



**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO  
GESTÃO DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

**ANÁLISE DO USO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E DOS SOFTWARES  
DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFMG**

Luciene Aparecida Aleixo

**BELO HORIZONTE  
2018**

LUCIENE APARECIDA ALEIXO

ANÁLISE DO USO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E DOS SOFTWARES  
DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFMG

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a Conclusão do Curso de Especialização em Gestão das Instituições Federais de Educação Superior.

Linha de Pesquisa: Gestão e Trabalho

Orientador: Antônio Artur de Souza, *Ph.D.*

BELO HORIZONTE  
2018

## RESUMO

As Unidades da UFMG acompanham a premissa atual da escassez de recursos financeiros que impede as universidades públicas federais de progredirem, sendo assim, é de grande relevância que a organização utilize seus recursos de forma eficiente. Percebe-se que a teoria está distante da prática, no que diz respeito aos princípios da economicidade e eficiência no uso de equipamentos de informática e software da Universidade, sobretudo, da Faculdade de Odontologia - FAO da UFMG. Através das entrevistas realizadas nos setores de contabilidade e patrimônio desta faculdade, pôde-se coletar dados e informações informais quanto aos procedimentos e rotinas em relação ao uso dos equipamentos de informática e dos softwares. Também foram feitas pesquisas documentais utilizando-se documentos internos como relatórios extraídos do Sistema de Controle Patrimonial – SICPAT. No tema levantado foram feitas análises e avaliações para verificar se os recursos destinados a aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares são feitos de forma eficiente, e deste modo, auxiliar na compreensão do problema do objeto investigado nesta pesquisa. Dentre vários problemas encontrados, vale ressaltar que boa parte dos bens permanentes a serem inventariados anualmente são equipamentos de informática que se tornaram lixo eletrônico. Sendo que, estes equipamentos poderiam passar por uma manutenção ou serem utilizados em áreas com menos complexidade, priorizando a diminuição do número excessivo de desfazimentos destes bens, e conseqüentemente, reduzindo os gastos abusivos nas compras de novos equipamentos. Os resultados apontam problemas e limitações em relação ao planejamento e controle do uso dos equipamentos de informática e dos softwares causando um mau uso dos recursos públicos. É necessário que ocorram algumas melhorias nos procedimentos administrativos, mas, principalmente, deve haver uma conscientização das pessoas em relação ao uso racional dos recursos públicos, evitando assim os desperdícios abusivos.

**Palavras-chave:** Equipamentos de informática, patrimônio, eficiência, eficácia, planejamento, software, controle.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### ANÁLISE DO USO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E DOS SOFTWARES DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFMG

Nome da Aluna: Luciene Aparecida Aleixo

Trabalho de Conclusão de Curso, modalidade especialização, defendido junto ao Programa de Gestão das Instituições Federais de Ensino Superior – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais – aprovado pela banca examinadora, constituída pelos professores:

---

Orientador: Prof. Antônio Artur de Souza, Ph.D.

---

Avaliadores: Ilma Bicalho de Souza Daniel  
Antônia Vitória Soares Aranha

BELO HORIZONTE  
2018

## **Sumário**

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
1.1 Tema e problema .....	6
1.2 Objetivos.....	8
1.2.1 Objetivo Geral .....	8
1.2.2 Objetivos específicos .....	8
1.3 Justificativa .....	9
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>12</b>
2.1 Eficiência e Eficácia na gestão pública .....	12
2.2 Controle dos recursos materiais.....	14
2.3 Planejamento dos recursos materiais .....	18
2.4 Software e Sistemas de Informação.....	20
2.5 Uso dos recursos dos sistemas de informação (hardware e software) nas atividades operacionais da Universidade Federal de Minas Gerais .....	24
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>29</b>
3.1. Delineamento.....	29
3.2 Unidade de Análise .....	29
3.3 Coleta dos dados.....	30
3.4 Análise dos dados.....	30
<b>4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>32</b>
4.1 Análise do Setor de Contabilidade.....	32
4.2 Análise do Setor de Patrimônio.....	39
4.2.1 Procedimentos Patrimoniais.....	39
4.2.2 Problemas identificados.....	42
4.2.3 Limitações do SICPAT .....	45
4.2.4 Melhorias Propostas.....	50
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>54</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>57</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Tema e problema

As universidades públicas foram criadas para suprir a necessidade de qualificação profissional das pessoas; além disso, suas funções sociais são relevantes para a sociedade, uma vez que nesse ambiente são desenvolvidos estudos e pesquisas a fim de solucionar os problemas e conflitos enfrentados pela sociedade. Esta finalidade das universidades públicas tem sido ceifada diante dos atrasos ou retenções por parte do governo federal na liberação de dinheiro e contingenciamento (bloqueio) de verbas já previstas em orçamento. A soma de desacertos e arrocho tem produzido um resultado catastrófico na saúde financeira das universidades federais. No caso dos investimentos, o corte afeta, principalmente, obras e compras de equipamentos. Na UFMG, o orçamento de 2017 é aproximadamente 10% menor do que em 2016.

As Unidades da UFMG acompanham essa premissa atual da escassez de recursos financeiros que impede as universidades públicas federais de progredirem. De acordo com o Decreto 99.658/1990, em seu art. 3º, “Recursos são os meios empregados por uma organização para a consecução de seus objetivos. São as ferramentas que servem de base para desempenho organizacional”. Na atividade diária de uma empresa, destacam-se vários tipos de recursos. Dentre eles, os recursos materiais que são os meios físicos e concretos empregados em uma organização que ajudam a conseguir um objetivo. Os recursos financeiros em dinheiro ou crédito. Além dos recursos humanos que são as pessoas que trabalham na organização. O êxito de qualquer organização irá depender da correta gestão de todos estes recursos. É de grande relevância que a organização utilize seus recursos de forma eficaz, ou seja, utilizem o somatório de conhecimentos, habilidades e atitudes que podem moldar o emprego e a disponibilização dos recursos.

Ante todo o exposto, as universidades federais deveriam colocar em prática o princípio da economicidade que vêm expressamente previsto no art. 70 da CF/88 e representa, em síntese, na promoção de resultados esperados com o menor custo possível. É a união da qualidade, celeridade e menor custo na prestação do serviço

ou no trato com os bens públicos. Explica Oliveira, Régis Fernandes que “economicidade diz respeito a se saber se foi obtida a melhor proposta para a efetuação da despesa pública, isto é, se o caminho perseguido foi o melhor e mais amplo, para chegar-se à despesa e se ela fez com modicidade, dentro da equação custo-benefício”. Vale ressaltar que o princípio da economicidade se harmoniza completamente com o princípio da eficiência que diz:

É aquele que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de sua competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar-se desperdícios e garantir-se uma maior rentabilidade social (OLIVEIRA, 1990, P. 94)”

Através dos aspectos legais e técnicos percebe-se que a teoria está distante da prática, no que diz respeito aos princípios da economicidade e eficiência no uso de equipamentos de informática e software das Universidades, sobretudo, da Faculdade de Odontologia (FAO) da UFMG. Como decorrência lógica, espera-se que a gestão priorize na determinação de alternativas para se ter acesso a mais recursos, bem como para a eliminação de desperdícios em sua utilização, através do uso racional dos mesmos.

A preocupação sobre este assunto é pouco abordada, atualmente não existe um controle em relação a aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares da FAO, sendo que o controle é um procedimento indispensável para o sucesso de qualquer Instituição, seja ela pública ou privada (QUINTANA, 2011). No que se refere ao controle dos bens públicos, destaca-se o inventário como procedimento fundamental no controle do patrimônio público, pois é por meio dele que os bens existentes são pessoalmente conferidos, reafirmando assim os valores constantes em diversos resultados.

Vale ressaltar que boa parte dos bens permanentes a serem inventariados anualmente são equipamentos de informática que se tornaram lixo eletrônico. Sendo que, estes equipamentos poderiam passar por uma manutenção ou serem utilizados em áreas com menos complexidade, priorizando a diminuição do número excessivo

de desfazimentos destes bens, e conseqüentemente, reduzindo os gastos abusivos nas compras de novos equipamentos.

A situação real das causas do problema apresentado, detecta-se pela falta de uma padronização na aquisição dos equipamentos de informática e dos softwares e de uma política efetiva de critérios técnicos. Assim, os gestores de patrimônio fazem um ciclo vicioso dentro da instituição. Usando de verbas próprias, acabam por executar compras de novos equipamentos sem antes consultar o setor de patrimônio. Simplesmente na maioria das vezes adquirem os equipamentos para não perderem suas verbas de programas e projetos. Em muitos casos os equipamentos ficam embalados por um longo período sem utilização, gerando com isso um maior desperdício do dinheiro público.

Através dos aspectos abordados observa-se a necessidade da conscientização do uso racional dos equipamentos de informática e dos softwares disponibilizados na FAO. É importante modificar a maneira de comparar e analisar o prazo de validade dos equipamentos, valorizando o bem patrimonial no controle e registro, na sua manutenção corretiva e preventiva.

## **1.2 Objetivos**

A finalidade dos objetivos que são apresentados a seguir é nortear o processo dessa pesquisa.

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar o uso dos recursos disponíveis para a utilização e controle dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Descrever os procedimentos de utilização e de controle dos equipamentos de informática e dos softwares da FAO;



- Verificar se os recursos disponíveis para a aquisição e utilização dos equipamentos de informática e dos softwares estão sendo utilizados adequadamente;
- Identificar as possíveis limitações e falhas na utilização e controle dos equipamentos de informática e dos softwares da FAO;
- Apresentar sugestões de mudanças nos procedimentos administrativos para que exista uma melhoria nos processos de utilização e controle dos equipamentos de informática e dos softwares dentro dos departamentos envolvidos.

### **1.3 Justificativa**

O tema proposto justifica-se na medida em que se propõe um estudo no sentido de minimizar os gastos dos recursos públicos, de maneira a evitar desperdícios em sua utilização, através do uso racional dos mesmos na aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG. Evitando com isso os descartes abusivos e ao mesmo tempo priorizando e gerando economia nos gastos com equipamentos de informática e software.

Conforme Meirelles (2002), o princípio da eficiência consiste na imposição a todo agente público de realizar suas atribuições com presteza, perfeição e rendimento profissional. Então o que se espera na administração pública é uma gestão responsável, dedicada a cumprir bem a suas obrigações.

Através dos aspectos legais e técnicos consolida-se a necessidade da gestão prestar o serviço público com qualidade, celeridade e com o menor custo, bem como para a eliminação de desperdícios em sua utilização, através do seu uso racional.

O controle patrimonial se faz através do registro adequado de todo os bens móveis. Para se ter eficácia no controle patrimonial é fundamental a atualização constante do registro. Os inventários institucionais visam preservar a qualidade das informações, a verificação permanente e controle de todo acervo dos móveis ou imóveis. Tal

procedimento facilita o controle efetivo dos equipamentos e suas disponibilidades, identificando e aprimorando a manutenção.

É necessária uma intervenção no controle dos bens permanentes (equipamentos de informática e software) com a implementação, dentro do Sistema de Controle de Patrimônio existente, de um aditivo para melhorar os procedimentos a serem adotados junto aos equipamentos de informática pertencentes, utilizados e ociosos. O que facilitaria as trocas dos equipamentos de informática entre os departamentos/salas da Faculdade de Odontologia da UFMG.

É importante modificar a maneira de comparar e analisar o prazo de validade dos equipamentos, valorizando o bem patrimonial no controle e registro, na sua manutenção corretiva e preventiva. É fundamental na implementação do sistema de patrimônio, de um dispositivo que terá a função de executar o controle das validades dos equipamentos de informática. Priorizando, com isso, a diminuição do número excessivo de desfazimentos dos bens, desta forma pode-se reduzir os gastos abusivos nas compras de novos equipamentos e no futuro haver uma possível solução do problema apresentado. Serve como exemplo para o diagnóstico do problema, a falta da elaboração de um passo a passo, para que os gestores façam a padronização das transferências, manutenção e a disponibilidade do bem.

Para os bens considerados ociosos e ou antieconômicos (inservíveis), seria desejável uma política de reutilização e recuperação dos mesmos minimizando os custos com aquisições. É fundamental que a manutenção seja eficaz, disponibilizando um maior número de equipamentos em bom estado de uso. Verificar por intermédio de relatórios, a mensuração das datas de validades com suas análises fundamentadas e dos resultados a serem apresentados.

A transformação de imediato da manutenção progressiva desses equipamentos de informática, as mudanças na sua classificação com destinação específica destes bens, possam gerar para o futuro possíveis alterações nos modos de classificação destes equipamentos. Possibilitando novamente o uso destes bens, ficando à disposição para serem utilizados dentro da prioridade de transferência aos novos interessados.

Em cima deste fundamento, é essencial a equiparação de todo o processo dentro dos departamentos da Faculdade de Odontologia da UFMG, onde hoje se encontra fragmentado. Portanto, os tratamentos utilizados em cada departamento são executados sem regras bem definidas. Com uma melhora na padronização e controle destes procedimentos, facilitaria aos usuários e gestores um melhor controle sobre a aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

A seguir é apresentada a revisão da literatura que visa dar sustentação teórica à pesquisa. A revisão da literatura tem como objetivo abordar temas como: Planejamento dos recursos materiais (máquinas e equipamentos); controle dos recursos materiais; softwares; eficiência e eficácia; uso de recursos de informática e de softwares nas atividades operacionais da Universidade Federal de Minas Gerais.

Esses temas serão utilizados de forma que seja possível fazer uma melhor análise sobre o uso de equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG.

