oliveira (2009, p. 179) “o conceito de sustentabilidade do negócio está intimamente ligado ao conceito de sustentabilidade da própria sociedade, uma vez que as organizações vivem e interagem com a sociedade”.

Neste trabalho, o problema encontrado é identificar uma maneira de melhorar o processo de descarte de equipamentos eletrônicos da área de Tecnologia da Informação (TI). Para tanto, é realizado um estudo de caso em uma organização educacional de ensino superior, analisando o tratamento dado aos equipamentos e insumos de TI ao final de sua vida.

O objetivo principal deste trabalho é desenvolver uma pesquisa voltada à governança corporativa de TI relacionada ao tratamento do reuso e/ou descarte dos resíduos tecnológicos.

Os objetivos específicos contemplam os seguintes itens: gestão de risco, reponsabilidade social, identificação de regulamentações e normas para a sustentabilidade do negócio e da sociedade, estudo dos processos de tratamento do reuso, doação e/ou descarte de equipamentos e insumos de TI, identificação dos dispositivos e componentes do equipamento e insumos, os processos de descarte dos equipamentos e insumos.

Na elaboração deste trabalho foram utilizadas as referências bibliográficas, que objetivam contribuir para a fundamentação teórica dos principais conceitos sobre o assunto.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Governança corporativa para Sustentabilidade

Inicialmente, foram abordados os principais conceitos de governança corporativa. As melhores práticas de governança corporativa alinham os princípios básicos em recomendações objetivas, compatibilizando os interesses com a otimização e melhor desempenho da gestão organizacional para a longevidade da empresa.

O IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015, p. 20) define governança corporativa como: “Governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas”.

Segundo Silva Filho et al. (2008, p. 83) “a governança corporativa, se dá com a adoção dos princípios da transparência das informações, da equidade, da prestação de contas e da responsabilidade corporativa, contribuindo para continuidade e o crescimento das empresas ao longo do tempo”.

Para Weill e Ross (2006, p. 8), “governança em TI é a especificação dos direitos decisórios e do framework de responsabilidade para estimular comportamentos desejáveis na utilização da TI”.

Conforme consta na *International Organization for Standardization/ International Electrotechnical Commission* (ISO/IEC) 38500 (Associação Brasileira de Normas Técnicas [ABNT], 2009, p. 3) “governança de TI significa avaliar e direcionar o uso da TI para dar suporte à organização e monitorar seu uso para realizar os planos. Inclui a estratégia e as políticas de uso da TI dentro da Organização”.

Fagundes (2012) corrobora que “o COBIT 5 é um framework de negócios para governança e gestão de TI. Esta versão incorpora as últimas novidades em governança corporativa e técnicas de gerenciamento”.

Segundo Fernandes e Abreu (2012, p. 293), o objetivo da ISO/IEC 20000 é: “regulamentar um padrão para o gerenciamento de serviços de TI através da uniformização dos conceitos e da visão dos processos que o implementam, permitindo, assim, que os provedores de serviços de TI compreendam

os meios através dos quais poderão planejar, executar, verificar e melhorar continuamente a qualidade dos serviços entregues em conformidade com os requisitos estabelecidos junto ao negócio e a seus clientes.

Silva Filho et al. (2008, p. 68) destacam que “a responsabilidade social empresarial é entendida como relacionamento ético da empresa com todos os grupos de interesses que influenciam ou são impactados pela atuação da mesma, assim como o respeito ao meio ambiente e o investimento em ações sociais”.

Prazeres (1996, p. 411) define vantagem competitiva como sendo “a vantagem sobre os concorrentes, obtida pela oferta de produtos e/ou serviços de maior valor, maior qualidade e maior benefício aos clientes”.

Segundo Fernandes e Abreu (2012, p. 412) “a ISO/IEC 27.001 foi preparada para prover um modelo para estabelecer, implantar, operar, monitorar, rever, manter e melhorar um Sistema de Gestão da Segurança da Informação (*Information Security Management System – ISMS*)”.

Para Arai (2015, p. 4) “a função da Gestão de Riscos é cobrir todos os riscos com recursos suficientes de forma independente e com autoridade, consultando sempre a diretoria executiva da instituição financeira para que a monitoração ou mitigação do risco seja efetiva”.

