

**Universidade Estadual de Maringá**  
**Centro de Tecnologia**  
**Departamento de Engenharia de Produção**

**Estudo do processo de apreciação de um periódico de circulação  
nacional utilizando a metodologia EKD**

*Rafael de Oliveira Monteiro Pereira*

**TCC-EP-93-2013**

**Maringá - Paraná**  
**Brasil**

Universidade Estadual de Maringá  
Centro de Tecnologia  
Departamento de Engenharia de Produção

**Estudo do processo de apreciação de um periódico de circulação nacional utilizando a metodologia EKD**

*Rafael de Oliveira Monteiro Pereira*

**TCC-EP-93-2013**

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso ao Departamento de Engenharia de Produção - DEP, do Centro de Tecnologia - CTC, da Universidade Estadual de Maringá – UEM, como requisito de avaliação do curso de graduação em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr. Danilo Hisano Barbosa

**Maringá - Paraná  
Brasil**

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho principalmente para a minha mãe e familiares que me deram completo apoio à minha aventura como universitário em uma cidade distante, e que o pensamento deles torcendo por mim me ajudou à enfrentar múltiplas dificuldades, e hoje eu sou alguém que carrega além da própria personalidade, um pouco de cada um deles, de duas histórias e seus jeitos. Gostaria de dedicar também à minha antiga chefe Sonia Silva Marcon, com quem eu trabalhei por mais de três anos, e permitiu que eu fizesse o meu trabalho com a revista de enfermagem, além de ter sido e ainda ser um grande exemplo . Por fim, gostaria de dedicar à minha avó Maria José, que faleceu após muita luta contra a idade, o corpo e a mente.

## EPÍGRAFE

“Tão certo é que a paisagem depende do ponto de vista, e que o melhor modo de apreciar o chicote é ter-lhe o cabo na mão.”

**Quincas Borba**

“Há quem fique distante ao nosso lado, e quem continue ao nosso lado mesmo distante. A saudade não tem braços, mas sabe como apertar.”

**Murillo Gouveia**

“Nunca tente enrolar o enrolador.”

**Walter White**

Pessoas são máscaras colocadas pela inconsciência coletiva. Almas e memórias são janelas abertas no mar.”

**Code Geass**

“Não importa o quanto tente você sozinho não pode mudar o mundo. Mas este é o lado bonito do mundo.”

**Death Note**

## AGRADECIMENTOS

A primeira pessoa para quem eu quero agradecer é a minha mãe, pois foi a pessoa que mais moldou minha personalidade, e hoje eu sei que eu seria uma pessoa completamente diferente se não fosse por ela, acredito que quando alguém tem esse impacto na sua vida, todos os sucessos obtidos são graças à aquela pessoa.

Em segundo, quero agradecer à todos os meus amigos, que me aturavam mesmo eu sendo uma pessoa bem difícil de lidar, que constantemente faz coisas que não deveria e não consegue perceber como isso afetaria eles corretamente, e ainda assim me perdoaram. Hoje eu vejo a amizade como uma das coisas mais preciosas e importantes que um homem pode conquistar na vida.

Sou grato à minha família, meus dois irmãos, meus seis tios, meu avô, além da família que não tenho muito contato, e também os falecidos desde a origem da minha linhagem. Mesmo que não exista contato constante, ou que eu sequer conheça, foi um conjunto quase infinito de probabilidades quase nulas, de nascimentos, de eventos, ao longo de suas vidas que levaram até o meu nascimento, neste específico arranjo de átomos, onde minha alma vive neste específico espaço e tempo.

Quero agradecer ao meu orientador Danilo Hisano Barbosa por ter me aceitado como orientando mesmo tardiamente e já sendo orientador de vários outros alunos, e me guiou para a confecção de um trabalho que eu me sinto orgulhoso pelo resultado.

Ainda no agradecimento pelo meu trabalho, gostaria de mencionar à ajuda inesperada da Francielle Cristina Fenerich que por estar na mesma sala no momento da reunião com meu orientador, sugeriu o tema utilizado para o meu TCC em meio à minha confusão para escolher um tema, e facilitou um dos passos mais complicados do trabalho.

Quero agradecer à AIESEC, organização que abriu minha mente para um mundo muito maior do que o que eu conhecia, que alterou minha essência, acrescentando valores e me ajudando a desenvolver competências pessoais e profissionais e me fazendo uma pessoa melhor.

Por último, quero agradecer à universidade que me aceitou como um de seus filhos, que marcou a até então melhor fase da minha vida, local que foi o berço de milhares de profissionais inclusive eu, ajudando as pessoas e a cidade onde é situada a crescer.

**À todos eu digo, eu sinto uma parte de vocês em mim a cada passo que sigo**

**Rafael de O. M. Pereira**

## RESUMO

Atualmente, a disseminação de conhecimento através de publicações científicas tem obtido um ganho de relevância interesse em publicação por parte dos acadêmicos, e com esse aumento de demanda e oferta de conhecimento, as revistas de publicação científica que atuam em cima desses artigos devem ser capazes de se adaptar à nova realidade, para não decair em termos de qualidade e profissionalismo. É evidente que antigos sistemas de trabalho se tornaram deficientes e impróprios em diversos processos externos e internos dessas revistas, originando a necessidade de alterações em sua estrutura organizacional. Portanto este estudo se propôs a fazer uma análise de um periódico de artigos científicos, tanto de elementos técnicos quanto organizacionais utilizando o método Enterprise Knowledge Development (EKD), uma metodologia de análise que propõe soluções para uma mudança de estado da organização, através de diferentes pontos de vista. Este trabalho mostrou o resultado da utilização deste método, oferecendo um modelo organizacional adaptado para facilitar a gestão de conhecimento e recursos.

**Palavras-chave:** Revista de Publicação Científica. EKD. Modelo Organizacional. Gestão de Conhecimento.

## ABSTRACT

Currently, The knowledge dissemination through scientific publication has obtaining a gain of relevance and volume and interest in publications on the part of academics and with that increase of offer and demand of knowledge, the magazines of scientific publications that act on these articles must be capable to adapt to the new reality, so they won't decay in matter of quality and professionalism. It is evident that old work systems have become deficient and improper in several external and internal processes of these magazine, originating the need for several alterations on its organizational structure. Therefore this study propose to make an analysis of a scientific articles publisher, both technicals and organizationals elements by using the Enterprise Knowledge Development (EKD) method, a methodology that proposes solutions to a change on the state of the organisation, through different points of view. This work showed the result of the utilization of this method, offering a organizational model adapted to facilitate the Knowledge Management (KM) and resources management.

**Key-words:** Scientific Articles Publisher. EKD. Organizational Model. Knowledge Management.

## Contents

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO.....   | 1  |
| 1.1 Justificativa.....   | 3  |
| 1.2 Definição e delimitação do problema .....                              | 3  |
| 1.3 Objetivos .....  | 3  |
| 1.3.1 Objetivo geral.....  | 3  |
| 1.3.2 Objetivos específicos.....   | 3  |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA.....  | 5  |
| 2.1 Relevância da publicação em periódicos .....                           | 5  |
| 2.2 Gestão de conhecimento .....   | 6  |
| 2.3 Modelagem organizacional .....   | 8  |
| 2.3.1 Técnica ORDIT .....  | 9  |
| 2.3.2 Técnica i* (istar) .....   | 9  |
| 2.3.3 Técnica F3.....  | 10 |
| 2.3.4 Método EKD .....   | 11 |
| 2.3.5 Comparação entre técnicas com o Modelo EKD.....                      | 11 |
| 2.4 Modelagem organizacional EKD.....                                      | 13 |
| 2.4.1 Modelo de Objetivos.....   | 15 |
| 2.4.2 Modelo de Regras de Negócio (MRN).....                               | 16 |
| 2.4.3 Regras de Conceitos .....  | 17 |
| 2.4.4 Modelo de Processos de Negócio .....                                 | 17 |
| 2.4.5 Modelo de Atores e Recursos (MAR) .....                              | 18 |
| 2.4.6 Modelo de Componentes e Requisitos Técnicos .....                    | 18 |
| 2.4.7 Relacionamento entre os modelos .....                                | 19 |
| 2.5 Estudos de caso.....   | 21 |
| 2.5.1 Aplicação para auxílio de tilapicultores.....                        | 22 |
| 2.5.2 Aplicação para documentar good case de aplicação de metodologia..... | 22 |
| 2.5.3 Aplicação para fazer modelagem em mudança de ERP.....                | 22 |
| 3. METODOLOGIA.....  | 24 |
| 3.1 Caracterização da pesquisa .....                                       | 24 |
| 3.2 Estratégia de pesquisa.....  | 24 |
| 3.3 Etapas de desenvolvimento .....  | 25 |
| 4. DESENVOLVIMENTO DOS MODELOS .....                                       | 26 |
| 4.1 Aplicação do questionário.....   | 26 |