### **2.1 Eficiência e Eficácia na gestão pública**

Após a Emenda Constitucional nº 19 de 1998, a eficiência tornou-se um dos princípios constitucionais da administração pública. A introdução do Princípio da Eficiência na Constituição Federal, através da Emenda Constitucional no. 19, representou um marco para a administração pública brasileira. A Constituição de 1988 representou, para a gestão pública, um retrocesso ao modelo burocrático. Portanto, a edição da Emenda Constitucional no. 19 significa uma verdadeira mudança de paradigma e a possibilidade de importantes avanços para o campo público. Com ela, tem-se a permissão legal para se adotar no Brasil as reformas gerenciais. A EC 19 contém numerosos artigos com significativas inovações e expressamente traz o Princípio da Eficiência: “Art 37- A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência,(...)” (grifos nossos)

Chiavenato (1994) afirma que toda organização deve ser analisada sob o escopo da eficácia e da eficiência, ao mesmo tempo. A eficácia é uma medida normativa do alcance dos resultados, enquanto eficiência é uma medida normativa da utilização dos recursos nesse processo. (...) A eficiência é uma relação entre custos e benefícios. Assim, a eficiência está voltada para a melhor maneira pela qual as coisas devem ser feitas ou executadas (métodos), a fim de que os recursos sejam aplicados da forma mais racional possível (...) (CHIAVENATO, 1994, p.70).

Antes de apresentar os conceitos mais específicos sobre o sistema de informações e sua análise, é importante entender um pouco mais como são os procedimentos ou rotinas administrativas, verificando quais são suas principais características e como esses conceitos podem definir o tipo de trabalho executado em uma organização.

À medida que o administrador se preocupa em fazer corretamente as coisas, ele está se voltando para a eficiência (melhor utilização dos recursos disponíveis). Porém, quando ele utiliza estes instrumentos fornecidos por aqueles que executam para avaliar o alcance dos resultados, isto é, para verificar se as coisas bem feitas são as que realmente deveriam ser feitas, então ele está se voltando para a eficácia (alcance dos objetivos através dos recursos disponíveis) (CHIAVENATO, 1994, p. 70).

O autor diz que nem sempre se é eficiente e eficaz ao mesmo tempo. Uma organização pode ser eficiente e não ser eficaz e vice-versa. O ideal é ser igualmente eficiente e eficaz. Chiavenato oferece pitorescos exemplos para diferenciar os conceitos: eficiência é ir à igreja, enquanto eficácia é praticar os valores religiosos; eficiência é rezar, enquanto eficácia é ganhar o céu; ou ainda utilizando um exemplo tão oportuno para a Copa do Mundo de Futebol, eficiência é jogar futebol com arte, enquanto eficácia é ganhar o jogo. Bio (1996), caminha no mesmo sentido no que diz respeito aos conceitos. Para ele “eficiência diz respeito a método, a modo certo de fazer as coisas. (...) Uma empresa eficiente é aquela que consegue o seu volume de produção com o menor dispêndio possível de recursos.

Portanto, ao menor custo por unidade produzida”. Já a “eficácia diz respeito a resultados, a produtos decorrentes de uma atividade qualquer. Trata-se da escolha da solução certa para determinado problema ou necessidade. (...) Uma empresa eficaz coloca no mercado o volume pretendido do produto certo para determinada necessidade” (BIO, 1996, p. 21). Porém, o autor vincula a eficácia à eficiência: “(...) a eficácia depende não somente do acerto das decisões estratégicas e das ações tomadas no ambiente externo, mas também do nível de eficiência(...)” (BIO, 1996, p. 22).

Segundo Meirelles (1994), o Princípio da Eficiência exige que a atividade administrativa seja exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional. É o mais moderno princípio da função administrativa, que já não se contenta em ser desempenhada apenas com legalidade, exigindo resultados positivos para o serviço público e satisfatório atendimento das necessidades da comunidade e seus membros (Meirelles, 2002, p. 94). Moraes (2000) diz que este princípio obriga a Administração direta e indireta e seus agentes a prática do bem comum, por meio do manejo de suas competências de maneira imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre almejando a qualidade, bem como adotando os critérios necessários para melhor utilização dos recursos públicos.

A introdução do Princípio da Eficiência significou um norte, um estímulo, uma indicação de caminho para a administração pública. Ela não se satisfazia somente com o controle, ela queria resultados. A administração pública no Brasil é pendular. Ora gravita para o controle, ora para a flexibilidade. A Constituição de 1988 foi um movimento no sentido do controle. A Emenda Constitucional 19 um movimento para a flexibilidade.

A Emenda Constitucional 19 visou à boa administração, a administração capaz de proporcionar bem-estar à população. Ela não foi um adereço. Ela permite que leis infraconstitucionais adotem mecanismos inovadores, sob a alegação de que estão de acordo com o Princípio da Eficiência. A partir dela, toda conduta do governante estritamente legal sob o ponto de vista processual, mas que não traga benefícios práticos, afronta a lei.

A introdução desse princípio no ordenamento jurídico é a autorização básica e necessária para introduzir a moderna teoria gerencial na administração pública brasileira. Portanto, cabe agora aos gestores públicos dar as efetivas respostas à população, no sentido de garantir a ela a prestação de comodidades públicas condizentes com seus anseios reais, a tanto tempo postos em segundo plano pelos governantes brasileiros.

## **2.2 Controle dos recursos materiais**

O Controle numa concepção mais ampla é considerado por Martins (2007) como uma fiscalização levada a efeito por parte do poder público e do cidadão. Não tem

somente o caráter de aferição, mas principalmente da monitoração e da correção dos atos praticados pela Administração Pública. O controle na Administração Pública é exercido de duas formas: Interno e Externo.

Pode-se conceituar o controle interno como conjunto de atividades, planos, métodos e procedimentos interligados, utilizado com vistas a assegurar que os objetivos dos órgãos e entidades da administração pública sejam alcançados, de forma confiável e concreta, evidenciando eventuais desvios ao longo da gestão, até a consecução dos objetivos fixados pelo Poder Público, conforme Instrução Normativa nº 16/91, da Secretaria do Tesouro Nacional.

De acordo com Bacellar Filho (2008), o controle interno é aquele executado pelos próprios órgãos da Administração Pública, no exercício do poder hierárquico e nos termos definidos em lei. Decorre assim, do dever que a Administração tem de agir legalmente, dentro dos limites constitucionais. Quintana (2011) destaca que o objetivo do controle interno é prevenir e salvaguardar o patrimônio da entidade pública.

Princípios de ordem normativa são aplicáveis aos sistemas de controle interno, e são: o da legalidade, da legitimidade e da economicidade. Na linguagem política, entende-se por legalidade um atributo e um requisito do poder, daí dizer-se que um poder é legal ou age legalmente ou tem o timbre da legalidade quando é exercido no âmbito ou de conformidade com leis estabelecidas ou pelo menos aceitas. Embora nem sempre se faça distinção, no uso comum e muitas vezes até no uso técnico, entre legalidade e legitimidade, costuma-se falar em legalidade quando se trata do exercício do poder e em legitimidade quando se trata de sua qualidade legal: o poder legítimo é um poder cuja titulação se encontra alicerçada juridicamente; o poder legal é um poder que está sendo exercido de conformidade com as leis. O contrário de um poder legítimo é um poder de fato; o contrário de um poder legal é um poder arbitrário (LISBOA, 2005).

Quanto ao princípio da economicidade inserido no art. 70 da Constituição da República Federativa do Brasil, pode-se dizer que foi obtida a melhor proposta para a efetuação da despesa pública, isto é, se o caminho perseguido foi o melhor e mais amplo, para chegar-se à despesa e se ela fez com modicidade, dentro da equação

custo-benefício. Avançando um pouco mais no conceito, pode-se dizer, também, que o princípio da economicidade decorre da eficiência na gestão financeira e na execução orçamentária, sob o aspecto da minimização de custos e gastos públicos e da maximização da receita e da arrecadação, denotando ao máximo a adequação e equilíbrio entre estas duas vertentes das finanças públicas.

O objetivo geral do Controle Interno é assegurar que não ocorram erros potenciais, através do controle de causas, destacando-se entre os objetivos específicos, a serem atingidos, os seguintes:

- Observar as normas legais, instruções normativas, estatutos e regimentos;
- Assegurar, nas informações contábeis, financeiras, administrativas e operacionais, suas exatidão, confiabilidade integridade e oportunidade;
- Antecipar-se, preventivamente, ao cometimento de erros, desperdícios, abusos, práticas anti econômicas e fraudes;
- Propiciar informações oportunas e confiáveis, inclusive de caráter administrativo/operacional, sobre os resultados e efeitos atingidos;
- Salvar os ativos financeiros e físicos quanto a sua boa e regular utilização e assegurar a legitimidade do passivo;
- Permitir a implementação de programas, projetos, atividades, sistemas e operações, visando a eficácia, eficiência e economicidade dos recursos;
- Assegurar aderência às diretrizes, planos, normas e procedimentos do órgão/entidade.

Martins (2007) descreve o controle externo como aquele em que se executa diversas ações como: fiscalização de atos da administração direta e indireta; aprovação e autorização de atos do executivo; sustentação de atos normativos do Poder Executivo; convocação para comparecimento; pedidos escritos de informação; comissão parlamentar de inquérito; aceitação de denúncia de crime de responsabilidade em face do presidente da república; julgamento das contas do Executivo. Além dos mecanismos de controle externo realizado por órgãos



independentes da Administração, o controle Jurisdicional, no que diz respeito ao patrimônio, é levado a efeito mediante os instrumentos da ação civil pública e da ação popular.

A Constituição Federal, em seu art. 71, determina o exercício do Controle Externo pelo Poder Legislativo, com o auxílio do tribunal de Contas da União, abrangendo a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta: “O Controle Externo, a cargo do Congresso Nacional, será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas da União”. O Controle Externo deve ser exercido em uma instância que esteja fora do âmbito do ente fiscalizado, para que tenha maior grau de independência e efetividade em suas ações.

A Lei 4.320/64 em seu artigo 81, define que o controle externo devera ser exercido pelo Poder Legislativo, terá por objetivo verificar a probidade da Administração, a guarda e legal emprego do recurso público e o cumprimento da Lei do Orçamento. O Artigo 82 da mesma Lei determina a periodicidade com que a fiscalização efetuada pelo controle externo deverá ser efetivada. O poder Executivo, anualmente, prestará contas ao Poder Legislativo, no prazo estabelecido na Constituição Federal ou Estadual e nas Leis Orgânicas Municipais.

Segundo Dias (2006), os inventários na Administração Pública devem ser levantados não apenas por uma questão de rotina ou de disposição legal, mas também como medida de controle; tendo em vista que os bens nele arrolados pertencem ao Estado, e precisam estar resguardados quanto a quaisquer danos. O controle atualiza os dados de registro e mantém sempre em dia o cadastro geral dos bens. Pelo controle, analisa-se o passado e o presente, bem como se estabelecem bases de ação para o futuro. Por meio do controle, planejam-se as inspeções periódicas, a fixação de chapas de tombamento dos bens móveis, e fiscaliza-se toda a movimentação dos bens ao longo de sua vida útil.

Viana apud Nascimento (2002, p.13) descreve que o inventário físico consiste na determinação e arrolamento, parcial ou total, dos elementos integrantes de um patrimônio, referidos a determinado momento. Os inventários institucionais visam preservar a qualidade das informações, a verificação permanente e controle de todo

acervo dos móveis ou imóveis. Tal procedimento facilita o controle efetivo dos equipamentos e suas disponibilidades.

De acordo com a Portaria SG nº 383 de 1993, é responsável todo aquele que, a qualquer título, seja depositário, responsável, encarregado ou outra forma que resulte em responsabilidade pela guarda, depósito ou uso do bem de propriedade da União. Todo o servidor público poderá ser chamado à responsabilidade pelo desaparecimento do material que lhe for confiado, para guarda e uso, bem como pelo dano que dolosa ou culposamente, causar a qualquer material, que esteja ou não sob sua guarda.

### **2.3 Planejamento dos recursos materiais**

Segundo Sanvicente e Santos (1995) planejar é estabelecer com antecedência as ações a serem executadas, estimar os recursos empregados e definir as correspondências, atribuições de responsabilidades em relação a um período futuro determinado, para que sejam alcançados satisfatoriamente os objetivos porventura fixados para uma empresa e suas diversas unidades (pag.65). O ato de planejar é inerente ao homem por se situar no presente, fazer referência ao passado e estabelecer projeções para o futuro. Por isso, faz parte de sua realidade e reforça o uso da racionalidade para melhorar suas atividades e condutas.

O planejamento visa direcionar ações, incluindo aquelas relevantes e aquelas de pouco impacto baseado nos seus passos fundamentais que consistem em conhecer a situação atual e a que se deseja alcançar. O diagnóstico torna-se, pois, uma importante ferramenta de orientação porque revela o cenário atual e ajuda a identificar resultados a serem perseguidos.

O Planejamento Financeiro e Orçamentário é de grande relevância para a utilização racional dos Equipamentos de Informática e dos Softwares, haja vista que ajuda a identificar os gastos abusivos na aquisição e renovação dos bens de informática utilizados pela Instituição.

Uma importante forma de evitar o desperdício dos recursos materiais é através do planejamento da manutenção dos equipamentos de informática. As atividades de

manutenção existem para evitar a degradação dos equipamentos e instalações, causada pelo seu desgaste natural e pelo má utilização.