Para Oliveira (2008, p. 175), assumir certos riscos faz parte da cultura corporativa. Da possibilidade de correr perigo, vem a palavra risco, que é um fato inerente às atividades empresariais. O autor ainda avalia que toda empresa deve mensurar, avaliar e acompanhar seus riscos. Estabelecer limites e definir procedimentos constitui-se a principal ferramenta para controle e conhecimento dos diversos tipos de exposições criadas por suas operações.

## 2.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), criada pela Lei nº 12.305, de 2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 2010, tem por objetivo intervir na prevenção e na redução da geração dos 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 (o que pode ser reciclado ou reaproveitável), assim como a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (o que não pode ser reciclável ou reaproveitável) (Brasil, 2014).

No ano de 1987, a ABNT publicou a primeira norma definindo a classificação dos resíduos sólidos e os riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública: a NBR 10.004, que foi revisada em 2004 alterando a classificação dos resíduos sólidos. Esta norma classifica os resíduos sólidos e tem por objetivo normatizar a gestão logística e tratamento do descarte em áreas específicas (Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos [ABETRE], 2014).

Para efeitos desta norma, os resíduos são divididos em duas classes:

- 1) Classe I (Perigosos) – resíduo que apresenta periculosidade, como sendo inflamável, corrosivo, reativo, tóxico ou patogênico.
- 2) Classe II (Não-Perigosos), sendo estes divididos em duas subclasses:
  - a. II A (Não-Inertes) – resíduos que podem ter propriedades, como: biodegradabilidade, combustibilidade ou serem solúveis em água.
  - b. II B (Inertes) – quaisquer resíduos que, quando submetidos ao contato com água, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados. (ABNT, 2004).

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010) o tratamento de resíduos elétricos e eletrônicos consiste em: Qualquer atividade realizada após a entrega dos Resíduos de Equipamentos Eletro Eletrônicos (REEE) em uma instalação para fins de reaproveitamento, desmontagem, recuperação, trituração, reciclagem e/ou processos destinados à redução de massa, volume, periculosidade ou potencial poluidor, que envolva alteração das propriedades físicas, químicas ou

biológicas de forma compatível com a proteção da saúde pública e do meio ambiente e a sustentabilidade econômica dos recursos naturais. A Resolução 452 do CONAMA, por sua vez, dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito (Brasil, 2012).

### 3. Métodos

O método de pesquisa adotado para a execução deste trabalho está representado na Fig. 1. Como se observa, a coleta de dados foi dividida entre a escolha do referencial teórico (pesquisa bibliográfica) e a pesquisa de campo – através de entrevistas e observação do processo nas atividades dos diversos setores da instituição.

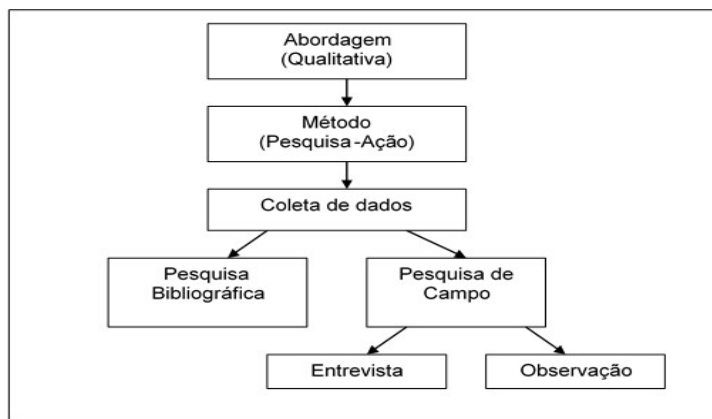


Fig. 1: Operacionalização da pesquisa  
Fonte: Elaborado pelo autor

Barros e Lehfeld (2007, p.81) conceituam pesquisa como “um ato dinâmico de questionamento, indagação e aprofundamento na busca de uma resposta significativa a uma dúvida ou problema”.

Definido o tema, iniciou-se o processo de coleta de dados, que foi baseado na pesquisa bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica de acordo com Cervo e Bervian (1996, p. 48) consiste em “explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Assim, pesquisar no campo bibliográfico é procurar no âmbito dos livros e documentos escritos as informações necessárias para progredir na investigação de um tema de real interesse do pesquisador”.