|  |    |
|--|----|
| 4.1 Modelo de Objetivos .....                    | 26 |
| 4.2 Modelo de Regras de Negócio .....            | 28 |
| 4.3 Modelo de Atores e Recursos .....            | 29 |
| 4.4 Mapeamento do estado atual da revista .....  | 30 |
| 4.4.1 Mapeamento da fase de Check List .....     | 31 |
| 4.4.2 Mapeamento da fase de Avaliação .....      | 31 |
| 4.4.3 Mapeamento da fase de Pós-aprovação.....   | 32 |
| 4.5 Mapeamento do estado futuro da revista ..... | 33 |
| 4.5.1 Mapeamento da fase de Check List .....     | 34 |
| 4.5.2 Mapeamento da fase de Avaliação .....      | 34 |
| 4.5.3 Mapeamento da fase de pós-aprovação.....   | 35 |
| 5. RESULTADO E DISCUSSÃO .....                   | 37 |
| 6. CONCLUSÃO .....                               | 39 |
| 7. REFERÊNCIAS .....                             | 41 |
| APÊNDICES .....                                  | 44 |

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|   |    |
|---|----|
| Imagem 1 – Técnica F3.....                                  | 11 |
| Imagem 2 – Relacionamento entre os modelos EKD .....        | 21 |
| Imagem 3 - Modelo de Objetivos.....                         | 27 |
| Imagem 4 – Modelo de Regras de Negócio .....                | 29 |
| Imagem 5 – Modelo de atores e recursos.....                 | 30 |
| Imagem 6 – Legenda do mapeamento atual .....                | 31 |
| Imagem 7 – Mapeamento da fase de Check List atual .....     | 31 |
| Imagem 8 – Mapeamento da fase de Avaliação atual .....      | 32 |
| Imagem 9 – Mapeamento da fase de Pós-aprovação atual.....   | 33 |
| Imagem 10 – Legenda do mapeamento futuro .....              | 33 |
| Imagem 11 – Mapeamento da fase de Check List futuro .....   | 34 |
| Imagem 12 – Mapeamento da fase de Avaliação futuro .....    | 35 |
| Imagem 13 – Mapeamento da fase de Pós-aprovação futuro..... | 36 |

## LISTA DE QUADROS

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Quadro 1 – Comparação entre as técnicas e método..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Quadro 2 – Características das técnicas e método..... | 13                                  |
| Quadro 3 – Ângulo de ação dos modelos EKD .....       | 15                                  |

## **LISTA ABREVIACOES E SIGLAS**

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| EKD | Enterprise Knowlesge Development |
| GC  | Gestão de Conhecimento           |
| MO  | Modelagem Organizacional         |
| MDO | Modelo de Objetivos              |
| MAR | Modelo de Atores e Recursos      |
| MRN | Modelo de Regras de Negócio      |
| MPN | Modelo de Processos de Negócio   |

## 1. INTRODUÇÃO

Quando se segue uma carreira acadêmica, nota-se que existem alguns fatores essenciais que influenciam o que as pessoas pensam sobre sua capacidade de lecionar e domínio de conhecimento, sendo alguns deles a universidade por onde obteve sua(s) formação(ões), e também quantidade de artigos publicados e qual o nível do periódico onde houve a publicação.

Conforme levantamento feito pela Thomson Reuters em 2013, atualmente a maior agência de notícias do mundo, o Brasil é um dos maiores destaques de produção científica, sendo que no ano de 2008 foi o 4º maior em produção de artigos, e o segundo maior em porcentagem de crescimento. Segundo Rey (1978), "A produção de informações científicas e sua comunicação fazem parte de um sistema complexo, cujo funcionamento é essencial ao desenvolvimento do conhecimento científico."

A publicação de artigos curtos por autores individuais foi uma evidente inovação na vida da ciência e, como todas as inovações, encontrou nos cientistas uma resistência considerável. A transformação do artigo científico em sua forma atual não se completou senão acerca de um século atrás. O que havia anteriormente era muita publicação de "notícias científicas". (MIRANDA E PEREIRA, 1996).

Mas assim como em todas as áreas de conhecimento, a escalabilidade é um fator que traz problemas e desafios para os profissionais, desde a construção de cidades até a área de software, os periódicos não são exceção. O aumento no número de profissionais no mercado, somando com o avanço da tecnologia e a necessidade por diferenciação e reconhecimento, é cada vez maior o número de artigos sendo enviados para apreciação nos periódicos.

Por consequência, a qualidade de periódicos é reduzida, e dentre os principais pontos apontados por Krzyzanowski e Ferreira (1998), podemos destacar irregularidade na publicação e distribuição da revista; falta de normalização dos artigos científicos e da revista como um todo; falta do corpo editorial e de referees; pouca penetração da língua portuguesa no exterior e baixo grau de originalidade e novidade dos artigos científicos publicados.

Para ajudar a entender formas de solucionar esses problemas, é preciso fazer um estudo aprofundado em um caso específico, para poder posteriormente ser replicado em outros

periódicos caso o estudo tenha sido bem sucedido. Para tal, foi escolhido estudar um dos periódicos da Universidade Estadual de Maringá, ao qual o trabalho se tornou facilitado pela experiência de trabalho de três anos, que permite um entendimento de todas as partes do processo que envolvem a apreciação de um artigo.

Mas como conseguir manter a qualidade? É nesse momento que se faz necessário a intervenção de áreas de conhecimento de organização e gestão, pois fazer um mapeamento e estudo dos processos, permitem melhor entendimento heurístico, o que auxilia na tomada de decisão em busca de melhorias.

Segundo Pádua e Inamasu (2008), os processos de negócio são blocos fundamentais da construção de uma organização de sucesso. A tecnologia da informação, quando direcionada para o gerenciamento e melhoria dos processos de negócio, tem ajudado a organização a completar sua visão da empresa e a melhorar sua posição competitiva. As necessidades do negócio devem ser atendidas pela tecnologia da informação buscando os objetivos de negócio como concorrência, competitividade e estratégias. Sistemas que não satisfazem as necessidades da organização podem impedir o desenvolvimento do negócio.

À partir desse ponto, percebe-se as vantagens que podem ser trazidas fazendo-se uma MO, ao qual foi escolhido o método EKD, devido ao fato da dificuldade que os demais métodos tem de considerar aspectos amplos como os objetivos da organização, regras de negócio, restrições. De acordo com Kirikova (2000), a família de modelo do EKD é destinada para responder as questões: o que, como, onde, quem, quando e por que. Essa estrutura serve como um esquema de classificação conveniente ou "tabela periódica" para entidades de informação. Como elementos químicos, essas entidades podem ser combinadas de infinitas formas, para produzir o sistema de informação de interesse da organização.

Para a aplicação deste método devem se tomar cuidados, pois de acordo com Pádua, Cazarini e Inamasu (2004), a sintaxe e a semântica do Modelo de Processos de Negócio do EKD não são bem definidas formalmente e rigorosamente. Como resultado, o MPN do EKD pode ser ambíguo e de difícil análise, principalmente em sistemas complexos, não sendo possível verificar a consistência e completude do modelo.

É imprescindível, portanto, entender os pontos fracos e fortes do EKD para que ele consiga gerar um fluxo de trabalho ordenado, e que as principais falhas identificadas com o processo de apreciação do artigo no periódico estudado sejam resolvidos.

## **1.1 Justificativa**

Mais de três anos de envolvimento trabalhando em um periódico de artigos científicos, permite um conhecimento funcional e estratégico do funcionamento do mesmo para o pesquisador deste trabalho, fazendo com que a construção de uma MO seja viável, pois as fases de definição de objetivos, papéis, riscos e demais conceitos é necessário não só conhecimento sobre o processo de apreciação mas também acesso às informações e principais responsáveis pelas atividades.

A realização desse tipo de estudo e análise, permite não só melhorar a forma como o periódico funciona, refletindo em melhor qualidade de trabalho, eficiência, e satisfação por parte de todos os stakeholders, como também serve de instrução para surgimento de novos periódicos, que podem se aproveitar do estudo dos processos para adaptar e replicar à sua própria realidade.

## **1.2 Definição e delimitação do problema**

O objeto de estudo se encontra com dificuldades para manter o nível de qualidade esperado, pois diversos fatores facilmente identificáveis como alto nível de trabalho, baixo número de funcionários e segmentação das fases de trabalho, são fatores críticos, cuja a atual situação apresenta problemas com organização, conhecimento dos processos e das rotinas por todas as partes envolvidas e múltiplos lugares de armazenamento de dados não é a situação ideal.