Sabe-se que a função manutenção exige organização, planejamento, programação, alocação de recursos físicos e financeiros, treinamento e qualidade. Dentro desse contexto cada vez mais exigente, as técnicas de manutenção foram evoluindo gradativamente. Kardec e Ribeiro (2002), classificam a manutenção em seis tipos: manutenção corretiva não planejada, manutenção corretiva planejada, preventiva, preditiva, detectiva e engenharia de manutenção. Para Xenos (2004), a manutenção corretiva é a atuação para a correção da falha ou do desempenho menor que o esperado, ou seja, é realizada sempre depois que a falha ocorreu.

Segundo Kardec e Nascif (2005, p. 39), a manutenção preventiva é “a manutenção desempenhada para manter um item em condições satisfatórias de operação, através de inspeções sistemáticas (intervalo de tempo fixo), detecção e prevenção de falhas incipientes”. A aplicação deste tipo de manutenção é fundamental a fim de garantir o bom estado de funcionamento dos equipamentos ou sistemas. Para que esta atividade seja desenvolvida de forma eficaz são fundamentais um bom planejamento e a determinação adequada dos intervalos das intervenções. (BARDEY, 2005). Cavalcante (2003) aborda o estabelecimento dos períodos de manutenção preventiva, levando em consideração os critérios de custo e confiabilidade.

A manutenção passou a desempenhar papel estratégico nas organizações modernas, sendo o diferencial das empresas líderes em seus segmentos. De acordo com Kardec e Nascif (2005), a manutenção existe para “garantir a disponibilidade dos equipamentos e instalações de modo a atender a um processo de produção ou de serviço, com confiabilidade, segurança, preservação do meio ambiente e custos adequados”. É exigido da manutenção um alto grau de confiabilidade e disponibilidade nos equipamentos, com custos cada vez menores.

Segundo Calil (1998), a manutenção corretiva é a atividade mais primária de manutenção; pode sintetizar-se pelo ciclo quebra-repara, ou seja, o reparo dos equipamentos após a avaria. Constitui a forma mais cara de manutenção quando encarada do ponto de vista total do sistema.

As ações que, na tentativa de prevenir a ocorrência de falhas, são antecipadas através da substituição de partes do sistema constituem a manutenção preventiva. Nesse contexto, a manutenção preventiva é apropriada para equipamentos cuja taxa de falhas cresce com o uso (Barlow & Proschan, 1965; Glasser, 1969; Barlow & Proschan, 1975).

A aplicação da manutenção preventiva é fundamental a fim de garantir o bom estado de funcionamento dos equipamentos ou sistemas. Para que esta atividade seja desenvolvida de forma eficaz são fundamentais um bom planejamento e a determinação adequada dos intervalos das intervenções (BARDEY et al, 2005).

## **2.4 Software e Sistemas de Informação**

A indústria mundial de software lançou-se como um segmento especializado do ramo da informática no final da década de 1960. Nesse período, a IBM, uma empresa que domina a fabricação e comercialização mundial de hardwares, softwares e serviços relacionados na área de informática, modificou sua rotina e passou a vender seus computadores apenas com sistema operacional, e possibilitou que os softwares aplicativos fossem ofertados por outras empresas, criando com isso a nova indústria de software.

Então, a partir da década de 70, acontece a chamada revolução dos microcomputadores e efetivo estabelecimento da indústria de software, bem como uma expansão da indústria de informática como um todo. Nos anos 90 verificou-se o surgimento e um expressivo crescimento dos sistemas de informação, principalmente nos softwares de soluções corporativas. Entre as explicações para esse fenômeno, estão as pressões competitivas sofridas pelas empresas, que as obrigaram a buscar alternativas para redução de custo e diferenciação de produtos e serviços. Em função desse novo contexto, as empresas foram forçadas a rever seus processos e sua maneira de trabalhar. As empresas reconheceram a necessidade de coordenar melhor suas atividades dentro de sua cadeia de valor para eliminar desperdícios de recursos, reduzindo o custo e melhorando o tempo de resposta às mudanças das necessidades do mercado. Ainda na década de 90, a disseminação da Internet impulsionou a demanda por software. A convergência dos setores de informática e 28 telecomunicações aumentou conseqüentemente a importância do

software na promoção do networking, acelerando ainda mais o processo de desenvolvimento da indústria de software.

Conforme Laudon & Laudon (2001, p.128), “Softwares são as instruções detalhadas que controlam a operação de um sistema de computador”. Os autores destacam as seguintes funções do software: administrar os recursos do computador de uma organização; fornecer ferramentas para os seres humanos tirarem vantagem desses recursos; e atuar como um intermediário entre as organizações e a informação armazenada. Neste sentido o autor destaca a importância de uma escolha apropriada do software de gestão, como sendo uma decisão administrativa fundamental.

Os softwares podem ser classificados como básicos e aplicativos. O software básico compreende o sistema operacional do microcomputador, ferramentas, banco de dados e outros, e o software aplicativo compreende os programas que são escritos para usuários solicitarem ao computador que execute uma tarefa específica. O software aplicativo é desenvolvido sobre a plataforma de software básico. Está, portanto relacionado principalmente à realização de tarefas de usuários finais, sendo que podem ser desenvolvidos sob muitas linguagens diferentes, cada uma com seus pontos fortes e desvantagens.

Stair e Reynolds (2011) definem Sistemas como sendo um grupo de componentes inter-relacionados que operam rumo à consecução de uma meta comum mediante a aceitação de entradas e produção de saídas em um processo organizado. E que os sistemas de informação utilizam os recursos de pessoas, hardware, software, dados e redes para executar atividades de entrada, processamento, saída, armazenamento e controle que convertem dados em informação. As atividades dos sistemas de informação consistem em: Entrada: dados – interface com o usuário; Processamento: somar, comparar, separar, classificar, atualizar; Saída: produtos de informação (monitor, som, impressão, gráficos); Armazenamento: guardar de maneira organizada para uso posterior; Controle: desempenho e feedback (correção de procedimentos) autenticação, senha, criptografia, segurança.

Neste contexto podemos citar alguns tipos de sistemas de informação: Sistemas de Processamento de Transações: on-line ou em lote; Sistemas de Controle de

Processo: sensores e Processos industriais; Sistemas colaborativos: e-mail, videoconferência, colaboração entre equipes e grupos de trabalho; Sistemas de Informação Gerencial: informação relatórios padronizados para os gerentes; Sistemas de Apoio à Decisão: simulação, facilitam a tomada de decisão; Sistemas de Informação Executiva: crítica em quadros de rápida visualização para a alta gerência.

Para usufruir de toda a capacidade de processamento que o Hardware fornece, precisa-se do Software, que é o conjunto de instruções para serem compreendidas pela CPU.

Software básico é um conjunto de programas que define o padrão de comportamento do equipamento, tornando-o utilizável, ou seja, são os programas usados para permitir o funcionamento do hardware.

O sistema Operacional é o elo entre a máquina e os Programas/periféricos/Usuário cujas funções principais são:

- permitir o funcionamento básico do computador e dos seus periféricos;
- ler e interpretar entradas do teclado; envia dados a um disco, impressora ou outro dispositivo de saída (impressora);
- manter compiladores, editores e outros programas do sistema em locais de memória distintos.
- executar tarefas básicas de um sistema: copiar, mover, renomear, etc., gerencia programas; gerencia a memória.

Os programas utilitários do sistema fornecem um complemento necessário para uma ferramenta básica de gerenciamento do sistema operacional (podem estar incluídos no sistema operacional ou vendidos por fornecedores independentes). Fornecem ao usuário ferramentas para organizar os discos, verificar disponibilidade de memória, corrigir falhas de processamento. Úteis ao sistema computacional.

Dentre os programas utilitários podem ser citados os de backup, de compactação, softwares antivírus e programas para defragmentação de arquivos.

Os utilitários de Backup: copiam dados do HD para a mídia de backup. Um backup começa com um backup completo (imagem espelho de todo o conteúdo do HD). Subsequentemente o soft. Executa um backup incremental (arquivos criados ou alterados) em intervalos especificados (1 vez/dia). § Existem também utilitários de backup de banco de dados.

Os utilitários de compactação (compressão) de arquivos: reduz o tamanho de um arquivo sem prejudicar os dados. A maioria deles funciona pesquisando o arquivo a procura de padrões extensos e freqüentemente repetidos e substituindo estes padrões por códigos menores. Quando descompactado o utilitário restaura o padrão extenso onde cada código é encontrado). Ex.: WinRAR, Winzip, PKzip (compressão sem perdas).

Os softwares Antivírus (ex.: McAfee, Kasper, F-Secure, Norton, Panda, Symantec, Sygate Kaspersky, F-Prot, Nod32, Trend Micro, Avast!, AVG, Bitdefender).

Os programas para desfragmentação de arquivos. ex.: Defrag, Deskeeper (Estações Windows NT/2000/Win95/Win98).

Os softwares aplicativos podem ser classificados em horizontais, de uso generalizado e verticais, destinados a setores específicos (bancário, comercial, gestão educacional, contábil etc.).

Os programas voltados para a solução de problemas do usuário podem ser de uso geral e de uso específico.

Os de uso geral são programas que podem ser utilizados em vários tipos de aplicações. Exemplos: editores de texto, gráficos, planilhas, gerenciadores de banco de dados, etc.

Os de uso específico se destinam exclusivamente a um único tipo de aplicação. Exemplos: folha de pagamento, crediário, imposto de renda, cadastro, contas a pagar e receber, etc.

No que se refere ao mercado mundial de software, conforme dados da Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), a participação dos países de acordo com seu faturamento: os Estados Unidos, ocupam a 1º posição, com quase metade

deste mercado (43%), o segundo colocado foi o Japão, com 9,5% do mercado mundial, seguindo-se o Reino Unido com 9%. O Brasil ocupa, nesse ranking, a 12ª posição com 1,09% do mercado mundial.

O mercado mundial de TI, que compreende software, hardware e serviços relacionados, atingiu em 2005, o valor comercializado de Us\$ 1,08 trilhão, sendo que o mercado brasileiro contribuiu com Us\$ 11,9 bilhões, representando 1,10 % deste mercado. Os Estados Unidos novamente, lideram este segmento, com Us\$ 416 Bilhões, representando 38,5% do mercado, seguido pelo Japão com 10% do montante, movimentando Us\$ 108 bilhões. O mercado Chinês que em software ocupa somente a 14ª posição, em TI, desponta entre os cinco primeiros, com Us\$ 30 bilhões gerando uma participação de 2,78%.

Segundo a Abes (2006), o mercado brasileiro de software e serviços ocupa a 12ª posição no mercado mundial, tendo movimentado em 2005 aproximadamente 7,41 bilhões de dólares, equivalente a 0,95% do PIB naquele ano. Deste total, foram movimentados 2,72 bilhões em software, o que representou perto de 1,2% do mercado mundial e 41% do mercado latino americano. Os restantes 4,69 bilhões foram movimentados em serviços 33 relacionados. Estudos apontam para uma perspectiva de crescimento médio anual superior a 11% até 2009, segundo dados da Abes (2006).

## **2.5 Uso dos recursos dos sistemas de informação (hardware e software) nas atividades operacionais da Universidade Federal de Minas Gerais**

A UFMG teve seu primeiro sistema computacional implantado em 1967, quando foi criado o Centro de Processamento de Dados, posteriormente transformado no Centro de Computação, a partir de 1970. Atualmente a universidade possui uma Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), vinculada diretamente à Reitoria e responsável por traçar as políticas estratégicas na área, além de coordenar e acompanhar sua implementação pelos seus dois órgãos executivos: o Centro de Computação (CECOM), órgão auxiliar, com perfil de apoio administrativo; e o Laboratório de Computação Científica (LCC), órgão suplementar, com perfil de apoio a atividades acadêmicas (ensino, pesquisa e extensão), com regimento próprio e um conselho diretor. A esta estrutura ficam vinculadas as atividades relacionadas à



Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), a qual abrange as áreas de informática, computação, telecomunicações e redes.

Os sistemas de TIC implantados na UFMG atendem não só às atividades de gestão acadêmica do ensino de graduação e de pós-graduação, mas também à gestão da educação básica e profissional e ao suporte às atividades de pesquisa e extensão. São igualmente cobertas as áreas de gestão administrativa, patrimonial e de recursos humanos. Os diversos sistemas correntemente em uso estão construídos em plataformas tecnológicas distintas, mas com integração de suas bases de dados e com uso preferencial de software livre. Compreendem soluções baseadas em ambiente cliente/servidor e ambiente web, além de sistemas ainda em ambiente mainframe, os quais, gradativamente, estão sendo substituídos por novas versões.

A Diretoria de Tecnologia da Informação vem trabalhando na expansão e atualização desses sistemas, em resposta às demandas da comunidade universitária e aos avanços da tecnologia na área. Investimentos estão sendo feitos para que o ambiente web se torne padrão, com o objetivo de facilitar o acesso aos serviços pelos usuários, seja pela rede interna ou pela Internet. Nessa direção, construiu-se uma metodologia apropriada para projeto, desenvolvimento e implantação dos novos sistemas, em paralelo com a capacitação dos profissionais do quadro, bem como para a definição dos serviços complementares que se fizerem necessários.