Neste estudo, as principais fontes bibliográficas se concentraram em autores que tratam de maneira geral os conceitos de Governança Corporativa, Governança de TI, Responsabilidade Social, Gestão de Risco, Leis e Normas. Na parte empírica, da pesquisa de campo, foram observados os modos de tratamentos do descarte dos resíduos tecnológicos de uma instituição de ensino superior.

### 4. Resultados - Estudo de caso do tratamento dos resíduos tecnológicos

A instituição de ensino superior objeto deste trabalho desenvolveu um projeto para criação de Política de Gestão de Ativos abordando desde a aquisição de um novo equipamento até o seu descarte. Esta última etapa ocorre somente em caso de obsolescência ou quebra.

Este projeto foi desenvolvido com a integração dos processos de tecnologia da informação, administração e manutenção da instituição de ensino, iniciando por especificações e normas a serem cumpridas em todos os departamentos da organização. Para isso, foi criada uma política de tratamento dos ativos da empresa, da compra ao descarte.

O projeto de desenvolvimento da política de gestão de ativos da instituição, levou a empresa a realizar um mapeamento dos equipamentos e dos processos organizacionais os quais seguem o requisito da Norma NBR 14.565 para identificação e organização dos equipamentos de TI.

A instituição de ensino superior analisada adota políticas baseadas nas melhores práticas de Governança Corporativa e Governança de Tecnologia da Informação (COBIT). Além do COBIT a instituição adota outros modelos e guias de melhores práticas de governança de TI como: NBR ISO 9.001, NBR ISO 14.001, NBR 16.001, ISO/IEC 20.000, ISO/IEC 27.001, OHSAS 18001, PMBoK e e-SCM.

A empresa desenvolve uma governança corporativa utilizando-se de um conjunto de políticas, leis, regulamentos e processos que possibilitam o controle e sucesso nas operações e nos processos organizacionais.

A instituição desenvolveu um fluxo que amparasse os processos da Política de Gestão de Ativos que contempla as seguintes situações: uso (aquisição de novos ativos); atualização (atualização de ativos para prolongamento de uso); reuso (transição ou permuta de ativos entre processos); doação (entidades não governamentais cadastradas); descartes (Empresa especializada - coleta e destinação dos resíduos sólidos).

Para Mangold (2007, p. 19) “um procedimento estruturado determina o que deve ser processado e em que sequência, a fim de obter determinado resultado. Para chegar a esse ponto, é preciso, primeiro definir todas as etapas de trabalho necessário”.

O fluxo utilizado pelo setor de gestão de ativos define as etapas, a sequência de execução e o alinhamento dos processos para que todos sigam os mesmos procedimentos internos, os quais deverão ser documentados por sistemas de informação ou documentos que definam as necessidades organizacionais.

#### *4.1 Política de uso, atualização, reuso, doação e descarte de ativos*

A instituição adota um sistema de planejamento de aquisições de infraestrutura tecnológica, de forma que, antes de novas aquisições, são realizados levantamentos de controle da infraestrutura existente que identificam a situação dos ativos. O plano para política de uso, atualização, reuso, doação e descarte de ativos está descrito no fluxograma da Fig. 2.

Esse controle é necessário, pois os ativos e equipamentos utilizados em salas que são de usos específicos e que exigem softwares com alto poder de desempenho e memória, devem ser compatíveis com softwares recentes de mercado dos quais os alunos utilizarão na vida pessoal ou profissional ou, ainda conforme ementa e conteúdo programático dos docentes.

Quando o equipamento (HW – *hardware*) não é compatível com o aplicativo (SW – *software*; App – *applications*) que será solicitado para instalação, a equipe de TI (Tecnologia da Informação) verifica a possibilidade de atualizar o equipamento. Caso esta atualização seja possível, solicita-se a compra dos dispositivos. Em caso contrário, este equipamento é transferido para algum departamento que esteja solicitando novos equipamentos e que não necessite de alto desempenho para utilização.