Também foram identificadas problemas quanto à informalidade na organização das atividades e da estrutura organizacional, além da confusão na atribuição dos papéis devido à má distribuição das atividades. Considerando o modelo EKD, com suas amplas aplicações e seus variáveis modelos, deve-se limitar a sua utilização aos modelos que se adequam à realidade da revista, levando em consideração ao cenário estudado e como os modelos poderiam contribuir para a construção de um cenário melhorado.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo geral**

Realizar análise do processo de apreciação de um periódico utilizando a metodologia EKD, criando uma proposta de estado de elementos técnicos e organizacionais que possa solucionar problemas enfrentados pelo objeto de estudo.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Realizar um estudo bibliográfico sobre a metodologia EKD;

- Construir uma modelagem de todos os processos que envolvem a publicação de um artigo, através de quatro dos seis modelos do método EKD;
- Analisar o cenário atual da revista que será construído pelo MPN.
- Propor um cenário futuro que irá contemplar mudanças baseadas na análise realizada anteriormente dos modelos construídos.



## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Relevância da publicação em periódicos

É comum pesquisadores de distintas áreas analisar as produções de seus pares em periódicos, anais de eventos, livros e demais veículos nos quais essas produções são disponibilizadas, com a finalidade de verificar as tendências da produção ou o aparecimento de novas linhas ou temáticas de pesquisa. (IACHEL; NARDI,2010).

Segundo Rey (1978), "A produção de informações científicas e sua comunicação fazem parte de um sistema complexo, cujo funcionamento é essencial ao desenvolvimento do conhecimento científico". Os periódicos têm um papel importante no fomento da qualidade da pesquisa e para o avanço do conhecimento, mediante seleção e divulgação dos trabalhos.

De acordo com Oliveira (2002), os artigos publicados em periódicos representam uma relevante parte do fluxo de informação originado com a atividade científica de pesquisa. A produção científica, divulgada em forma de artigos publicados em periódicos, é importante sob vários aspectos:

- Os artigos podem ser colecionados, classificados, catalogados e reproduzidos infinitamente;
- Os cientistas não publicam livros nem defendem teses e dissertações com frequência, além do que a agilidade na circulação destes veículos e, conseqüentemente, da informação contida neles, principalmente quando se trata de teses e dissertações, é lenta;
- Os artigos de periódicos tem maior facilidade de propagação do que teses e dissertações, servem como fonte de bibliografia e contribuem para a atualização dos que os lêem.

Para garantir a qualidade dos artigos, existe a avaliação de artigos, daqui para frente chamada de apreciação de artigos, onde é realizado um processo de Revisão por Pares. Este processo se dá de diversas maneiras:

- **Apreciação Dupla-cega:** Onde os autores não sabem quem são os revisores e vice-versa.
- **Apreciação Cega:** Onde os revisores tem conhecimento dos autores mas os autores não tem conhecimento dos revisores.
- **Apreciação Aberta:** Existem diversas metodologias, mas em resumo, ambos os lados tem conhecimento de quem faz parte do outro.

A fase de apreciação utilizando o processo de Revisão por Pares consiste em selecionar três profissionais da mesma área de atuação do artigo, com níveis de Doutorado ou acima, podendo ser profissionais da mesma instituição de ensino do periódico, embora seja preferencialmente externo à instituição do periódico por dar um nível maior de credibilidade. Os profissionais selecionados são convidados à realizar a tarefa de emitir um parecer sobre a apreciação do artigo, sendo necessário dois pareceres para seguir andamento ao artigo para a próxima fase de apreciação (PESSANHA, 1998).

## **2.2 Gestão de conhecimento**

Segundo Alencar (1999), no ponto de vista da Ciência da administração, para trazer bons resultados de trabalho, não é o suficiente ter os equipamentos ideais, porém não saber como trabalhar com eles ou lidar com o gerenciamento desses equipamentos, ou até mesmo com o seu relacionamento com os demais processos. Uma das formas de se trabalhar com essa mesclagem de conhecimento e de atuação é através da GC.

A GC é um conceito que vem ganhando maior relevância para as empresas de hoje, as empresas precisam aprender a sobreviver em um ambiente conhecido como sociedade do conhecimento, e as empresas que assumem o risco de trabalhar com essa nova área, destacam-se não apenas no mercado de trabalho mas também na própria bolsa de valores, fazendo-se reconhecer sua utilidade e benefícios. (PROBST; RAUB; RONHARDT, 2005).

Nos últimos anos, empresas como a SAP, produtora de software, superando a Volkswagen em capitalização de mercado, além de empresas como a Netscape, ultrapassando a Apple e a Microsoft. Estes são apenas alguns exemplos de como o instalações industriais não são uma medida confiável de importância ou capacidade industrial. (PROBST; RAUB; RONHARDT, 2005)

Apesar disso, mesmos nos dias de hoje, são poucos os estudos voltados para este tipo de desenvolvimento, um exemplo pode ser visto na área da Ciência da Computação, principalmente por serem voltados para o desenvolvimento de software e sistemas de informação, na sua maioria, estão preocupados em aprimorar a parte técnica do processo de desenvolvimento de sistemas. Por consequência, acabam esquecendo de analisar o caráter humano, como se colocar no papel do usuário, principalmente no que remete à qualificação dos atores organizacionais para resolver problemas técnicos e sociais (CARVALHO; CASTRO, 2005)

A GC tem um caráter multidisciplinar de acordo com Dalkir (2005), onde envolve os campos de ciência organizacional, ciência cognitiva, linguística computacional, ciência da informação, jornalismo, antropologia, sociologia, educação, estudos da comunicação, etc. Tal fator tem lados positivos e negativos, sua aplicabilidade é variada e consegue trazer diversos pontos de vista e resultado diferentes, dependendo de quais áreas estão sendo envolvidas. Porém, há de se considerar que por consequência disso, se torna um pouco difícil fazer a limitação do que é, ou não é relevante para a solução de um problema ou melhoria de processo.

Portanto, Dalkir (2005) sugere que cada organização deve ser responsável por delimitar o que será trabalhado em relação à GC em sua empresa, de forma que isso crie um sentido objetivo e claro ao que a empresa realmente quer ao aplicar a GC.

Não entrar em um consenso, não ter as delimitações apropriadas e não estipular as metas apropriadas, podem trazer problemas como disputa da apropriação do conhecimento entre as áreas de TI e RH, causando a perda de credibilidade pela falta de informação, que passa uma imagem de complexo e difícil ou trabalhar de forma funcional, esquecendo os benefícios estratégicos, e resultando em um desempenho limitado. (PILLANIA, 2009).

Para se entender quais as vantagens em se aplicar a GC, existe uma técnica chamada Gestão de benefícios, que é definido como “O processo de organização e gestão tal que potenciais benefícios que possam advir das tecnologias de informação (TI) sejam na verdade atingidos”. (WARD; DANIEL, 2006).

Como já discutido, a GC pode envolver diversas áreas de conhecimento diferentes, portanto existem diversas técnicas e ferramentas diferentes para se trabalhar com esta situação. Percebe-se em diversas áreas como Teoria das Relações Humanas, Teoria Comportamental,

Teoria da Gestão de conhecimento, entre outras, que é essencial compreender as complexas interações entre as gravidades organizacionais e as pessoas envolvidas no processo. (SOUZA, 2007).

### **2.3 Modelagem organizacional**

Assim como a maquete possibilita ao arquiteto uma visão tridimensional de sua obra, os modelos organizacionais possibilitam aos gestores e colaboradores uma visão sistêmica da organização (OSTANEL, 2011).

Bajec e Krisper (2005) diziam que a MO apresenta diferentes tipos de modelos de diferentes aspectos da organização e que permite que o conhecimento sobre como a organização está estruturada e como seu funcionamento ocorre seja compreendido e difundido desde o nível estratégico até o nível tático e operacional

Para Pidd (2008), modelo é uma representação externa e explícita de parte da realidade vista pela pessoa que deseja fazer uso daquele modelo para entender, gerenciar, mudar e controlar parte da realidade e que possuem propósito definido. Logo, entende-se que modelos ideais devem atingir os princípios de ensinar, padronizar, simplificar, ter uma aplicação ampla, e ser flexível ao permitir adaptações, incrementos e exclusões de componentes do modelo.