O portal minhaUFMG ([minha.ufmg.br](http://minha.ufmg.br)) exemplifica bem esse esforço. Construído a partir do projeto Grude, instituído em 2001 com o objetivo de aglutinar a população universitária em torno de uma mesma ferramenta informacional, o portal oferece, aos membros de nossa comunidade universitária, um ponto único de acesso via web, para uma série de serviços de TIC. Nele é empregada a tecnologia de Single Sign-On (SSO), que permite que o usuário entre uma única vez com o seu identificador e senha, para ganhar acesso a diversos sistemas e serviços. O usuário visualiza tão somente os sistemas cujo acesso é permitido à sua categoria: aluno, servidor, professor, gestor, secretário, etc. A segurança é garantida por um esquema de senhas e criptografia, apoiada por uma base de cadastros central, construída com tecnologia LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Esse portal oferece uma vasta gama de serviços a toda comunidade universitária: correio eletrônico; listas de discussão com acesso pela web e catálogo de usuários pesquisável; e-mails institucionais para pessoas em exercício de cargos administrativos; diários de classe eletrônicos, referentes a todas as disciplinas de graduação e pós-graduação. Também é oferecido um ambiente de suporte à educação a distância via web, baseado no software livre Moodle, utilizado não só para os cursos a distância, mas também como apoio às disciplinas presenciais e como ferramenta de trabalho colaborativo. Sistemas de matrícula, com interface web, são disponíveis tanto para graduação quanto para a pós-graduação, permitindo o processo de matrícula de veteranos por meio da Internet. Sistemas específicos têm sido construídos, para atender demandas da comunidade universitária. Exemplo disso é o SIEX, construído a pedido da Pró-Reitoria de Extensão, para o adequado registro das atividades de extensão da UFMG. Com o suporte do LCC, são também oferecidos serviços de videoconferência, hospedagem de websites pessoais e institucionais, e bibliotecas digitais para armazenamento e recuperação de qualquer tipo de documento eletrônico, com direitos de autoria observados.

Esse universo de sistemas e serviços apoia-se em uma infraestrutura de rede própria, de alta velocidade (Gbps), denominada Rede Giga. Utilizando fibras ópticas, adquiridas com recursos da Finep e do Ministério da Ciência e Tecnologia, cuja instalação envolveu também parceria com a Prefeitura de Belo Horizonte, a Rede Giga interliga o Campus Pampulha, o Campus Saúde e as unidades localizadas em outros locais da cidade, a saber, a Escola de Arquitetura, a Faculdade de Direito, o Conservatório, o Centro Cultural, o Espaço do Conhecimento e o Museu de História Natural e Jardim Botânico. A Rede Giga se conecta à Internet através do POP-MG, ponto de presença em MG da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), infraestrutura de Internet para centros de ensino e pesquisa federais, mantida pelos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia.

Utilizando linhas de comunicação de dados da RNP, o Instituto de Ciências Agrárias (ICA) da UFMG, localizado na cidade de Montes Claros (a cerca de 400 km de Belo Horizonte) também se conecta à estrutura de rede do Campus Pampulha. Com os recursos de que dispõe, essa estrutura de rede permite a realização de atividades de videoconferência e de transmissão de áudio e vídeo, o que viabiliza a

implantação de projetos avançados como, por exemplo, os de Educação a Distância e de Telemedicina. O ICA beneficia-se ainda dos serviços de transmissão de voz, tanto os de telefonia convencional, quanto aqueles referentes às novas tecnologias de VoIP (Voz sobre IP), a baixo custo. Encontra-se em fase final de implantação a Rede Sem Fio da UFMG complementar à Rede Giga, que possibilita o acesso à Internet a partir de dispositivos móveis (laptops, notebooks, smartphones, tablets, etc.), dentro de qualquer espaço UFMG, seja no Campus Pampulha, no Campus Saúde, em unidades e órgãos localizados em outros espaços no centro de Belo Horizonte, o que, a médio prazo, será também acessível ao ICA, em Montes Claros.

Os desafios seguintes dizem respeito à melhoria e ampliação dos sistemas em operação, à substituição de sistemas muito antigos por novos, à ampliação do portfólio de serviços oferecidos, à modernização da infraestrutura física e à organização da área em torno dos conceitos de Governança de Tecnologia da Informação. Tanto o portal quanto os serviços de correio eletrônico e de suporte ao ensino a distância estão sendo reestruturados, para permitir maior agilidade de resposta, maior disponibilidade e maior facilidade de uso. O Sistema de Gestão Acadêmica da Graduação, principal sistema ainda em operação no ambiente mainframe, com sua nova versão, em tecnologia web, encontra-se em fase inicial de implantação, já tendo sido empregado, de forma experimental, para a matrícula do primeiro semestre letivo de 2013. Quando em pleno funcionamento, esse sistema possibilitará eficiência bem maior dos serviços e considerável redução de custos. O processo total de implantação deste novo sistema se estenderá até 2014.

A partir da entrada em operação deste novo Sistema de Gestão Acadêmica, passa-se a trabalhar com a ampliação do que será conhecido como “Sistema UFMG”, um sistema constituído por diversos serviços, com interface web e suporte de uma única base de dados integrada, dotada de alto grau de confiabilidade e segurança. A médio prazo, serviços relacionados a gestão administrativa, gestão patrimonial e gestão de recursos humanos serão desenvolvidos e integrados nesse ambiente. Um novo prédio, no momento em fase de projeto, será construído para abrigar as equipes técnicas e equipamentos vinculados à Diretoria de Tecnologia da Informação, permitindo total modernização das instalações físicas, melhor integração das equipes e operação ininterrupta, graças a sistemas de reserva e

geração emergencial de energia. A modernização das infraestruturas internas de rede de dados das diversas unidades acadêmicas e administrativas é outra meta de porte, uma vez que os problemas derivados do envelhecimento dessas estruturas se refletem em baixa qualidade nas comunicações de dados para o público local. Deve-se mencionar que a RNP estará inaugurando, em meados de 2012, as Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa (REDECOMEP) em Belo Horizonte. Tal iniciativa, do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) interligará as principais instituições de ensino, pesquisa e tecnologia da região metropolitana da cidade.

Por fim, a partir de um trabalho já iniciado em 2012, toda área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da UFMG será reestruturada para atender aos preceitos de Governança de TI, seguindo as orientações em vigor do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e do Tribunal de Contas da União (TCU). As primeiras ações serão a constituição do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação, composto por membros dos diversos segmentos da comunidade universitária, e a nomeação da comissão encarregada da elaboração do primeiro Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTI), alinhado aos objetivos determinados no presente Plano de Desenvolvimento Institucional da universidade que são propiciar que os serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) estejam disponíveis para a totalidade da comunidade universitária, observando critérios de confiabilidade, segurança, disponibilidade, usabilidade, eficiência e eficácia. E promover, pelo aperfeiçoamento das soluções em uso, da prospecção de novas soluções e do acompanhamento da evolução tecnológica, a contínua melhoria dos serviços de TIC oferecidos à comunidade universitária.

### **3. METODOLOGIA**

Será apresentado nesta seção o delineamento deste trabalho, a caracterização dos sistemas estudados, como também os métodos para a coleta de dados e os critérios utilizados para a análise do uso de equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG.

#### **3.1. Delineamento**

Este trabalho classifica-se como pesquisa descritiva quanto aos objetivos, pois segundo Gil (2007) as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial à descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relação entre as variáveis. Neste caso procurou-se descrever as características básicas do setor de patrimônio e financeiro, pois, estão diretamente relacionados com os recursos disponibilizados para a aquisição dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG. Quanto aos procedimentos, de acordo com o autor citado a seguir, esta pesquisa classifica-se como um estudo de caso.

Gil (2007) define que o conceito de estudo de caso, ampliou-se a ponto de ser entendido como uma família ou qualquer outro grupo social, um pequeno grupo, uma organização, um conjunto de relações, um papel social, um processo social, uma comunidade, uma nação ou mesmo toda uma cultura. Ampliando ainda mais a referida justificativa, o citado autor menciona três modalidades de estudo de caso, de forma que a modalidade coletiva ratifica a escolha do método aqui presente, visto que diz: “Estudo de caso coletivo é aquele cujo propósito é o de estudar características de uma população. Eles são selecionados porque se acredita que, por meio deles, torna-se possível aprimorar o conhecimento acerca do universo a que pertencem” (GIL, 2007, p.139).

#### **3.2 Unidade de Análise**

A Faculdade de Odontologia da UFMG possui 8 (oito) seções administrativas que executam as atividades de: Pessoal e Recursos Humanos, Contabilidade, Compras, Almoxarifado, Patrimônio, Serviços de Infraestrutura, Setor de Informática e Secretaria Geral da Unidade. Dentre outros, os setores de contabilidade e patrimônio

são considerados importantes neste objeto de estudo, pois, estão diretamente relacionados com o planejamento e o controle do uso dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG.

### **3.3 Coleta dos dados**

Através das entrevistas, no período de 09/01 a 28/02/2018, realizadas nos setores de contabilidade e patrimônio, constituídos por 2 (dois) servidores cada setor, pôde-se coletar dados e informações informais quanto aos procedimentos e rotinas em relação a aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG. Também foram feitas pesquisas documentais utilizando-se documentos internos como relatórios extraídos do Sistema de Controle Patrimonial – SICPAT (Relação de bens tombados por grupo SIAFI), tais como pesquisa em arquivo (banco de dados: relatórios, planilhas, computadores, etc). No tema levantado foram feitas análises e avaliações para verificar se os recursos destinados a aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares são feitos de forma eficiente, e deste modo, auxiliar na compreensão do problema do objeto investigado nesta pesquisa.

### **3.4 Análise dos dados**

Este trabalho é o resultado de uma análise do uso dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG. Sendo que foram considerados para esta análise os valores gastos para a aquisição dos equipamentos e dos softwares nos anos de 2015 a 2017, e ainda, o estudo da necessidade de consumo destes bens. Destaca-se também a necessidade de se ter um planejamento e controle em relação a aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG. Observa-se que boa parte dos bens permanentes a serem inventariados anualmente são equipamentos de informática que se tornaram lixo eletrônico. Sendo que, estes equipamentos poderiam passar por uma manutenção ou serem utilizados em áreas com menos complexidade, priorizando a diminuição do número excessivo de desfazimentos

destes bens, e conseqüentemente, reduzindo os gastos abusivos nas compras de novos equipamentos.

É importante modificar a maneira de comparar e analisar o prazo de validade dos equipamentos, valorizando o bem patrimonial no controle e registro, na sua manutenção corretiva e preventiva. É fundamental na implementação do sistema de patrimônio, de um dispositivo que terá a função de executar o controle das validades dos equipamentos de informática. Priorizando, com isso, a diminuição do número excessivo de desfazimentos dos bens, desta forma pode-se reduzir os gastos abusivos nas compras de novos equipamentos e no futuro haver uma possível solução do problema apresentado. Serve como exemplo para o diagnóstico do problema, a falta da elaboração de um passo a passo, para que os gestores façam a padronização das transferências, manutenção e a disponibilidade do bem.

É necessária uma intervenção no controle dos bens permanentes (equipamentos de informática e software) com a implementação, dentro do Sistema de Controle de Patrimônio existente, de um aditivo para melhorar os procedimentos a serem adotados junto aos equipamentos de informática pertencentes, utilizados e ociosos. O que facilitaria as trocas dos equipamentos de informática entre os departamentos/salas da Faculdade de Odontologia da UFMG.

O controle patrimonial se faz através do registro adequado de todo os bens móveis. Para se ter eficácia no controle patrimonial é fundamental a atualização constante do registro. Os inventários institucionais visam preservar a qualidade das informações, a verificação permanente e controle de todo acervo dos móveis ou imóveis. Tal procedimento facilita o controle efetivo dos equipamentos e suas disponibilidades, identificando e aprimorando a manutenção. Com uma melhora na padronização e controle destes procedimentos, facilitaria aos usuários e gestores um melhor controle sobre a aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares.

## **4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS**

As análises dos dados e informações quanto aos valores gastos com a aquisição de equipamentos de informática e softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG, bem como, a necessidade de consumo destes bens foram feitas por meio da coleta de dados através das entrevistas e pesquisas utilizando-se documentos internos como relatórios extraídos do Sistema de Controle Patrimonial – SICPAT (Relação de bens tombados por grupo SIAFI), realizadas no período de 09/01 a 28/02/2018, nos setores de contabilidade e patrimônio, constituídos por 2 (dois) servidores em cada setor. A partir desses relatórios, é possível gerar uma avaliação quantitativa e qualitativa dos resultados alcançados em relação a um planejamento e controle da aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG, priorizando a diminuição do número excessivo de desfazimentos destes bens, e conseqüentemente, reduzindo os gastos abusivos nas compras de novos equipamentos.

Para apresentar os dados sobre avaliação da análise do uso dos equipamentos de informática e dos softwares, são demonstrados os resultados das entrevistas respondidas pelos servidores dos setores de contabilidade e patrimônio, das pesquisas documentais e dos relatórios do Sistema de Controle Patrimonial – SICPAT (Relação de bens tombados por grupo SIAFI) e a descrição de algumas normas e rotinas administrativas dos setores de contabilidade e patrimônio.

### **4.1 Análise do Setor de Contabilidade**

A Contabilidade Aplicada ao Setor Público, segundo o Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2007a, p. 5), constitui o principal instrumento que os cidadãos têm para controle e acompanhamento das ações e políticas públicas. Essa contabilidade materializa-se na correta aplicação dos recursos públicos, na condução ética da gestão e na obrigação dos gestores públicos de prestar contas, uma vez que, em consonância com as boas práticas da governança pública, a elaboração de demonstrações contábeis que viabilizem uma visão justa e adequada da movimentação e aplicação de recursos públicos, bem como dos resultados



alcançados, é fundamental para alinhar as ações dos gestores e a compreensão dos cidadãos, em consonância com as boas práticas da governança pública.