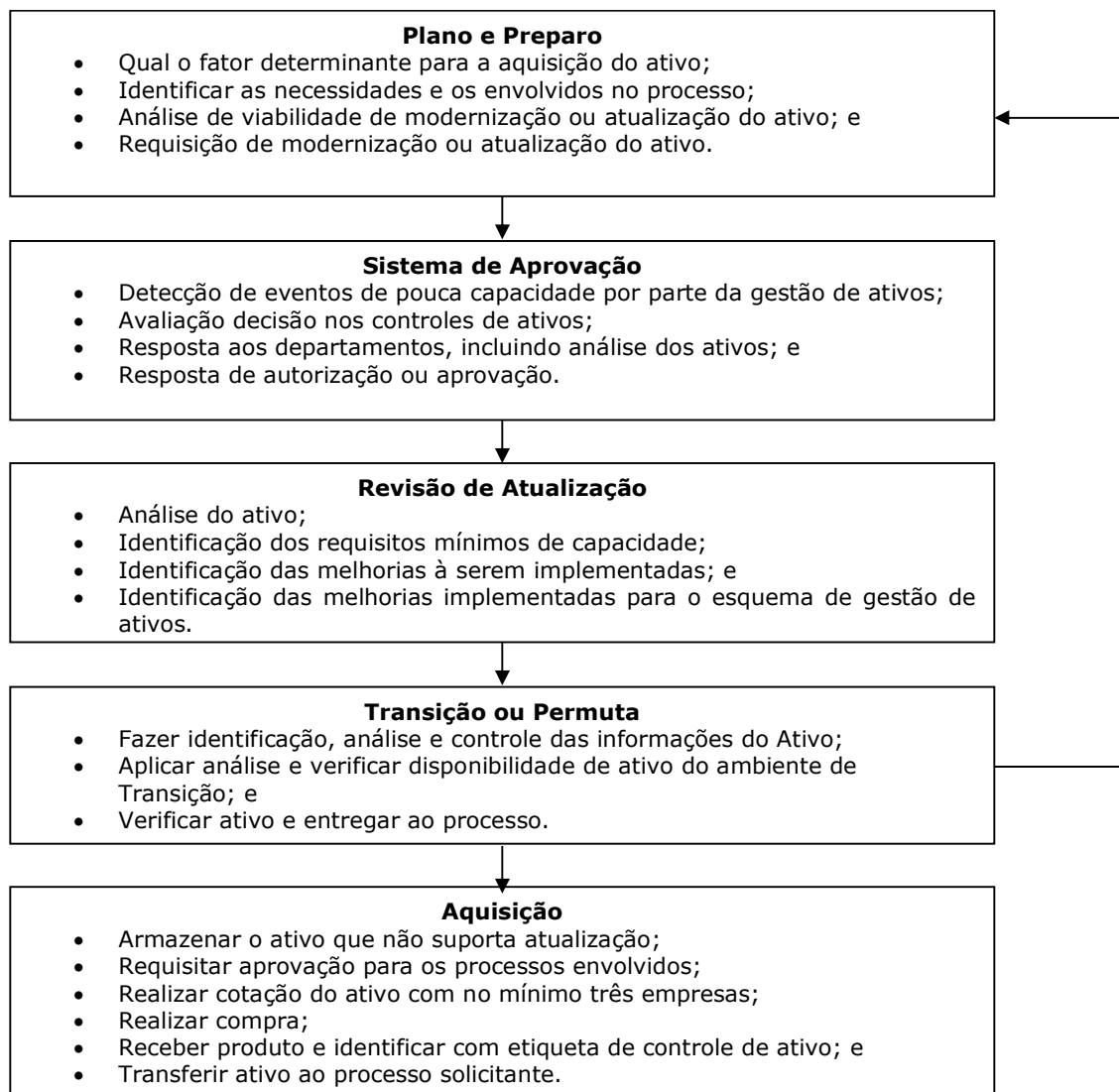


Fig. 2: Administração de Ativos  
Fonte: Elaborado pelo autor

Não sendo compatível com nenhum departamento, este equipamento entra em processo de política de doação. A política adotada pela instituição é de identificar organizações não governamentais (ONGs) para a doação dos equipamentos. Estes equipamentos podem ser ligados em rede (*Cluster*) para aumentar o poder de processamento computacional na organização, serem utilizados como Servidor (*Proxy*) ou mesmo na aplicação de políticas de segurança de rede (*Firewall*).

Se o equipamento não estiver em condições de doação, as peças são separadas e identificadas de forma que: se estiverem funcionando, são identificadas e encaminhadas para doação; se não estiverem funcionando, são sucateadas e é solicitada a retirada da instituição de ensino por empresas especializadas em descarte de eletrônicos para a conformidade da gestão de risco de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos.