A utilização dos modelos servem para minimizar possíveis problemas se fossem aplicados no mundo real (SOUZA, 2007). De acordo com Pidd (1998), esses itens são:

- Custo: experimentação na prática pode ser cara se o custo por opção for considerado alto ou a série de opções é quase infinita.
- Tempo: nem sempre há tempo suficiente para tentar todas as opções na prática.
- Replicação: resultados inconclusivos faz-se necessária e isso é re-trabalho.
- Perigo: corre-se este risco de uma séries de prejuízos, financeiros ou não, em caso de falha ou erro.
- Legalidade: experimentar novos formatos com leis diferentes para testar outro ambiente.

Segundo Quatrani e Booch (1999, apud CARVALHO 2003), para se construir modelagens, é necessário seguir alguns passos, iniciando com a construção através de uma notação precisa,

seguido de uma comparação com os modelos e os requisitos da empresa, e realizar algumas iterações de implementação e verificação até o modelo se tornar aplicável

Quando se trata de MO, uma questão importante é a implementação dos conceitos de modelos, mas aplicados em entrada, controle, manipulação, e saída de informações. Essas modelagens podem ter focos em atores, processo ou comportamento. Existem diversas técnicas utilizadas, das quais algumas serão citadas.

### **2.3.1 Técnica ORDIT**

Segundo Mumford, ORDIT (1983) é uma metodologia para projetos sóciotécnicos, na qual o sistema é visto como um todo, inserido dentro de um ambiente operacional amplo, tendo o usuário como uma parte integrante do sistema. Ou seja, ela é uma técnica que se utiliza das políticas adotadas da empresa e da sua estrutura para formar a maior parte dos seus requisitos.

Entende-se então que a doutrina central da filosofia de ORDIT é que os assuntos humanos são tão relevantes quanto os assuntos técnicos. Dobson et al (1994), são objetivos da metodologia ORDIT:

- Criar uma metodologia de apoio à comunidade de stakeholders que deseja considerar o uso da tecnologia da informação para desenvolvimento de software a partir de uma visão organizacional;
- Capturar e representar requisitos organizacionais para os futuros sistemas sóciotécnicos, levando em consideração tanto requisitos organizacionais como individuais;
- Modelar a organização e sistemas de informação;
- Modelar futuros alternativos e avaliar o ajuste deles com as exigências de diferentes stakeholders;
- Produzir uma especificação que representa as mudanças organizacionais e os requisitos do sistema.

### **2.3.2 Técnica i\* (istar)**

A técnica do i\* foi desenvolvida para modelar intenções nas relações entre atores estratégicos (YU, 1995). Atores têm liberdade de ação, mas operam dentro de uma cadeia de relações

sociais. Especificamente, eles dependem de outros atores para alcançarem suas metas, executar tarefas e fornecer recursos.

Yu (1995) também diz que são alguns objetivos da técnica  $i^*$ :

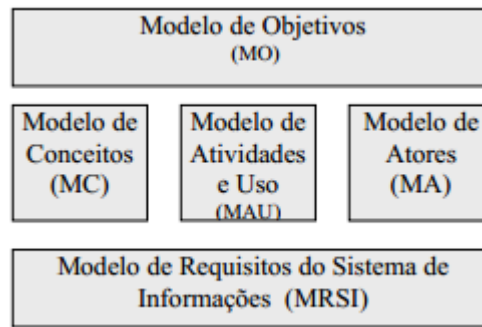
- obter uma melhor compreensão sobre os relacionamentos da organização, entre os vários atores do sistema;
- entender as razões envolvidas nos processos de decisões;
- ilustrar as várias características de modelagem que podem ser apropriadas à Engenharia de Requisitos, principalmente, na fase inicial da especificação dos requisitos.

Também é visto no trabalho de Santander e Castro (2000), a  $i^*$  é vista como uma técnica que possibilitar representar e modelar aspectos organizacionais envolvidos com processos, onde permite descrever aspectos de intencionalidade e motivações envolvendo atores em um ambiente organizacional. Para descrever esses aspectos, são utilizados a combinação do modelo de Dependências Estratégicas e de Razões Estratégicas.

### **2.3.3 Técnica F3**

A técnica F3, desenvolvida por Bubenko, é particularmente interessante para pessoas interessadas no desenvolvimento de negócios, servindo como uma fonte extra de conhecimento quando se busca analisar um empreendimento, visando clarificar seus objetivos básicos e requisitos para uma melhoria ou inovação, além de ser aplicado para solução de problemas. (CARVALHO, 2003).

Para se adquirir esta visão e retirar os dados necessários, o método dos autores é capaz de desenvolver um Modelo Organizacional, composto de cinco submodelos, Modelo de Objetivos (MDO), Modelo de Atividades e Uso, Modelo de Atores, Modelo de Conceitos e Modelo de Requisitos do Sistema de Informação.



**Imagem 1 – Técnica F3**  
**Fonte: Carvalor (2003).**

### 2.3.4 Método EKD

Este método, é conhecido por ser a evolução da técnica F3. De acordo com Rolland, Nurcan e Grosz (2000), definem o EKD como um método que fornece uma forma ordenada e controlada de entender, analisar, desenvolver e documentar uma organização.

Deste modo, o EKD é dividido em sub-modelos: MDOs, Modelo de Regras e Negócio, Modelo de Conceitos, MPN, MAR e Modelo de Requisitos e Componentes Técnicos, facilitando a compreensão da empresa como um todo.

Esses submodelos possuem um relacionamento de dependência e apoio entre eles, cujo descrição deste relacionamento será feito posteriormente.

### 2.3.5 Comparação entre técnicas com o Modelo EKD

Para entender e comparar as técnicas e o modelo apresentado, é necessário trabalhar em cima de seus propósitos e funcionalidades. Para tal, Pádua, Cazarini e Inamasu (2004) construiu duas tabelas que auxiliam com essa comparação:

| Técnica ou Método de modelagem | Orientada | Principais Características   |
|--------------------------------|-----------|--|
| ORDIT                          | Atores    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trata a responsabilidade das pessoas envolvidas no trabalho</li> <li>- Focaliza como os componentes humanos são organizados no trabalho</li> <li>- Não desenvolve modelos com múltiplas visões</li> <li>- Não considera Regras de Negócio</li> <li>- As práticas de trabalho são descritas como responsabilidades e relacionamentos em vez de atividades ou processos</li> <li>- Não trata objetivos organizacionais</li> </ul> |
| F3                             | Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É constituída por cinco modelos elaborados a partir dos objetivos.</li> <li>- Relaciona objetivos, atividades, processos e atores. Destaca áreas da organização.</li> <li>- Não tem um modelo específico de Regras de Negócio. Trata as regras de dentro do MDOs</li> </ul>   |
| I*                             | Atores    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trata o relacionamento de dependência de atores</li> <li>- É composta por dois modelos: o Modelo de Dependências Estratégicas (SD) e o Modelo de Razões Estratégicas (SR)</li> <li>- Descreve as relações de dependências externas entre os atores da organização</li> </ul>  |

|     |           |  |
|-----|-----------|--|
|     |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descreve interesses e conceitos dos participantes e as direções que podem seguir</li> <li>- Não consideram Regras de Negócio</li> <li>- Não tem um modelo dos processos de negócio.</li> </ul>  |
| EKD | Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É uma evolução de F3</li> <li>- É composto de seis modelos: de objetivos, regras de negócio, de conceitos, processos de negócio, atores e recursos e de requisitos e componentes técnicos</li> <li>- Possui um conjunto de questões que apoia o desenvolvimento de todos os modelos</li> <li>- Oferece um conjunto mínimo de questões para apoio na verificação das ligações entre componentes de todos os modelos</li> <li>- Captura as melhores práticas do negócio</li> <li>- Gerenciamento de mudanças</li> <li>- Gerenciamento das regras de negócio</li> <li>- Pode ser utilizada para especificação de requisitos</li> <li>- É orientada para a aprendizagem organizacional</li> <li>- Trata o gerenciamento do conhecimento organizacional</li> <li>- Apresenta um conjunto de diretrizes que orienta todo o processo de modelagem</li> </ul> |

**Quadro 1 – Comparação entre as técnicas e método.**

**Fonte: Pádua, Cazarini e Inamasu (2004).**

A primeira tabela apresenta as características principais de cada técnica/modelo. Já se faz evidentes algumas vantagens da utilização da metodologia EKD para se seguir a modelagem EKD, em comparação com as demais técnicas. Vale destacar a importância de realizar uma modelagem orientada a objetivos tem clareza sobre propósitos e metas, fazendo com que a tomada de decisão esteja sempre de acordo com os objetivos da empresa.