No Brasil, a Lei Complementar nº 4.320 de 17 de março de 1964 é a principal fonte de critérios para a escrituração, controle e demonstração dos fatos contábeis das entidades que recebem, administram ou repassam recursos ou verbas públicas. Em seu art. 83, essa lei dispõe que “a Contabilidade evidenciará perante a Fazenda Pública a situação de todos quantos, de qualquer modo, arrecadem receitas, efetuem despesas, administrem ou guardem bens a ela pertencentes ou confiados” (BRASIL, 1964). Nesses termos, essa lei trata de questões importantes, como a forma de registro dos fatos e dos atos contábeis, além dos demonstrativos que as entidades que se enquadrem nos critérios apontados estão obrigadas a elaborar. Essa obrigatoriedade é amparada pelo art. 85, segundo o qual “os serviços de contabilidade serão organizados de forma a permitirem o acompanhamento da execução orçamentária, o conhecimento da composição patrimonial, a determinação dos custos dos serviços industriais, o levantamento dos balanços gerais, a análise e a interpretação dos resultados econômicos e financeiros” (BRASIL, 1964). Os principais demonstrativos são o Balanço Orçamentário, o Balanço Financeiro, o Balanço Patrimonial e a Demonstração das Variações Patrimoniais, conforme dispõem os art. 101 e 165, § 6º, dessa lei.

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), como é conhecida a Lei Complementar n. 101/2000, estabelece normas de finanças públicas voltadas para a gestão fiscal responsável e aborda, em especial, aspectos de prestação de contas. Dentre esses aspectos, destacam-se a inclusão de Metas Fiscais e Riscos Fiscais como anexos à Lei de Diretrizes Orçamentárias e a exigência de que o Relatório 20 Resumido de Execução Orçamentária e o Relatório de Gestão Fiscal façam parte dos demonstrativos contábeis já exigidos legalmente. Essa Lei sofreu importantes modificações com a publicação da Lei Complementar nº 131/2009, pois recebeu instrumentos que viabilizam uma fiscalização efetiva, a ser realizada por todo e qualquer cidadão, de como os recursos públicos estão sendo arrecadados e empregados. Além disso, ela estabelece garantias, quais sejam: incentivo à participação popular (audiências públicas) na elaboração e discussão das leis que envolvem o orçamento público; acesso pleno, em tempo real e por meios

eletrônicos, a informações detalhadas sobre a execução orçamentária e financeira; criação do chamado “padrão mínimo de qualidade”, a ser alcançado via sistema integrado de administração financeira e controle; e determinação de prazos para o cumprimento dessa lei por parte dos entes públicos.

Em suma, a lei impõe à Administração Pública a criação de sistemas de informações que automatizem a geração de relatórios, a publicação destes em meios eletrônicos, a determinação de critérios de qualidade para avaliação desses demonstrativos, bem como a imposição de prazos e das consequências para aqueles que não cumprem as novas regras. A Contabilidade Pública é organizada na forma de sistema de informações, cujas partes ou subsistemas (existentes no intuito de oferecer produtos diferentes para atender a distintas especificidades) convergem para o produto final, que é a informação geral sobre o Patrimônio Público. A Lei n. 4320/1964 estruturou a Contabilidade Pública em quatro sistemas contábeis que interagem com vistas, segundo Slomski (2001, p. 34), ao acompanhamento orçamentário (Subsistema de Informações Orçamentárias), à composição financeira (Subsistema de Informações Financeiras) e patrimonial (Subsistema de Informações Patrimoniais), bem como à evidenciação de compromissos assumidos pela Administração Pública nas contas de compensação (Subsistema de Compensação). Não obstante, compete destacar que o CFC (2007a, p. 4) aponta que a Contabilidade Pública é organizada sob a forma de um grande sistema de informações e subdividida em partes ou subsistemas de informações orçamentárias, financeiras, patrimoniais, de custos e de compensação (CFC, 2007, p. 4).

A Lei n. 4320/1964 determina, nos art. 90 e 91, que o sistema orçamentário deverá evidenciar, em seus registros, o montante dos créditos orçamentários vigentes, a despesa orçamentária empenhada e a despesa orçamentária realizada, a conta dos créditos orçamentários e, ainda, as dotações orçamentárias disponíveis. Ao final do período, o sistema orçamentário deve apresentar resultados comparativos, apurando, em primeiro lugar, a diferença entre o planejamento orçamentário e o real e, em segundo lugar, as divergências entre os valores efetivamente disponíveis e aqueles realmente consumidos.

Os regimes contábeis, segundo Algosobre, são normas que orientam o controle e o registro das variações patrimoniais (fatos patrimoniais). Há três espécies de regimes

contábeis, a saber: o Regime de Caixa, o Regime de Competência e o Regime Misto. O Regime de Caixa considera que o registro do pagamento ou do recebimento ocorre no momento de sua efetivação, não importando a que período se refere. Assim, uma despesa originada em anos anteriores é registrada somente na data em que ocorre o desembolso (pagamento) do valor. Da mesma forma, as receitas referentes ao compromisso de compra (de um determinado cliente) que ocorreu meses ou anos atrás somente são efetivamente consideradas no momento em que há o recebimento do numerário (crédito ou moeda). O Regime de Competência é fruto de um dos princípios fundamentais da Contabilidade, o Princípio da Competência, segundo o qual as receitas são tidas como ocorridas quando há a promessa ou quando é firmado o compromisso de que determinado valor será recebido pela entidade dentro daquele exercício (geralmente, anual). No que diz respeito à realização das receitas e ao momento em que as despesas podem ser consideradas como incorridas para o Regime de Competência, o CFC (2008, p. 14) traz alguns esclarecimentos que estão resumidos no Quadro a seguir:

Comparativo entre receitas realizadas e despesas incorridas segundo o Regime Contábil por Competência:

<b>Receitas:</b> são tidas como realizadas	<b>Despesas:</b> são tidas como incorridas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nas transações com terceiros, quando estes efetuarem o pagamento ou assumirem compromisso firme de efetivá-lo, quer pela investidura na propriedade de bens anteriormente pertencentes à entidade, quer pela fruição de serviços por esta prestados; ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando deixar de existir o correspondente valor ativo, por transferência de sua propriedade para terceiro; ou</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando da extinção, parcial ou total, de um passivo, qualquer que seja o motivo, sem o desaparecimento concomitante de um ativo de igual ou maior valor; ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pela diminuição ou extinção do valor econômico de um ativo; ou</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pela geração natural de novos ativos, independentemente da intervenção de terceiros; ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelo surgimento de um passivo, sem o correspondente ativo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>No recebimento efetivo de doações e subvenções.</li> </ul>	<p>_____</p>

Fonte: baseado em CFC (2008).

Por meio do Quadro acima, percebe-se que a promessa ou o compromisso de desembolso da entidade indica o surgimento de um passivo, de uma obrigação. Isso

implica que não interfere na definição do fato gerador o momento em que ocorre o pagamento da despesa. Acrescenta-se a isso o fato de que o Princípio da Competência também estabelece que as receitas e as despesas devem ser incluídas na apuração do resultado do período em que ocorrerem, sempre simultaneamente quando se correlacionarem e independentemente de recebimento ou pagamento. Isso, por sua vez, significa que o registro ocorre em função do fato gerador, diferentemente do que se efetua no Regime de Caixa, no qual o registro ocorre em função do pagamento (desembolso) ou do recebimento (quitação).

Já o Regime Misto consiste no registro das despesas quando incorridas (tal qual o Regime de Competência, considera-se o fato gerador da despesa), independentemente de estarem pagas ou não, concomitante ao registro das receitas somente quando efetivamente recebidas (tal qual o Regime de Caixa, considera-se apenas o momento do recebimento da moeda ou crédito para quitação). O Quadro a seguir apresenta um comparativo entre despesas e receitas para esse regime, que é oficialmente utilizado pela Contabilidade Pública (conforme rege o art. 35 da Lei n. 4320/1964).

Comparativo entre receitas realizadas e despesas incorridas segundo o Regime Misto:

<b>Receitas:</b> são tidas como realizadas	<b>Despesas:</b> são tidas como incorridas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o numerário for efetivamente recolhido aos cofres públicos em conta previamente definida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando deixar de existir o correspondente valor ativo, por transferência de propriedade para terceiro; ou</li> </ul>
_____	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pela diminuição ou extinção do valor econômico de um ativo; ou</li> </ul>
_____	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelo surgimento de um passivo, sem o correspondente ativo.</li> </ul>

Fonte: baseado em Wikipedia (2009).

Conforme aponta a Wikipedia, o Regime Misto é um regime contábil que mescla o Regime de Caixa e o Regime de Competência. As organizações públicas adotam Regime de Caixa para registro das receitas públicas, ou seja, a receita orçamentária é reconhecida como tal somente quando da arrecadação pelo contribuinte ou pelo transferidor dos recursos, ao passo que o registro das despesas públicas obedece ao princípio contábil da competência, ou seja, a contabilização das despesas

independe do desembolso efetivo, bastando o comprometimento, no exercício, para ser considerada despesa de tal período (RONCALIO, 2008, p. 6).

O setor de contabilidade da Faculdade de Odontologia observa as normas e regras aqui detalhados para que os procedimentos financeiros realizados estejam legalmente corretos. Os lançamentos contábeis são feitos no Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais (SIAF/MG) que é um sistema informatizado de gestão de recursos públicos utilizado, desde 1994, na evidenciação das demonstrações contábeis de Minas Gerais, conforme dispõe o Decreto n. 35304/1993. Esse sistema é responsável pelo acompanhamento financeiro do estado, isto é, verifica prestação de contas, empenho e pagamento no escopo de Minas Gerais. Já o Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento (SIGPLAN) é um *software* do governo federal que verifica as metas físicas dos projetos.

O setor financeiro aguarda a Licitação ser concluída pelo setor de compras para realizar o empenho. Consoante Meirelles (2003, p. 264), licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse. Tal procedimento desenvolve-se por meio de uma sucessão ordenada de atos vinculantes para a Administração e para os licitantes, o que propicia igual oportunidade a todos os interessados e atua como fator de eficiência e moralidade nos negócios administrativos. Mais explicitamente, a licitação é um procedimento administrativo vinculado, a partir do qual o ente – obrigado juridicamente a adotar tal procedimento – seleciona, em razão de critérios previamente estabelecidos, a proposta mais vantajosa para o contrato ou ato de seu interesse, dentre os interessados que tenham atendido à sua convocação (GASPARINI, 1995, p. 286).

Até a licitação, ainda não existe (legalmente reconhecida) a figura da despesa, a qual somente existe a partir do empenho, isto é, de um ato emanado de autoridade competente que cria a obrigação de pagamento para o Estado, ainda que pendente ou não a criação de condições para tal. Essa etapa é concretizada no SIAF com a utilização do Documento Nota de Empenho (NE), por meio de uma transação específica, chamada NE, que registra o compromisso de pagamento da despesa orçamentária dentro dos limites estritamente legais. Contudo, compete ressaltar que

despesa não é sinônimo de nota de empenho, haja vista que esta é a materialização daquela, ainda que, no dia a dia, exista a junção dos dois atos em apenas um.

A tabela 1 a seguir mostra os valores das despesas pagas em equipamentos de informática e software na Faculdade de Odontologia:

Tabela 1 – Despesas executadas com equipamentos de informática e software

DESPESAS EXECUTADAS DE BENS DE CONSUMO, CAPITAL E SERVIÇOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO						
Faculdade de Odontologia - UFMG						
NATUREZA DA DESPESA	Soma de Empenhado					TOTAL
	2013	2014	2015	2016	2017	
33903017 - MATERIAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS	10.584,96	5.301,78	1.661,55	6.097,68	4.872,69	28.518,66
33903917 - MANUT. E CONSERV. DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	1.069,00				3.820,00	4.889,00
33903957 - SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS DE T.I.	5.600,00	7.560,00		7.800,00	7.750,00	28.710,00
33903995 - MANUTENÇÃO E CONSERV. EQUIP. DE PROCESSAMENTO DE DADOS					375,00	375,00
44903993 - AQUISIÇÃO DE SOFTWARE	7.803,00	7.698,13		-	2.320,40	17.821,53
44905235 - EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	108.958,00	81.214,44	24.173,63	224.226,99	3.720,00	442.293,06
<b>Total Geral</b>	<b>134.014,96</b>	<b>101.774,35</b>	<b>25.835,18</b>	<b>238.124,67</b>	<b>22.858,09</b>	<b>522.607,25</b>

Fonte: SIAFI

Fonte: Setor de Contabilidade da Faculdade de Odontologia

Observa-se que não existe um planejamento quanto ao valor a ser gasto, pois, no ano de 2017 foi pago apenas 9,59% em relação ao ano de 2016. Assim como em 2015 que teve um percentual de 25,38% do valor gasto em 2014.

É importante ressaltar que a execução do orçamento ocorre, portanto, com a realização das despesas públicas nele previstas e somente elas, para a utilização de quaisquer recursos públicos, a primeira condição é que o gasto a ser incorrido tenha sido legal e oficialmente previsto e autorizado pelo Congresso Nacional (ou pela Assembleia Legislativa Estadual) e que sejam seguidos à risca, os três estágios da execução das despesas previstos na Lei Complementar n. 4320/1964: empenho, liquidação e pagamento.

Sendo assim, quando a despesa está legalmente empenhada, ainda não significa que o Estado se vê obrigado a efetuar o pagamento, pois a condição estipulada para essa fase pode ainda não estar concluída. A Lei n. 4320/1964 determina que o pagamento de qualquer despesa pública, independentemente de seu valor, passe pelo estágio da liquidação. É nessa etapa da execução da despesa que ocorre a cobrança da prestação dos serviços, da entrega dos bens ou da realização de uma obra – cobrança esta que visa evitar o pagamento sem que as condições licitadas e empenhadas estejam cumpridas. Mais especificamente, a liquidação consiste em verificar, com base em títulos e documentos, o direito adquirido pelo credor, ou seja,

trata-se da comprovação de que o credor cumpriu todas as exigências registradas no empenho. A função desse estágio é a de reconhecer ou apurar a origem e o objeto pelo qual se deve pagar, a exata importância devida e a quem se destina o pagamento para, assim, extinguir a obrigação.