Essas empresas terceirizadas devem estar em conformidade (*compliance*) com as regulamentações e leis ambientais, conforme informações de empresas licenciadas nos termos da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB.

O objetivo do planejamento de aquisição de infraestrutura tecnológica é evitar a compra desnecessária de novos equipamentos, pois, com a implementação de novos componentes (*drivers*) pode-se realizar a atualização do equipamento existente. No entanto, se o equipamento não tiver mais condições de reuso, a instituição tem como proposta doar os equipamentos em condições de uso básico às ONGs que não tenham condições de investir em tecnologia da informação.

Para Silva et al. (2010, pp.59-60), a fase de transição, como o nome indica, é uma fase que servirá como transição de um serviço para a fase de operação. A empresa prepara o serviço e o coloca em produção de forma que cause o menor impacto possível, controlando os riscos de falhas e interrupções. Os autores detalham as seguintes ações de gerenciamento que farão parte dela: planejamento e suporte de decisão; gerenciamento de liberação e implantação; validação e teste de serviço; gerenciamento da avaliação; gerenciamento de mudança; gerenciamento da configuração e ativo de serviço; gerenciamento do conhecimento.

A Instituição segue os princípios de sustentabilidade para que se torne referência no segmento que atua.

#### 4.2 Resoluções e Normas que impactam do processo de Análise e Mapeamento dos Resíduos Eletroeletrônicos

A produção do conhecimento científico deu-se por meio do levantamento e análise do tratamento de ativos tecnológicos da instituição de ensino superior, que demonstra alinhamento às principais normas que envolvem a gestão sustentável. A seguir, são apresentadas, no Quadro 1, as normas que direcionam, definem e regulamentam os requisitos mínimos de controle.

Quadro 1: Normas para a gestão sustentável

Norma	Descrição
ABNT NBR 10.004	Resíduos Sólidos – Classifica os tipos de materiais sólidos em dois tipos
ABNT NBR ISO 14.001	Sistemas de gestão ambiental: Requisitos com orientações para uso. Determina os requisitos mínimos para o planejamento, execução, controle e monitoramento dos processos.
ABNT ISO/IEC 38.500	Governança Corporativas e Tecnologia da Informação. Apresenta as melhores práticas de governança corporativa e gestão de TI alinhada a NBR 20.000.
CONAMA. Resolução nº 452, de 02 de julho de 2012	Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito
CONAMA – Minuta de Resolução	Dispõe sobre a regulamentação da gestão dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos no Brasil
Ministério do Meio Ambiente	Plano Nacional de Resíduos Sólidos – que tem como principal função indicar os riscos envolvidos com os materiais de descarte e a forma de trata-los.
IBGC, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.	Código das melhores práticas de governança corporativa

Fonte: Elaborado pelo autor

Os líderes dos departamentos de TI, administração e manutenção, responderam o questionário abaixo para análise e verificação do método utilizado na organização.

1. Pesquisador: Existe um sistema (*software*) para compra de produtos e serviços?  
Entrevistado: Sim, o ERP e o CRM.
2. Pesquisador: Como são realizados os pedidos dos equipamentos e insumos pelos departamentos da instituição?  
Entrevistado: São realizados pelos líderes de equipes diretamente no ERP.

3. Pesquisador: Após a solicitação, como é realizado o processo de compra?  
Entrevistado: Primeiramente, são verificados os ativos disponíveis no ambiente de *stand-by* (espera de uso) de equipamentos da empresa. Caso haja a disponibilidade do ativo e, se compatível com a requisição, é disponibilizado ao setor solicitante. Caso não, é feita a compra do novo ativo.
4. Pesquisador: Quais são os processos que autorizam a compra do produto ou serviço?  
Entrevistado: Primeiro, passa pela avaliação do responsável da área requisitante. Posteriormente, é analisado pela administração e contabilidade e, em caso equipamento de TI, pela gestão de tecnologia da informação.
5. Pesquisador: Existe algum armazenamento de produtos e insumos na organização que aguardam o uso?  
Entrevistado: Sim, o ambiente de *Stand-by* de ativos.
6. Pesquisador: Qual o tratamento dos ativos que não estão em condições de uso em relação aos requisitos mínimos dos departamentos requisitantes?  
Entrevistado: São avaliados, e os que estão em funcionamento são doados para instituições cadastradas. Os que não estão funcionando, os componentes que estão em condições de uso são retirados e o restante entregue para empresas especializadas em descarte.
7. Pesquisador: Existe uma política de tratamento do ciclo de vida dos ativos da organização?  
Entrevistado: Não. Porém, segue tratativas documentadas por meio de controle patrimonial da empresa.