Já na segunda no Quadro 2, lista as principais características que uma modelagem deve realizar. Ao realizar este estudo, Pádua, Cazarini e Inamasu (2004) demonstram a importância da metodologia EKD, e através da tabela, é possível entender o motivo da utilização da metodologia neste trabalho.

| <b>Características</b>   | <b>ORDIT</b> | <b>F3</b> | <b>I*</b> | <b>EKD</b> |
|--|--------------|-----------|-----------|------------|
| Descreve interesses e conceitos dos participantes e as direções que podem seguir   |              |           | X         |            |
| As práticas de trabalho são descritas como responsabilidades e relacionamentos em vez de atividades ou processos                 | X            |           |           |            |
| As práticas de trabalhos são descritas como processos, responsabilidades, relacionamentos com regras do negócio e recursos       |              | X         |           | X          |
| Trata como os componentes humanos são organizados no trabalho  | X            | X         | X         | X          |
| Trata a responsabilidade das pessoas envolvidas com o trabalho   | X            | X         | X         | X          |
| Relaciona objetivos, atividades, processos e atores. Destaca as áreas da organização   |              | X         |           | X          |
| É constituída por modelos elaborados a partir dos atores   | X            |           | X         |            |
| Descreve as relações por modelos elaborados a partir dos objetivos   |              | X         | X         | X          |
| É constituída por modelos elaborados a partir dos atores   |              | X         |           | X          |
| Trata o relacionamento de dependência de atores  |              |           | X         | X          |
| Orientada à missão   |              |           |           |            |
| Orientada a objetivos  |              | X         |           | X          |
| Orientada a atores   | X            |           | X         |            |
| Tem um modelo específico de regras do negócio  |              |           |           | X          |
| Trata da definição da missão, objetivos executivos, objetivos estratégicos, fatores chaves de sucesso, estratégia, plano de ação |              |           |           |            |
| Considera regras do negócio  |              | X         |           | X          |



|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Desenvolve modelos dos processos de negócio  |   | X | X | X |
| Trata a especificação dos requisitos organizacionais   |   | X |   | X |
| Trata o desenvolvimento de Sistemas de Informação  | X | X | X | X |
| Trata os atores (pessoas) envolvidos   |   | X |   | X |
| Apresenta um conjunto de diretrizes que orienta todo o processo de modelagem                                 | X | X | X | X |
| Trata o gerenciamento do conhecimento organizacional   |   |   |   | X |
| Orientada para a aprendizagem organizacional   |   |   |   | X |
| Trata o gerenciamento de mudanças  |   |   |   | X |
| Trata o gerenciamento das regras do negócio  |   |   |   | X |
| Captura as melhores práticas do negócio  |   |   |   | X |
| Oferece um conjunto de questões para apoio na verificação das ligações entre componentes de todos os modelos |   |   |   | X |
| Possui um conjunto de questões que apóia o desenvolvimento de todos os modelos                               |   |   |   | X |

**Quadro 2 – Características das técnicas e método.**

**Fonte: Pádua, Cazarini e Inamasu (2004).**

#### **2.4 Modelagem organizacional EKD**

Tendo em vista a realidade apresentada, entende-se a necessidade de realizar uma MO, que de acordo com Verdant (1996) MO se preocupa com a definição, análise, projeto e re-integração organizacional empresariais, processamento dos dados e do conhecimento, aplicações para os sistemas de informação dentro de uma empresa para que possa alcançar avanços no desempenho global da organização.

Segundo com Stergiou e Johnson (1998), a transformação organizacional tem sido amplamente discutida e praticada. Os autores falam em uma lacuna entre negócios e tecnologia da informação, como o problema das organizações e sistemas. Com o intuito de diminuir essa lacuna, foi selecionado o EKD para aplicação, pois segundo Pádua, Cazarini e Inamasu (2004), facilita a aquisição do conhecimento da estrutura organizacional e estratégica; auxilia na captura dos requisitos organizacionais, na tentativa de melhorar a compreensão do domínio e na interação com usuários, para que eles entendam o que o sistema de informação pode fazer para melhorar o negócio.

De acordo com Pádua, Cazarini e Inamasu (2004), O EKD direciona para a construção de modelos diferentes, representando o estado inicial da organização e o estado futuro, além da expressão das estratégias alternativas para mudanças, a avaliação dessas estratégias possibilitando um sistema de informação passível de manutenção e melhorias acompanhando às mudanças da organização.

Segundo Kirikova (2000), o EKD pode ser usado em situações diferentes e com propósitos diferentes, como nas seguintes situações:

- Na engenharia de requisitos para definição e especificação de requisitos;

- Na análise do negócio para detecção do problema;
- Na reengenharia de processos do negócio para definição de novos sistemas de negócio;
- No gerenciamento de conhecimento organizacional ou aprendizagem organizacional, para formar a base de propagação e ampliação de conhecimento.

De acordo com o EKD User Guide, construído pela Electrical Enterprise Knowledge, o EKD tem diversos benefícios, sendo eles:

- Entender melhor o negócio;
- Facilitar o aprendizado e a comunicação organizacional sobre assuntos essenciais;
- Ajudar a entender e promover as capacidades e os processos de uma organização;
- Melhorar a comunicação entre os stakeholders do sistema de informação e os desenvolvedores;
- Desenvolver uma descrição estruturada do negócio para análise e discussão organizacional;
- Assistenciar os desenvolvedores de sistema de informação e seus stakeholders em determinar os requerimentos e metas dos sistemas de informação;
- Desenvolver uma descrição das metas, entidades, processos, requerimentos, entre outros, da empresa, que sejam consistentes e completos do que aquelas obtidas através de abordagens puramente baseadas em textos;
- Desenvolver um documento computacional, chamado repositório de conhecimento, que possa ser usado para dar razão aos negócios, discutir mudanças e evolução dos negócios e traçar uma cadeia de componentes e decisões que levem à várias decisões de implementação e componentes de sistemas de informação

Tal desempenho teórico do EKD só consegue ser atingido através de uma combinação de dois ou mais modelos, dos seis possíveis propostos. A escolha deve ser feita de acordo com a necessidade e propósito de cada modelo, para isso, é necessário entender o propósito de cada um deles.

Cada sub-modelo apresenta focos, componentes e resultados distintos, ao compreender o relacionamento existente entre esses sub-modelos, a capacidade de tomada de decisão, definir seus componentes e demais aspectos organizacionais é ampliada (STIRNA; PERSON; SANDKUHL, 2007). O Quadro 3 elucida melhor o ângulo de ação de cada sub-modelo.

| <b>Características</b>                   | <b>Focos</b>                     | <b>Resultados</b>  | <b>Componentes</b>  |
|--|----------------------------------|--|---|
| <b>Objetivos</b>                         | <b>Visão e Estratégia</b>        | <b>O que a organização deseja alcançar ou evitar e porquê?</b>   | <b>Objetivos, problemas, restrições externas, causas e oportunidades.</b>             |
| <b>Regras de Negócio</b>                 | <b>Políticas e Regras</b>        | <b>Quais são as regras de negócio e como elas apoiam os objetivos organizacionais?</b>                           | <b>Regras de Negócio</b>  |
| <b>Conceitos</b>                         | <b>Compreensão do Negócio</b>    | <b>O que são as coisas e fenômenos abordados nos submodelos?</b>   | <b>Conceitos e Atributos</b>  |
| <b>Processos de Negócios</b>             | <b>Processo Operacional</b>      | <b>Quais são os processos de negócio? E como eles lidam com a informação e o material</b>                        | <b>Processos externos e internos, conjunto de materiais de informações</b>            |
| <b>Atores e Recursos</b>                 | <b>Estrutura Organizacional</b>  | <b>Quem são os responsáveis pelas metas e objetivos? Qual é a relação entre os atores?</b>                       | <b>Ator, papel, unidade organizacional, unidade individual e recursos não-humanos</b> |
| <b>Componentes e Requisitos Técnicos</b> | <b>Necessidade Informacional</b> | <b>Quais são os requisitos para o sistema de informação? Como eles estão relacionados com os outros modelos?</b> | <b>Objetivos, problemas, requisitos e componentes do sistema de informação</b>        |

**Quadro 3 – Ângulo de ação dos modelos EKD.**

Fonte: Adaptado de Ostanelo (2011).

#### **2.4.1 Modelo de Objetivos**

A Modelagem de Objetivos é concentrado na descrição de ideias da organização. Descreve o que a organização e os empregados querem alcançar ou evitar, e quando. Usualmente esclarece questões como:

- Para onde deveria ser movida a organização;
- Quais os objetivos importantes e as prioridades desses objetivos;

- Como cada objetivo é relacionado aos outros e quais problemas dificultam a realização das metas .