E finalmente, concretiza-se o pagamento que consiste em entregar o valor pecuniário ao credor do Estado, e é o último estágio da despesa, quando se extingue o débito ou obrigação. Esse procedimento é comumente executado por tesouraria, por meio do registro no SIAF do documento Ordem Bancária (OB), cujo favorecido é o credor do empenho. Esse pagamento também pode ser efetuado pela transferência de crédito para a conta corrente do favorecido, visto que a OB traz de forma clara o domicílio bancário do credor.

Encerrado os três estágios da execução das despesas previstos na Lei Complementar n. 4320/1964: empenho, liquidação e pagamento. É realizada a entrega do equipamento de informática e/ou do software e o setor de patrimônio, que será esudado a seguir, faz o tombamento do bem.

## **4.2 Análise do Setor de Patrimônio**

### **4.2.1 Procedimentos Patrimoniais**

Kohama (2000, p. 213) conceitua Patrimônio Público como o conjunto de bens, direitos e obrigações avaliáveis em moeda corrente (e assim passíveis de contabilização) e pertencentes às entidades que compõem a Administração Pública. Por sua vez, o CFC, no item n. 2 da NBC T 16.2 (2008a, p. 2), define o Patrimônio Público como o conjunto de bens e direitos, tangíveis ou intangíveis, onerados ou não, adquiridos, formados ou mantidos com recursos públicos, integrantes do patrimônio de qualquer entidade pública, assim como o conjunto de bens e direitos que seja imbuído ou representante de um fluxo de benefícios futuros inerentes à prestação de serviços públicos.

Compete destacar que o Código Civil Brasileiro (CCB), em seu art. 98, define como públicos os bens do domínio nacional pertencentes às pessoas de direito público interno. Esse dispositivo estabelece ainda que todos os outros bens são particulares, seja qual for a pessoa a qual pertençam. O art. 99 desse diploma normativo veicula

a seguinte classificação dos bens públicos: bens públicos de uso comum, bens públicos de uso especial e bens públicos de uso dominical.

Kohama (2000, p. 214) explica que os bens de uso comum são todos aqueles destinados ao uso direto (feito pessoalmente) e imediato (sem intermediários) da coletividade (povo) em virtude de uma destinação formal, quer por dispositivo legal, quer como resultado de fatos naturais. São exemplos de bens públicos rios, mares, estradas, ruas e praças, os quais são inalienáveis enquanto conservarem a sua qualificação, na forma que a lei determinar. Kohama (2000) aponta que os bens públicos de uso comum não constituem o patrimônio público porque o Estado não possui a “posse” exclusiva 67 desses bens, tampouco é proprietário deles. Contudo, a construção, conservação e reforma dos bens de uso comum do povo cabe à Administração Pública, que utiliza recursos inclusos na Lei Orçamentária ou em créditos adicionais, os quais, por conseguinte, percorrem todos os estágios da despesa orçamentária. Esses gastos, mesmo que constituam despesas orçamentárias, não provocam a mutação patrimonial por não serem incorporáveis ao patrimônio público.

De acordo com Kohama (2000), os bens de uso especial são aqueles que não se distinguem materialmente dos bens comuns, sendo assim denominados por estarem a serviço público e constituírem uma utilidade pública, sempre dependente de interferência de pessoas que administram o serviço público. Os edifícios ou terrenos destinados a serviço ou estabelecimento da Administração federal, estadual, territorial ou municipal, inclusive os de suas autarquias, são exemplos de bens públicos de uso especial e também são inalienáveis enquanto conservarem a sua qualificação, na forma que a lei determinar. De forma semelhante aos bens de uso comum, os bens de uso especial somente constituem o conjunto de bens públicos, mas não fazem parte do seu patrimônio (KOHAMA, 2000, p. 216).

Os bens públicos dominicais constituem o patrimônio das pessoas jurídicas de direito público, como objeto de direito pessoal, ou real, de cada uma dessas entidades. Consoante o art. 101 do CCB, os bens públicos dominicais podem ser alienados, observando-se as exigências da lei. Conforme explicação de KOHAMA (2000, p. 216), os bens dominicais são os que merecem registros e escrituração contábil. Além disso, o CCB impõe que, não dispondo a lei em contrário:



consideram-se dominicais os bens pertencentes às pessoas jurídicas de direito público a que se tenha dado estrutura de direito privado; os bens públicos não estão sujeitos ao usucapião; e o uso comum dos bens públicos pode ser gratuito ou retribuído, conforme for estabelecido legalmente pela entidade a cuja administração pertencerem.

O setor de Patrimônio da Faculdade de Odontologia é responsável pelas operações patrimoniais que consistem no registro de entrada, movimentações e saída de bens do acervo da instituição. A entrada de material permanente é denominada Tombamento. Modalidades de Tombamentos: **Aquisição** - realizada por intermédio das compras efetuadas pelo setor responsável através de nota de empenho, fatura, boletos bancários etc; **Comodato e Cessão** - Quando o bem é transferido de outro órgão federal por um certo período, podendo ser revalidado através de acordo conveniente de ambas as partes; **Doação** – Quando o bem é doado definitivamente entre órgãos da administração federal para o seu novo receptor; **Fabricação e Incorporação** – Quando o próprio órgão cria um bem durável por intermédio de setor e de seus servidores, passando a ser incorporado aos bens daquela instituição.

É de fundamental importância seguir criteriosamente os procedimentos relatados nas normas federais que regem a gestão patrimonial e administrativa no âmbito dos órgãos que compõem as administrações diretas e indiretas federais. Importante realizar as instruções definidas pelo Decreto 99658/90 – que regula o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material no âmbito da Administração Pública Federal. Que viabiliza o Controle Patrimonial: Em que se dá através do registro adequado de todos os bens móveis, adquiridos por recursos orçamentários e não orçamentários, que estão à disposição da Faculdade de Odontologia para a realização de suas atividades. Fomentar as atividades inerentes das Funções Operacionais após os Tombamentos: Afixação de Plaquetas, Identificação de Bens não Plaquetáveis, Movimentação, Transferência e Inventário. Modalidades de Desfazimento dos Bens Inservíveis: Alienação: Venda, Permuta e Doação.

De acordo com a Instrução Normativa 205/88 da Secretaria de Administração Pública (Sedap), são cinco os tipos de inventários físicos: anual, inicial, de transferência de responsabilidade, de extinção e eventual.

“O anual é destinado a comprovar a quantidade dos bens patrimoniais do acervo de cada unidade gestora, existente em 31 de dezembro de cada exercício – constituído do inventário anterior e das variações patrimoniais ocorridas durante o exercício (tombamentos, baixas, transferências);

O inicial é realizado quando da criação de uma unidade gestora, para identificação e registro dos bens sob sua responsabilidade;

O de transferência de responsabilidade: realizado quando da mudança do dirigente de uma unidade gestora;

O de extinção ou transformação: realizado quando da extinção ou da transformação da unidade gestora;

O eventual: realizado em qualquer época, por iniciativa do dirigente da unidade gestora ou por iniciativa do órgão fiscalizador.”

#### **4.2.2 Problemas identificados**

Após o levantamento dos dados no setor de patrimônio verificou-se que não existe um controle detalhado dos equipamentos de informática e dos softwares neste departamento, o que é feito atualmente é seu recebimento conferência e lançamento no sistema SICPAT – Sistema de Controle Patrimonial, e um levantamento anual no período do inventário. Para aquisição dos equipamentos de informática é feita uma consulta ao setor de informática para especificar corretamente o equipamento a ser comprado, após a aquisição do bem, este é incluído no sistema e distribuído para o setor solicitante e/ou responsável.

Em caso de manutenção no equipamento de informática, verifica-se a garantia e aciona-se a assistência técnica responsável. Após o período coberto pela garantia, percebe-se que não existe um setor de manutenção interno. Existe a possibilidade de se fazer a manutenção externa, o responsável pela guarda do bem, realiza três orçamentos, se o valor cobrado for menor que 50% do valor do bem realiza o conserto no menor preço, se o valor for maior que 50% do bem, este é considerado

antieconômico. Não existe uma padronização em conjunto com as demais unidades da Universidade Federal de Minas Gerais, com isso, um acompanhamento que determine exatamente a especificidade destes equipamentos, gerando a cada final de exercício um montante significativo de equipamentos de informática para descartes.

Quando do inventário de todos os bens permanentes, o equipamento que seja classificado como “ocioso”, “antieconômico” ou “inservível” pelo responsável do bem, o gestor do patrimônio altera no sistema sua nova classificação, e o equipamento é recolhido e armazenado em sala específica, raramente utiliza-se a opção de comunicação interna se há interesse no bem, caso aja alguém interessado, faz-se sua transferência para o local pretendente, caso contrário, o bem ficará aguardando o processo de desfazimento executado dentro de sua unidade em conformidade com o decreto nº 99.658 de 30 de outubro de 1990.

Quando da convocação anual para a realização do inventário dos bens permanentes dos setores da Faculdade de Odontologia percebe-se uma indisposição por parte dos usuários em realizar os procedimentos. Após fazer alguns questionamentos às pessoas envolvidas no levantamento dos bens permanentes do seu setor, constatou-se que este procedimento é visto como negativo, desgastante e inútil. Dentre os motivos relatados pode-se destacar o fato de que alguns bens a serem inventariados não possuem etiqueta de patrimônio, o que dificulta a sua identificação. E ainda, a localização física do bem é dificultosa, pois, os mesmos são trocados de lugar ou de departamento sem que a transferência seja realizada. Merece destaque também os bens que se tornaram obsoletos e em desuso que ficam sem ter uma destinação adequada. A dificuldade no controle físico, isto é, a não localização dos bens nos seus referidos espaços físicos, reflete na desatualização do controle virtual, pois, não é possível manter o relatório de acompanhamento atualizado.

O problema é identificado em como proceder para aquisição de novos equipamentos de informática, para atender às solicitações dos professores e servidores. Em muitos casos fica livre a cada professor e servidor sua especificação, negociação e simpatia pelo visual do equipamento. Cria-se uma limitação por parte do responsável pelo setor de patrimônio, não obtendo uma comunicação direta sobre essas aquisições. A

inutilização e o descarte do antigo bem, é um transtorno para o setor de patrimônio. Sem uma preocupação de como será reutilizado, solicitando a descarga de sua responsabilidade e entregando o bem para o responsável do patrimônio. A grande consequência é o acúmulo de equipamentos de informática sem um melhor aproveitamento de uso, proporcionando um elevado número de descarte.

Importante ressaltar que os desfazimentos anuais destes equipamentos de informática giram em torno mais ou menos de 10%, constatando um número expressivo no custo geral da instituição. Se for realizada uma manutenção corretiva é possível conseguir a redução para 5% destes desfazimentos, o que acarreta uma economia de não aquisição de novos equipamentos e gastos no armazenamento, controle e no processo de alienação, como demonstrado na tabela 2.

Tabela 2 – Equipamentos de informática na Faculdade de Odontologia e em toda a UFMG.

<b>Equipamento</b>	<b>Setor</b>	<b>Quantidade</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>
<b>Microcomputador</b>	Odontologia	49	4,9	2,45
	UFMG	19.732	1.973,20	986,60
<b>Monitor</b>	Odontologia	44	4,4	2,2
	UFMG	19.858	1.985,80	992,90
<b>Impressora</b>	Odontologia	25	2,5	1,25
	UFMG	5.963	596,30	298,15

Fonte: Setor de Patrimônio da Faculdade de Odontologia

De acordo com os dados coletados por intermédio de pesquisa aleatório no âmbito da Administração Central da UFMG. Os custos de manutenção dos equipamentos de informática giram em torno de 40% do valor do bem. Significando que pode haver uma economia, que gira em torno de 50%, em cima dos equipamentos destinados à recuperação e manutenção, e o retorno do bem para utilização.

Considerando que, nos dias atuais, os valores aproximados para aquisição de microcomputadores, monitores e impressoras são de R\$ 2.292,60; R\$ 1.528,40 e R\$ 1.154,90 respectivamente, fazendo a dedução que a economia destes gastos e custos para a instituição seja calculado na media de 5%, na recuperação dos respectivos bens, conforme demonstrado na planilha anterior, podendo gerar uma economia real e com a eliminação de futuras aquisições.

Exemplificando no caso geral da Universidade Federal de Minas Gerais considerando o montante de equipamentos de informática na faixa de 5% a serem recuperados na manutenção, teremos 986 microcomputadores; 992 monitores e 298 impressoras. As despesas provenientes com esses gastos, seguindo a aplicação dos mesmos valores aproximados como sugestão para a aquisição, totalizando uma economia geral no âmbito de toda a instituição de um montante de R\$ 2.060.418,30; portanto a viabilidade na recuperação desses equipamentos de informática, determinará com que haja uma redução em números significativos no volume de bens irre recuperáveis (sucatas), bem como os espaços físicos por eles ocupados.

O cálculo dos valores aproximados dos itens que não serão adquiridos, representam uma economia anual dentro da instituição conforme demonstrado na tabela 3. Refere-se ao levantamento de dados através de consultas no setor de patrimônio da Faculdade de Odontologia da UFMG. Valor gerado como economia para a instituição, baseado na redução através das manutenções preventiva e corretiva no período de um ano.