Com as informações obtidas, os líderes dos departamentos desenvolveram um mapeamento dos processos, desde a aquisição do equipamento até o seu descarte como segue na Fig. 3

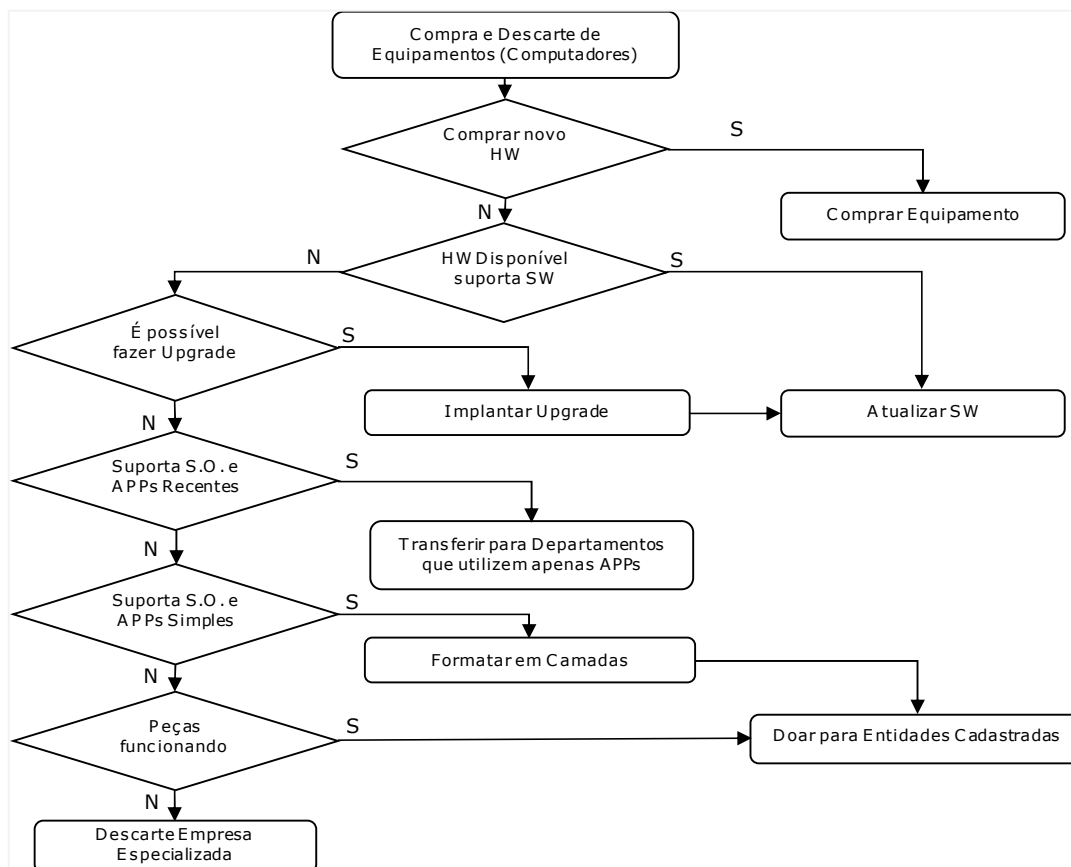


Figura 3: Ciclo de vida - Fluxograma de Controle de Ativos



Fonte: Elaborado pelo autor

## 5. Conclusão

A instituição analisada relatou ter percebido o impacto que os resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE) podem causar ao meio ambiente e, a partir de então, ter adotado o tratamento determinado pelo Ministério do Meio Ambiente com normas e regulamentações para a mitigação dos problemas socioambiental.

A crescente busca pela identidade empresarial, ou seja, a forma pela qual a empresa pode ser vista pelo público, é um diferencial competitivo. A adoção de política de gestão de resíduos sólidos pode auxiliar a melhoria a identidade empresarial e demonstra a maturidade organizacional da instituição de ensino, não somente pela abordagem, mas também por ser um precursor na gestão de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos.