O modelo é composto por três componentes principais: objetivos, problemas e oportunidades, a ligação entre eles é fundamental para entender a influência de um sobre o outro e também de como direcionar recursos para trabalhar cada ponto.

Bubenko, Stirna e Brash (1998) descrevem os componentes da seguinte forma:

- **Objetivos:** São mensuráveis, ou objetivos gerais, visões, missões ou direções da empresa. Tais fatores devem ter seus responsáveis diretos, que são responsáveis por estabelecer a criticidade e/ou prioridade dos objetivos e analisar as alternativas para alcançar os objetivos estabelecidos.
- **Problema:** Descreve os obstáculos existentes ao atingimento do objetivo. Eles podem ser Fraquezas, na condição da organização ter conhecimento e recursos para solucionar o problema, ou são Ameaças, a organização possui os recursos mas não os conhecimentos para solucioná-la.
- **Causa:** Apresenta o porquê da existência do problema.
- **Restrição:** São restrições causadas por lei/regras internas ou externas que afetam o relacionamento entre os modelos organizacionais.
- **Oportunidade:** Apresenta os recursos ou eventos que podem facilitar a conquista dos objetivos.

#### **2.4.2 Modelo de Regras de Negócio (MRN)**

O MRN tem a missão de alinhar os objetivos da organização com os processos operacionais, explicitando como os processos operacionais devem agir para que os objetivos sejam alcançados (OSTANEL 2011).

Segundo Grandi (2008), As regras de negócio são encontradas não apenas no EKD, mas também nas técnicas utilizadas para desenvolvimento de software vem sido amplamente aplicado, existindo inclusive, pela precisão da regra, certa facilidade de implementá-la através de uma linguagem de programação.

De acordo com Bubenko, Stirna e Brash (2001) as regras de negócio formam uma hierarquia, composta de regras de alto e baixo nível. As regras de alto nível representam descrições genéricas que norteiam as decisões e atividades da organização, enquanto as de baixo nível são específicas que auxiliam na operacionalização das regras de alto nível. Os autores também dizem o modelo se decompõe em três componentes principais: regras derivadas, regras de evento/ação e regras de restrição.

- Regras derivadas são expressões que se definem em termos de entidades, os componentes derivados da estrutura de informação.
- Regras de evento/ação podem ser definidas como representadas por meio de declarações que especificam a correlação entre os eventos e as ações a serem tomadas quando estes ocorrem.
- Regras de restrição são usadas para regular processos internos, externos e de empresas estendidas em que a relação de tempo e execução sejam essenciais.

### **2.4.3 Regras de Conceitos**

Segundo Pádua, Cazarini e Inamasu (2004), Usado estritamente para definir "coisas" e "fenômenos" relacionados a outros modelos. Representa entidades organizacionais, atributos e relacionamentos. Entidades são usadas para definir estritamente expressões do MDOs, tanto quanto o conteúdo do conjunto de informação do Modelo de Processos do Negócio.

Sua composição ocorre por meio de entidades, relacionamentos binários e atributos de informação, juntos os componentes formam um dicionário, ferramenta preciosa para a compreensão dos modelos elaborados e, como consequência, da organização foco do estudo. (BUBENKO; STIRNA; BRASH, 1998).

### **2.4.4 Modelo de Processos de Negócio**

Usado para definir processos organizacionais, e a forma pela qual eles interagem e manuseiam a informação e os materiais. Um processo de negócio deve consumir as entradas (informação e/ou material) e produzir uma saída (informação e/ou material). (PÁDUA, CAZARINI E INAMASU, 2004)

A modelagem pode ser tanto descritiva, representando a situação atual da organização objeto atual de estudo, ou seja, como as atividades ocorrem. Enquanto prescritiva apresentam um

estado futuro, que leva a descrever atividades que deveriam ocorrer no processo. (ROLLAND; NURCAN; GROSZ, 1999).

A responsabilidade de executar e gerir os processos organizacionais é dos atores, embora haja a necessidade de verificar a conformidade com as regras de negócio estabelecidas para garantir que os objetivos da empresa estejam sendo atingidos através das operações realizadas. (BUBENKO; STIRNA; BRASH, 1998).

#### **2.4.5 Modelo de Atores e Recursos (MAR)**

O MAR é o que define e é responsável pelo MDOs, modelos de regras de negócio; realiza e é responsável pelo MPN e define o modelo de componentes e requisitos técnicos. (GUERRINI; VERGNA, 2011)

O modelo também esclarece questões relativas a: quem está ou deveria estar desempenhando determinado processo ou tarefa; como a responsabilidade entre atores está definida e por quais recursos os atores são responsáveis. (BUBENKO; STIRNA; BRASH, 2001).

Segundo Bubenko et al (1998), o modelo é composto pelos seguintes componentes:

- Individual: representa as pessoas essenciais para a organização, que possuem habilidades ou papéis específicos. A conexão desse componente com os demais do modelo é feito através do relacionamento binário de responsabilidade ou dependência.
- Unidade Organizacional: Diferente do item acima, este é representado por um grupo de pessoas com a mesma função. Por exemplo, equipes, departamentos, seções, etc.
- Recursos não-humanos: São equipamentos, máquinas, ou demais sistemas.
- Papéis: O mesmo pode ser atribuído para indivíduos ou unidades organizacionais. Os papéis podem ser genéricos ou específicos, onde um papel pode ser responsável por executar um processo ou definir os objetivos organizacionais.

#### **2.4.6 Modelo de Componentes e Requisitos Técnicos**

Este modelo ele tem como característica servir de suporte informacional para os demais modelos. Contendo algumas similaridades com o MDO, porém voltado para sistemas de informação, onde à partir dele, se obtém informações sobre a estrutura informacional necessária para auxiliar as atividades descritas no MPN. (BUBENKO; STIRNA; BRASH, 1998).

- De acordo com Bubenko, Stirna e Brash (1998), o modelo possui os seguintes componentes:  
Objetivo de sistema de informação: Utilizado para expressar os macro e micro objetivos do modelo. Estes objetivos representam visões ou direções derivadas do MPN.
- Problema do sistema de informação: Análogo ao “Problema” do MDO, representam as barreiras que o sistema de informação enfrenta ou enfrentará durante a sua implementação.
- Requisitos de sistema de informação: expressam os requisitos que o sistema de informação terá que contemplar, sejam eles funcionais ou não.

#### **2.4.7 Relacionamento entre os modelos**

Bubenko et al (1998) explicam que ao desenvolver um modelo organizacional completo, fazendo uso de diversos modelos, é necessário que se leve em consideração a ligação entre os modelos. Afinal de contas, muitas vezes o output de um modelo serve de input para outro modelo.

Paduá, Cazarini e Inamasu (2004) ajudam a descrever esses relacionamentos, em apoio com a Imagem 2:

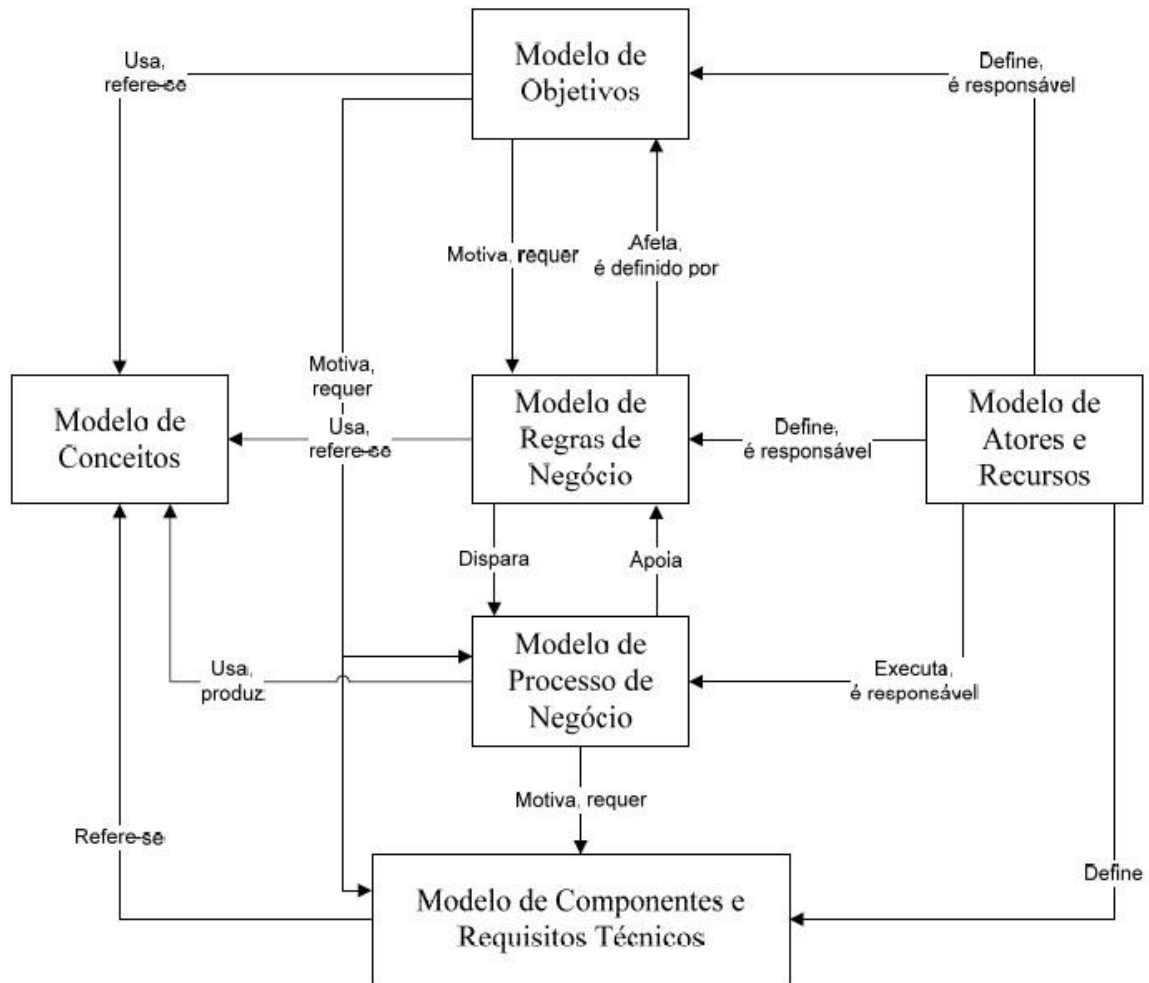
- Ligações entre o MDOs e o MAR, pode auxiliar na definição de papéis aos atores, baseados no objetivo de que cada um deve cumprir, ou pode-se encontrar a necessidade de criar um novo ator para atingir algum objetivo estabelecido no modelo;
- Ligações entre o MDOs e o Modelo de Conceitos, são necessárias para que no Modelo de Conceitos existam as entidades descritas no MDOs. Exemplo: Objetivo: “Melhorar a satisfação com o cliente”, existe a necessidade de criar a entidade “Cliente” no Modelo de Conceitos;
- Ligações entre o MDOs e o Modelo de Regras do Negócio descrevem como componentes diferentes do MDOs são implementados, em termos de regras do negócio no Modelo de Regras do Negócio. Por exemplo, o objetivo "Registrar Maus Clientes" declarado no MDOs requer uma regra do negócio no Modelo de Regras do Negócio, que declara como, exatamente, isso deve ser distinguido, como "Cliente é

considerado mau cliente se demorar mais do que quatro semanas para efetuar pagamento";

- Ligações entre o Modelo de Regras do Negócio e o MPN descrevem como processos do MPN são disparados pelas regras do negócio do Modelo de Regras do Negócio. Por exemplo, se existe uma regra que declara "Clientes são registrados como maus clientes se demorarem mais do que quatro semanas para efetuar pagamento", então essa regra dispara o processo que realiza o registro de maus clientes;
- Ligações entre o Modelo de Requisitos e Componentes Técnicos e outros componentes do modelo podem ser complexas do que os relacionamentos binários normais. O Modelo de Processos do Negócio motiva os objetivos do sistema de informação e os requisitos do sistema de informação. Declarações binárias podem ser simples, como "O Sistema de Catálogo da Biblioteca deve ser capaz de manusear X pedidos simultaneamente", mas podem também ser complexas, como "O tempo de resposta para o usuário do tipo X, quando estiver realizando o processo P, na data definida como C, deve ser menor do que Z segundos".

Não apenas essas, mas várias outras formas de ligações podem ser utilizadas, de acordo com a necessidade. Cada Modelo Organizacional tem o seu foco e propósito, a decisão de criar ligações ou não deve ficar à critério do seu desenvolvedor. Paduá, Cazarini e Inamasu (2004) explicam que a semântica de todas ligações deve ser analisada cuidadosamente, e que existe um conjunto mínimo de ligações a serem criadas, que deveria ser definido pela representação para ser considerado completo.





**Imagem 2 – Relacionamento entre os modelos EKD**  
**Fonte: Bubenko, Stirna e Brash (1998).**

## 2.5 Estudos de caso

Estudos de caso são uma modalidade de pesquisa, que consiste em um estudo profundo e exaustivo de um objeto ou poucos objetos, que permitem que os mesmos sejam estudados e compreendidos em um nível amplo e detalhado. (GIL, 2002).

Estudos de caso possuem diversas aplicações. Uma utilidade é verificada nas pesquisas exploratórias, onde que, por sua flexibilidade, é recomendável nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos, construção de hipóteses ou reformulação de problema. (VENTURA, 2007).

Ventura (2007) também diz que a utilidade também é evidenciada em pesquisas comparativas, quando é essencial compreender os comportamentos e as concepções das pessoas em diferentes localidades ou organizações.

Entende-se então que os estudos de caso possuem formas de colaborar com um trabalho ou pesquisa, por isso será trazido para este trabalho três estudos de caso onde houve necessidade da aplicação do EKD.

### **2.5.1 Aplicação para auxílio de tilapicultores**

No estudo realizado por Ostanel (2011), ele procurou desenvolver um modelo de orientação, que auxiliasse os tilapicultores sobre as boas práticas de produção em tanque-rede indicadas pelo FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) e pela literatura acadêmica, a fim de eliminar a ausência do conhecimento, fator considerado limitador para o desenvolvimento da aquicultura. O modelo de orientação possibilitou a análise da tilapicultura de modo sistêmico, gerando um repositório de conhecimento, o qual permite que a cultura seja compreendida, debatida, melhorada, tornando-se um guia aos tilapicultores que desejam adequar-se ao objetivo sustentável. Dessa maneira, as tilapiculturas poderão reduzir a lacuna existente entre a teoria e a prática e eliminar a ausência de conhecimento.

### **2.5.2 Aplicação para documentar good case de aplicação de metodologia**

A "Produção Mais Limpa" é uma metodologia criada para aumentar a sustentabilidade ambiental das manufaturas. No entanto, após mais de dez anos de atuação, ainda ocorrem confrontos com significativas e recorrentes barreiras organizacionais que limitam seu desempenho na tentativa de difusão desta metodologia. O artigo utiliza a metodologia EKD para descrever as interações entre os objetivos, regras e processos do Programa de Produção Mais Limpa em um estudo de caso, assim como as suas estruturas de relacionamento entre os atores que viabilizaram a integração das competências necessárias para a geração de uma maior capacidade de inovação ambientalmente sustentável nas manufaturas.

### **2.5.3 Aplicação para fazer modelagem em mudança de ERP**

Neste caso, uma empresa procurou fazer a implantação de um sistema ERP, no qual seu objetivo é a integração dos departamentos de uma organização, mostrando o que se passa nela. Para certificar se o sistema esta de acordo com o projeto proposto foi utilizado método EKD, se provou um recurso bastante relevante para os projetos de pós-implantação de Sistemas ERP, tanto antes de sua seleção quanto após a sua colocação em produção (uso), segundo o artigo estudado. Foi então feito um estudo exploratório sobre Modelagem Organizacional (MO) via EKD, no qual, averiguou-se a aplicação deste tipo de modelagem em um processo de substituição de um SI em empresa do ramo eletrônico. Este trabalho

mostrou a importância da metodologia EKD na pós-implantação de um sistema integrado, como meio facilitador de visualização de requisitos contemplados ou ainda não plenamente atendidos.

### 3. METODOLOGIA

A modelagem EKD consiste na construção de seis modelos diferentes, dos quais os utilizados para essa pesquisa foram os de Objetivos, Atores e recursos, Regras de negócio e Processos de Negócios. O estudo foi realizado no bloco 002 da Universidade Estadual de Maringá, onde se encontra o espaço físico da Revista Ciência, Cuidado e Saúde, e o estudo levou um período de seis meses para ser finalizado.

#### 3.1 Caracterização da pesquisa

O Tipo de artigo é de caráter exploratório, pois de acordo com Gil (2002), estudos exploratórios tem o propósito de proporcionar maior familiaridade com um problema, permitindo a sua compreensão e a formulações de possíveis soluções.

O tipo de abordagem utilizada foi qualitativo, pois é o tipo de estudo que trabalha com dados que podem ou não ser medidos, como crenças, valores, atitudes, etc. Enquanto o quantitativo são trabalhos que se utilizam de dados numéricos e trabalham estatísticas.