Tabela 3 - Cálculo comparativo em quantitativo e valores dos equipamentos informática.

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>V. Unitário</b>	<b>V. Total</b>	<b>Economia</b>
<b>Microcomputador</b>	986	2.292,60	2.260.503,60	1.130.251,80
<b>Monitor</b>	992	1.528,40	1.516.172,80	758.086,40
<b>Impressora</b>	298	1.154,90	344.160,20	172.080,10
<b>TOTAL</b>				<b>2.060.418,30</b>

Fonte: Elaborada pela própria autora.

#### **4.2.3 Limitações do SICPAT**

O SICPAT - Sistema de Controle Patrimonial é um aplicativo operacional desenvolvido pelo Departamento de Logística de Suprimentos e de Serviços Operacionais - DLO e pelo Centro de Computação – CECOM, que tem por objetivo o registro, o controle e o acompanhamento de todas as atividades de Patrimônio executadas na Universidade Federal de Minas Gerais. Fica evidente a necessidade de sua atualização, que priorize o acompanhamento de cada bem adquirido, tendo o seu histórico preservado e flexibilidade de remanejamento para cada local, setor, departamento da unidade gestora destes bens adquiridos e mantidos em bom estado de uso e conservação.

É necessário seguir as Leis, Decretos e Instruções Normativas governamentais sobre o assunto. No Sistema de Patrimônio segue as regras contidas pela Instrução Normativa SEDAP nº 205, de 08 de Abril de 1988, que dispõe sobre o uso do material permanente e tem como objetivo racionalizar com minimização de custos o uso de material no âmbito do SISG através de técnicas modernas que atualizam e enriquecem essa gestão com as desejáveis condições de operacionalidade, no emprego do material nas diversas atividades. "Nenhum equipamento ou material permanente poderá ser distribuído à unidade requisitante sem a respectiva carga, que se efetiva com o competente Termo de Responsabilidade, assinado pelo consignatário." (Manual de Patrimônio - 2008).

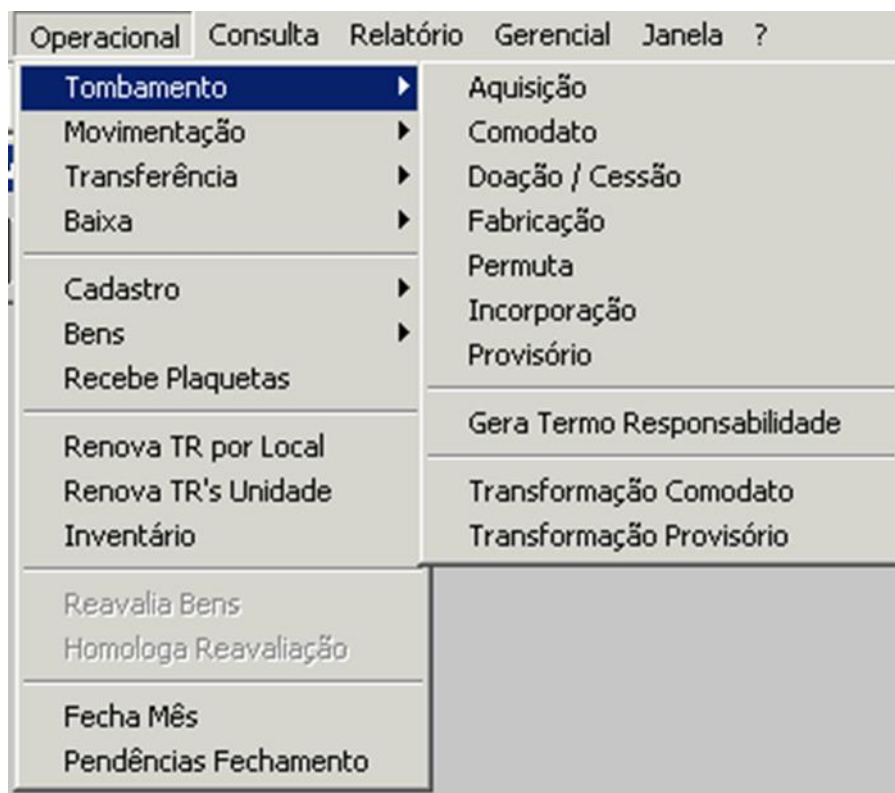
Já o Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990, regulamenta no âmbito da Administração Pública Federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material. O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 8.028 de 12 de abril de 1990, no Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, e no Decreto-Lei nº 2.300, de 21 de novembro de 1986, Decreta que O reaproveitamento, a movimentação e a alienação de material, bem assim outras formas de seu desfazimento, no âmbito da Administração Pública Federal, são regulados pelas disposições deste decreto (Art. 1º).

O controle atual dos bens permanentes da Universidade Federal de Minas Gerais é feito de forma descentralizada para cada Unidade Gestora, gerando desse modo à facilidade das operações e permitindo maior autonomia por parte dessas unidades. No entanto somente o setor de patrimônio de cada Unidade e Órgão tem o conhecimento sobre recebimento e registro dos bens. Especificamente não existe, com esta descentralização de autonomia, uma padronização dos procedimentos. De acordo com o controle do atual sistema não possibilita alterar dentro do mesmo, o prazo de validade de um determinado bem em conformidade com suas especificidades, principalmente nos equipamentos de informática. Dentre os obstáculos que apresenta o atual sistema, a dificuldade de controle pela falta de um disposto na tela de tombamento onde se possa incluir a validade dos equipamentos, é apontada aqui como a mais relevante. O problema foi verificado através da coleta de dados, realizada junto aos servidores que executam o sistema de patrimônio, e

estes acham que o sistema limita que se façam os registros no intuito de controlar com maior eficácia e eficiência os prazos de validades propostos.

As páginas do SICPAT - Sistema de tombamento são demonstradas nas figuras 1, 2 e 3.

Figura 1: Tela do operacional no sistema



Fonte: Sistema de Patrimônio da UFMG – SICPAT

Como pode ser observado na figura 1, sendo a tela principal do sistema na função OPERACIONAL, com seus vários tipos de tombamento, movimentação, transferência, baixa, cadastro, acerto e bens. Ficando o sistema um pouco fechado, não fornecendo uma maneira criativa e de padronização, com dados precisos no controle efetivo da qualidade e da validade do produto, inerente ao tempo de uso e de conformidade da sua vida e a ser utilizado.

Figura 2: Tela de Tombamento por Doação

The screenshot shows the SICPAT system interface for recording a donation-based asset. The header displays the user 'Usuário: 120537 - Mês Exercício: 03/2018 - Fechar até: 31/03/2018 - ODONTO - Executo'. The menu bar includes 'Registro', 'Exibir', 'Apoio', 'Operacional', 'Consulta', 'Relatório', 'Gerencial', and 'Janela ?'. The main form area is titled 'Nova ocorrência de Tombamento por Doação' and contains the following sections:

- Documentação:** Includes fields for 'Código', 'Data Lançamento' (05/03/2018), and a 'Status' button labeled 'Pendente'.
- Origem dos Recursos:** Includes fields for '\*Contrato/Convênio', 'Identificação do Contrato/Convênio', '\*Contratante/Cedente', '\*Termo Doação/Cessão Núm.', and '\*Valor' (0,00).
- Origem dos Bens:** Includes a dropdown for '\*Tipo' (Termo Doação/Cessão), fields for '\*Número', '\*CPF/CNPJ', 'Fornecedor', 'Pessoa' (Física or Jurídica), '\*Data' (00/00/0000), and '\*Valor total' (0,00).

Os campos marcados com \* são de preenchimento obrigatório

Fonte: Sistema de Patrimônio da UFMG – SICPAT

Observado na figura 2, o tombamento por doação na parte funcional do cadastro de documento. Falta um dispositivo que discrimine a data de sua aquisição e também o tempo de utilização ainda disponível a ser útil na nova instituição receptora. Por intermédio deste limita o controle apurado do órgão receptor aos bens destinados, sem detalhamento da entidade receptora e verdadeira aplicação dos equipamentos cedidos.



Figura 3: Tela de distribuição dos bens por setor e local



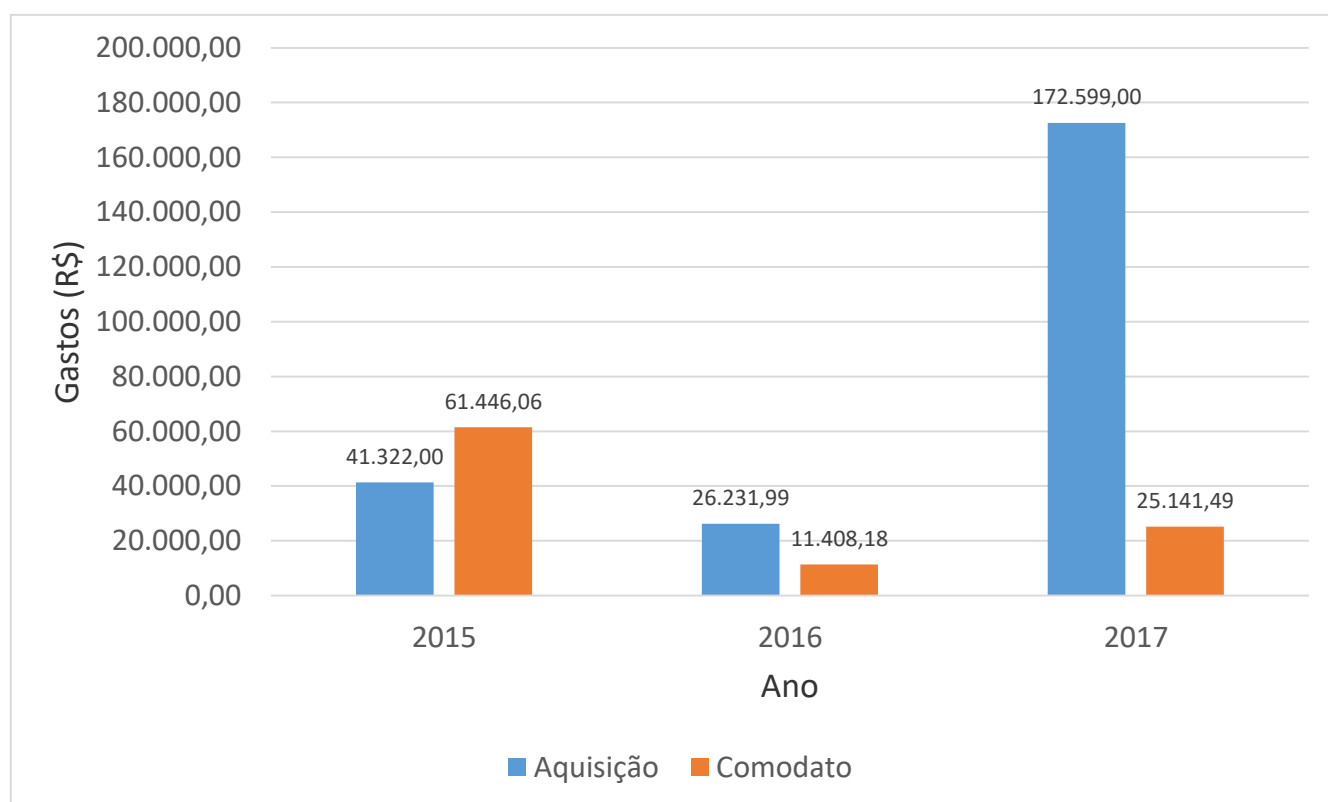
Fonte: Sistema de Patrimônio da UFMG – SICPAT

Como podemos observar na figura 3, demonstrado na função de distribuição dos bens para cada setor e local dentro de cada unidade. O detalhamento na escolha da tela de distribuição, torna-se bem precário, em visualizar a data de aquisição e o período que possa a ser utilizado sem que sofra manutenção corretiva e ou preventiva.

As limitações identificadas no setor de patrimônio da Faculdade de Odontologia, sobre como o não controle eficaz dos equipamentos de informática, fica de forma clara da não prioridade de manutenção corretiva e preventiva dentro da instituição. Ocasionalmente uma má gestão significativa por parte dos responsáveis pelo setor de patrimônio.

A falta de planejamento, de uma padronização na aquisição dos equipamentos de informática e de uma política efetiva de critérios técnicos geram um desperdício do dinheiro público. Assim, os gestores de patrimônio fazem um ciclo vicioso dentro da instituição, usando de verbas próprias, acabam por executar compras de novos equipamentos sem antes consultar o setor de patrimônio. Simplesmente na maioria das vezes adquirem os equipamentos para não perderem suas verbas de programas e projetos, sendo que estes ficam embalados por um longo período sem utilização, gerando com isso uma má utilização dos recursos públicos.

## GRÁFICO 1 – GASTOS COM EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E SOFTWARES NA FAO/UFMG



Fonte: elaboração da autora

No gráfico 1, a coluna aquisição refere-se aos valores gastos com a verba anual destinada a Faculdade, e a coluna Comodato refere-se a verba de programas e projetos provenientes da FUNDEP, sendo que na maioria das vezes adquirem os equipamentos para não devolverem suas verbas de programas e projetos, e não porque estão realmente precisando daquele bem.

### 4.2.4 Melhorias Propostas

A Instrução Normativa Nº205 determina que todo servidor público poderá ser chamado à responsabilidade pelo desaparecimento do material que lhe for confiado, para guarda ou uso, bem como pelo dano que, dolosa ou culposamente, causar a qualquer material, esteja ou não sob sua guarda. É dever do servidor comunicar imediatamente, a quem de direito, qualquer irregularidade ocorrida com o material entregue aos seus cuidados.