Também pode ser observado que as metodologias adotadas pela organização são os primeiros passos, e sendo assim, passíveis de melhoria contínua até se tornarem um processo definitivo candidato a *benchmark* de melhores práticas para outras instituições de ensino.

O mapeamento do processo de tratamento de resíduos eletroeletrônicos pode, também, contribuir para implementação da logística reversa desse tipo de produto. A colaboração desse processo poderá reduzir a quantidade de veículos que circulam por determinada região, melhorando o fluxo de veículos na cidade e contribuindo, portanto, para a mobilidade urbana. Tal redução é possível pois os mesmos veículos destinados à distribuição de produtos manufaturados aos clientes, podem ser utilizados para recolher resíduos pelos quais a empresa produtora é responsável e retornar à origem carregado, dispensando novas viagens para esse recolhimento.

No atual cenário mundial, a preocupação não está só no momento da produção, mas também no tratamento dos resíduos destes produtos e os impactos que poderão ocorrer. O foco está na forma sustentável que as organizações que interagem em uma cadeia produtiva podem fornecer seus produtos à sociedade, ao meio ambiente e à economia regional, estadual, nacional e mundial.

## 6. Referências

Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos, 2014. Plano de gestão integrada de resíduos sólidos da cidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/arquivos/PGIRS-2014.pdf> acessado em: 01 de novembro de 2016.

Arai, C., 2015. Gestão de riscos. Pearson Education do Brasil, São Paulo.

Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004. NBR 10004 – Resíduos Sólidos: Classificação. Rio de Janeiro.

Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2009. ISO/IEC 38.500 – Governança Corporativas e Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro.

Barros, A. J. S.; Leffeld, N. A. S., 2007. Fundamentos de Metodologia Científica. 3.ed. Prentice-Hall, São Paulo.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional Do Meio Ambiente – CONAMA, 2012. Resolução nº 452, de 02 de julho de 2012. Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Diário Oficial da União. Brasília.

- Brasil, 2010. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília.
- Carpinetti, L. C. R., 2012 *Gestão da qualidade: conceitos e técnicas*. 2. ed. Editora Atlas, São Paulo.
- Cervo, A. L.; Bervian, P. A., 1996. *Metodologia Científica: para uso dos estudantes universitários*. 4. Ed. Makron Books, São Paulo.
- Fagundes, E. M., 2012. COBIT 5. Artigos. Disponível em: <http://efagundes.com/blog/cobit-5/>. Acessado em: 26 de outubro de 2016.
- Fernandes, A. A.; Abreu, V. F., 2012. *Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços*. 3ª edição. Editora BRASPORT, Rio de Janeiro.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, 2015. *Código das melhores práticas de governança corporativa*. 5.ed. IBGC, São Paulo.
- Mangold, P., 2007. *TI: Gerenciamento de projetos*. Tradução Beatriz Silke Rose. Elsevier, Rio de Janeiro.
- Oliveira, A. M. S. [et al.], 2008. *Contabilidade internacional: gestão de riscos, governança corporativa e contabilização de derivativos*. Atlas, São Paulo.
- Oliveira, M. A., 2009. *Em busca da excelência empresarial*. 2ª ed. rev. e ampl. DVS Editora, São Paulo.
- Prazeres, P. M., 1996. *Dicionário de termos da qualidade*. Atlas, São Paulo.
- Silva Filho, C. F.; Benedicto, G. C.; Calil, J. F., 2008. *Ética, Responsabilidade Solcia e Governança Corporativa*. Editora Alínea, São Paulo.
- Silva, M.G. R.; Gomez, T. A. M. P.; Miranda, Z. C., 2010. *TI: mudar e inovar: resolvendo conflitos com ITIL v3*. SENAC DF, Brasília.
- Slack, N. ...[et al.], 2013. *Gerenciamento de operações e de processos: princípios e práticas de impacto estratégico*. Tradução: Luiz Claudio de Queiroz Faria; revisão técnica: Rogério Garcia Bañolas. 2ª edição. Editora Bookman. Porto Alegre.
- Weill, P.; Ross, J. W, 2006. *Governança de tecnologia da informação*. Makron, São Paulo.