Priorizando sempre o comprometimento não somente dos gestores de patrimônio da instituição, bem como, um processo que aprimore a todos os usuários em potencial,

sugere-se uma reformulação em alguns procedimentos, visando melhorar o processo de aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares da da Faculdade de Odontologia da UFMG.

Sugere-se que seja implantado no Sistema de Patrimônio da Faculdade de Odontologia um dispositivo que poderá proporcionar uma melhoria no controle da qualidade e quantidade dos equipamentos de informática. A inclusão de uma caixa de entrada na página de tombamento do bem, que será preenchida pelo gestor responsável de patrimônio, com sua data de validade pré-avaliada em conformidade com sua especificidade, para melhor se controlar a organização do inventário deste tipo de bem com suas respectivas datas de validades estabelecidas. A estratégia incrementada facilita de forma efetiva, um melhoramento para o futuro de maneira considerável, padronizando os procedimentos, as análises e o controle eficiente dos bens de informática utilizados pela instituição.

Sugere-se a inclusão de dispositivos no Sistema de Patrimônio que contenham o histórico de cada bem permanente, a partir de sua aquisição até o período inativo deste mesmo bem. Controlando a validade dos equipamentos de informática por periodicidade, avaliado especificamente por pessoas designadas para este fim. Priorizando a manutenção preventiva e efetiva dos equipamentos por pelo menos dois períodos anuais pelo setor de informática ou a contratação de empresa específica de manutenção de equipamentos de informática. Confirmando a efetiva economia e melhoria na quantidade e qualidade dos bens permanentes de informática existentes na Faculdade de Odontologia.

Outro tipo de melhoria a ser alcançada é o compartilhamento das ações igualitárias entre os gestores de patrimônio da UFMG. Associado ao planejamento das atividades exercidas com a fixação de metas pretendidas e a elaboração de tarefas a serem cumpridas dentro de certos períodos. Fixando de forma efetiva o funcionamento em conjunto com os usuários para atingir seus objetivos finais.

Propor uma intervenção significativa dentro do sistema de patrimônio, alterando e incluindo dispositivos práticos e que contenham um controle mais apurado dos bens permanentes. Como sugestão a inclusão de uma caixa de validação dos

equipamentos de informática e seu acompanhamento de período em período, perfazendo as mudanças necessárias, priorizando uma escala de especificidade para transferência destes bens alocados em novos setores e locais.

Oferecer treinamento e conscientização do pessoal responsável pelo setor de patrimônio e dos usuários da unidade em facilitar as transferências e os remanejamentos internos dos equipamentos de informática, com alocação em novos setores determinados pela sua validade. Bem como, melhorar a comunicação entre os responsáveis pelos bens permanentes das unidades no oferecimento de bens de informática, priorizando gradativamente e potencialmente a vida útil destes equipamentos, à diminuição do montante de equipamentos colocados à disposição para descarte e facilitar a transferência dos bens entre as unidades acadêmicas e administrativas. A análise e observação acentuada, que faça parte de uma gestão de informações compartilhadas entre todos os setores da instituição, prevalecendo com maior ênfase o conhecimento amplo para um melhor controle operacional e financeiro por parte dos gestores de patrimônio da universidade. Inicialmente pode-se gerar relatórios que priorize o controle de validade dos equipamentos, como se encontra em seu potencial, o estado de conservação e a disponibilidade imediata de liberação. Através destes passos iniciais temos dois tipos de procedimentos a serem executados, no primeiro momento é feita a movimentação interna na unidade detentora do bem. No segundo momento com anuência da diretoria da unidade repassa o relatório com os demais bens disponíveis para as outras unidades.

É importante a elaboração de planilhas para facilitar o controle de prioridade do reaproveitamento e da movimentação dos equipamentos de informática, proporciona direcioná-los aos setores de menor complexidade. Também planilhas nas disponibilidades dos itens para a manutenção, seja ela na função de preventiva e ou corretiva. Estas melhorias proporcionam melhorias condicionais para diminuir os gastos exorbitantes na aquisição de novos equipamentos de informática sem sua devida necessidade, reduzir drasticamente os custos em futuras manutenções, que sejam atreladas em avaliações definidas pelo custo benefício na conformidade dos serviços a serem prestados.

Revigora também a falta de comprometimento dos gestores da Universidade Federal de Minas Gerais, e considerar que as referidas ações demonstram requerer um

maior compromisso da administração no geral, das diretorias e das chefias imediatas. Ainda, a falta de treinamento permanente e de pessoal qualificado para a execução das atividades inerentes as suas funções. É de grande valia e de fundamental importância para se chegar ao um consenso, o aprendizado nas relações pessoais, facilitando e harmonizando o bom andamento das atividades. Isto proporciona uma melhoria significativa no convívio do ambiente de trabalho, usar da flexibilidade nas execuções das tarefas entre os usuários locais e dos setores envolvidos nestas atividades. Porém, contudo deve-se ficar atento para as aplicações inerentes a um maior nível de conhecimento, treinamento, acompanhamento e qualificação de pessoal envolvido nas gestões de patrimônio da instituição.

## 5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como foco o estudo do uso dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia da UFMG. Enfatizando o planejamento e o controle na aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação destes equipamentos, e ainda o uso racional dos recursos públicos. Após um estudo realizado nos setores de Contabilidade e Patrimônio desta faculdade, conclui-se que não existe um planejamento e um controle em relação a aquisição, reaproveitamento, movimentação, doação e alienação dos equipamentos de informática e dos softwares da Faculdade de Odontologia.

É importante citar as limitações que o sistema de patrimônio atual possui, deixando de oferecer um melhor andamento das funções e do controle. Há um conflito gerado na estabilidade operacional, muitas ações que ficam incompletas por causa deficitária de recursos não oferecidos pelo sistema, e, também por meio do manuseio ineficiente e inadequado de seus usuários. Os servidores gestores que executam o sistema de patrimônio acreditam que o sistema limita que se façam os registros no intuito de controlar com maior eficácia e eficiência os prazos de validades propostos.

Destaca-se ainda, a falta da aplicação de novas ferramentas gerenciais, hoje disponibilizadas através das tecnologias de informática existentes no mercado, o que ocasiona o aumento de maneira bem significativa do volume de trabalho a ser executado no campo de patrimônio. A falta de descrever a estrutura dos procedimentos relativos ao sistema de patrimônio, como o chamado passo a passo das operações, ficou evidenciado por meio das entrevistas realizadas, observando-se que seus procedimentos por mais parecidos não são iguais, determinando o aumento da não confiabilidade das atividades e prejudicando o controle padronizado para sua eficiência e eficácia.

É importante mencionar a falta de flexibilidade encontrada entre os setores de patrimônio e compras, existem procedimentos e normas de diversos entraves entre os setores dificultando o andamento dos trabalhos. Faz-se mais que necessário, que tenhamos o compromisso de reaproveitar os bens em bom estado de conservação e de validade para o uso. Desta maneira possamos talvez equilibrar com ajuste, entre

os novos procedimentos dentro do processo do sistema de compras, com a utilização de um catálogo de padronização/especificação única, voltada em especial aos equipamentos de informática. Criará uma visão mais apurada para aquisição destes equipamentos perante aos órgãos da instituição, reestruturando e melhorando o processo de controle na aquisição desses bens e que faça com que se adquira somente o necessário para a execução das funções e dos serviços para eles destinados. Usando como sua prioridade específica no adquirir equipamentos voltados com exclusividade para as atividades fins.

A administração poderia fazer melhorias viabilizando e abrindo novos ensinamentos e treinamentos específicos para seus servidores, gerando capacitação de qualidade e de novos resultados imprescindíveis ao bom andamento dos serviços prestados, também contribuir gradativamente na diminuição dos valores a serem agregados perante a administração pública. Facilitaria através destes aprendizados e das trocas das experiências acumuladas, uma grandeza que faça a contribuição para o excelente desempenho das tarefas a serem realizadas.

Acredita-se que seria possível uma melhoria significativa caso a instituição melhorasse as especificações dos equipamentos de informática (tarefa a ser executada por pessoal qualificado da área); acompanhasse as aquisições junto ao setor de compras; verificasse as manutenções internas e externas à UFMG; realizasse as movimentações acompanhadas de documentos; averiguasse criteriosamente os equipamentos descartados na classificação de antieconômicos/irrecuperáveis e diminuísse o grande volume de equipamentos devolvidos ao Setor de Patrimônio para descarte e armazenados em locais desapropriados.

Entende-se ser possível um prolongamento da vida útil de parte dos equipamentos de informática, realizando o seu reaproveitamento parcial e ou integral, mediante a implantação de um processo no controle de validade dos equipamentos e a reorganização na reciclagem do melhoramento da manutenção, para assim resultar em alguma economia à Universidade e também para a promoção da inclusão digital em todos os setores da própria Universidade.

Conclui-se através dos resultados obtidos a existência de vários problemas e limitações em relação ao planejamento e controle do uso dos equipamentos de

informática e dos softwares o que causa um mau uso dos recursos públicos. É necessário que ocorram algumas melhorias, apontadas anteriormente, nos procedimentos administrativos, mas, deve haver, principalmente, uma conscientização das pessoas em relação ao uso racional dos recursos públicos, evitando assim os desperdícios abusivos.



## REFERÊNCIAS

**ABES**, Associação Brasileira das Empresas de Software. Disponível em <[www.abes.org.br](http://www.abes.org.br)>. Acesso em: 06/03/2018.

BACELLAR FILHO, R. F. **Direito Administrativo**. 4º ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

BIO, S. R. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1996. p. 20-23.

BRASIL. **Constituição da república Federativa do Brasil: 1988**: texto constitucional de 5 de outubro de 1988 com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais de n.1, de 1992, a 38, de 2002, e pelas Emendas Constitucionais de Revisão de n.1 a 6, de 1994. 19.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 427 p. 2002.

BRASIL. **Decreto 99.658, de 30 de outubro de 1990**. Regulamenta, no âmbito da Administração Pública Federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D99658.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D99658.htm) decreto 99658>. Acesso em 07/02/2018.

BRASIL. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatuto das Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em <[ww.prr1.mpf.gov.br/doacoes/portaria\\_MPF\\_SG\\_383\\_19931.pdf](http://www.prr1.mpf.gov.br/doacoes/portaria_MPF_SG_383_19931.pdf)>. Acesso em: 16/02/2018.

CALIL, S. J.; TEIXEIRA, M. S. Gerenciamento de Manutenção de equipamentos Hospitalares (Série Saúde & Cidadania). **Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, SP, Brasil**, 2008.

CAVALCANTE, C. A. V.; et al. Sistema de apoio à decisão para o estabelecimento de política de manutenção preventiva. In: **23º Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)**. Anais. Ouro Preto /MG, 2003.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos na Empresa: pessoas, organizações e sistemas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, p. 67-76. 1994

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Normas Brasileiras de Contabilidade Pública: Elaboração e Impacto**. NBC T 16.2 Do Patrimônio e Sistemas Contábeis. Brasília. Disponível em: <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contabilidade\\_governamental/download/RES\\_CFC11292008\\_NBC\\_T162\\_Patrimonio%20\\_Sistemas\\_Contabeis.pdf](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contabilidade_governamental/download/RES_CFC11292008_NBC_T162_Patrimonio%20_Sistemas_Contabeis.pdf)> Acesso em: 20/02/2018

DIAS, A. F. S. **Gestão Patrimonial na Administração Pública Estadual**. Santa Catarina, SC, 2006.

GASPARINI, D. **Direito administrativo**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 651p. 1995.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

KARDEC, A. & NASCIF, J. **Manutenção Função Estratégica**. Editora Qualitymark. 1a Edição. Rio de Janeiro, 2005.

KARDEC, A. & RIBEIRO, H. **Gestão Estratégica e Manutenção Autônoma**. Editora Qualitymark: ABRAMAN. 1a Edição. Rio de Janeiro, 2002.

KOHAMA, H. **Contabilidade pública: teoria e prática**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LAUDON, K. C., LAUDON, J. P. **Gerenciamento de sistema de informação**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

**Manual de Patrimônio**. Departamento Serviços Gerais da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/dsg/arquivo/Dimat/Manual%20de%20patrimonio.pdf>> Acesso em 18/02/2018.

MARTINS, F. R. **Controle do Patrimônio Público**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo:Malheiros, p.94, 2002.

MORAES, A. **Direito Constitucional**, 26ª edição. São Paulo: ed. Atlas, 2010.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, R. F.; HORVATH, E.; e TAMBASCO, T. C. C. Manual de Direito Financeiro, São Paulo, **Editora Revista dos Tribunais**, p. 94, 1990.

**Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI** da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em <[https://www.ufmg.br/conheca/pdi\\_ufmg.pdf](https://www.ufmg.br/conheca/pdi_ufmg.pdf)> Acesso em 06/03/2018.

QUINTANA, A. C.; MACHADO, D. P.; QUARESMA, J. C. C.; MENDES, R. C. **Contabilidade Pública: De acordo com as Normas Brasileiras de Contabilidade aplicadas ao Setor Público e a Lei de Responsabilidade Fiscal**. São Paulo: Atlas, 2011.

SANVICENTE, A. Z. SANTOS, C. C. **Orçamento da administração de empresas**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SLOMSKI, V. **Manual de contabilidade pública: um enfoque na contabilidade municipal, de acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal**. São Paulo: Atlas, p.375, 2001.

STAIR, M. R. & REYNOLDS, G. W. **Princípios de Sistemas de Informação**. 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

VIANA, J. J. **Administração de Materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2011.

XENOS, H. G. D' P. **Gerenciando a Manutenção Produtiva**. Nova Lima, Editora: INDG, 2004.