#### 3.2 Estratégia de pesquisa

O presente estudo atuou com três modelos de procedimentos técnicos: pesquisa bibliográfica, estudo de caso e pesquisa participante.

**Pesquisa Bibliográfica:** Envolve toda a biografia disponível já tornada pública, em relação ao tema estudado. Essa bibliografia é quase inteiramente de artigos científicos, com algumas contribuições literárias. O intuito é de validar a pesquisa fornecendo embasamento teórico para a construção deste trabalho.

**Estudo de caso:** O que define este trabalho como um estudo de caso é a definição do estudo de caso, que é uma modalidade que faz o estudo de um ou poucos objetos, procurando entender ele em um nível amplo e detalhado (GIL, 2002).

**Pesquisa Participante:** Caracteriza-se pelo fato do pesquisador e pesquisado interagirem no ambiente estudado. É a descoberta que implica em compreender, em um ambiente interno, aspectos sob o ponto de vista dos indivíduos e dos grupos envolvidos nas situações pesquisadas (GIL, 2002).

A população do estudo foram os artigos enviados para apreciação para o periódico, do qual foi utilizado uma amostra de artigos em cada fase do processo para conceitualização dos passos anteriores e posteriores e entendimento dos relacionamentos entre estas etapas.

Os dados necessários para a construção dos modelos foram retirados do pesquisador sobre o objeto de estudo, além de uma entrevista com a Editora da revista para obtenção de informações e revisão das extraídas do pesquisador. A entrevista foi composta de uma série de perguntas que formaram um questionário, principal ferramenta para alimentar a construção dos modelos EKD.

A forma que os dados foram analisados dependeram dos dados extraídos do questionário, sendo a interpretação e filtragem do conteúdo adquiridos por forma da entrevista uma responsabilidade do pesquisador.

### **3.3 Etapas de desenvolvimento**

A primeira etapa para a construção do trabalho foi a revisão de literatura, que forneceu a base teórica para a elaboração e o refinamento das atividades que foram desenvolvidas durante o trabalho. Essa etapa pode ser incrementada ao longo das fases seguintes, para fins de complementação, além de ser utilizada para a elaboração discussão e conclusão do trabalho, onde será confrontado a teoria com a prática.

A segunda etapa foi a coleta e análise dos dados. Essa etapa é caracterizada por definir qual será a ferramenta a ser utilizada para coletar os dados, e de que forma ele será trabalhada para obter um maior aproveitamento dos dados em relação ao objetivo do trabalho. Boa parte deste trabalho se da na elaboração do questionário a ser aplicado na entrevista.

A terceira etapa é foi a construção do modelo atual e do modelo futuro de como a revista se encontra atualmente e de como ela poderia se encontrar com alterações sugeridas pelas informações retiradas dos modelos construídos. Esta foi a última etapa de construção.

A quarta e última etapa do trabalho, consistiu-se na apresentação dos resultados e da discussão que foi possível fazer após a conclusão das etapas anteriores. Esta etapa mostra o aprendizado e os frutos do trabalho que foram possíveis obter. Tais considerações são fundamentais para a evolução do conhecimento na perspectiva do pesquisador deste trabalho.

## **4. DESENVOLVIMENTO DOS MODELOS**

### **4.1 Aplicação do questionário**

O questionário foi elaborado visando as perguntas que se adequam à realidade do estudo de caso, sendo uma revista que publica artigos científicos, ela tem seu foco e público alvo bem definidos. Foi optado também pela realização de poucas perguntas e que fossem abrangentes de forma a dar liberdade na elaboração da resposta. O questionário pode ser encontrado no Apêndice A.

### **4.1 Modelo de Objetivos**

O primeiro modelo desenvolvido foi o MDOs, o motivo dessa escolha foi devido à oportunidade de apurar as informações necessárias para a construção do modelo e coletar novas em conjunto com o conhecimento passado pela Editora da Revista.

Em primeira instância, foram levantados os objetivos primários e secundários que contemplam o porque da existência da revista, desde seu surgimento em 2002, até seu estado atual (2013). Em seguida foram adicionados as atuais influências externas e internas que apoiam e impedem os objetivos levantados inicialmente, chegando no seguinte resultado.

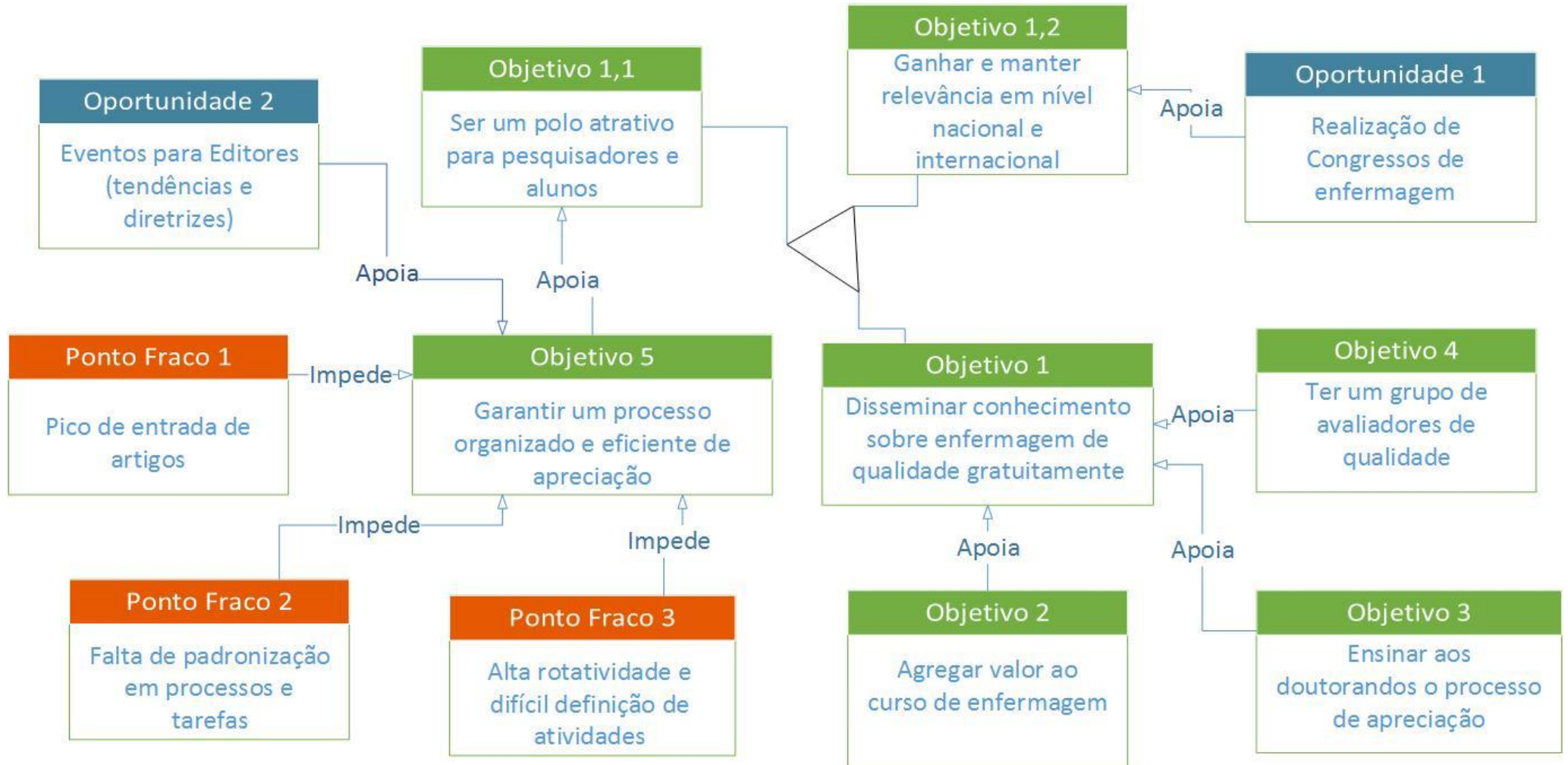


Imagem 3 - Modelo de Objetivos

Fonte: Primário

Pode-se perceber que disseminar conhecimento sobre enfermagem de qualidade gratuitamente (Objetivo 1) é a principal razão de existência da revista, principalmente por estar no centro do MDOs, com o maior vínculo com outros objetivos. Isso serve para fornecer um direcionamento, ou seja, o foco que deve ser seguido ao se pensar em uma melhoria. Caso alguma idéia referente à melhoria não tenha efeito significativo ao Objetivo 1, essa idéia não é prioritária na remodelagem dos processos da revista.

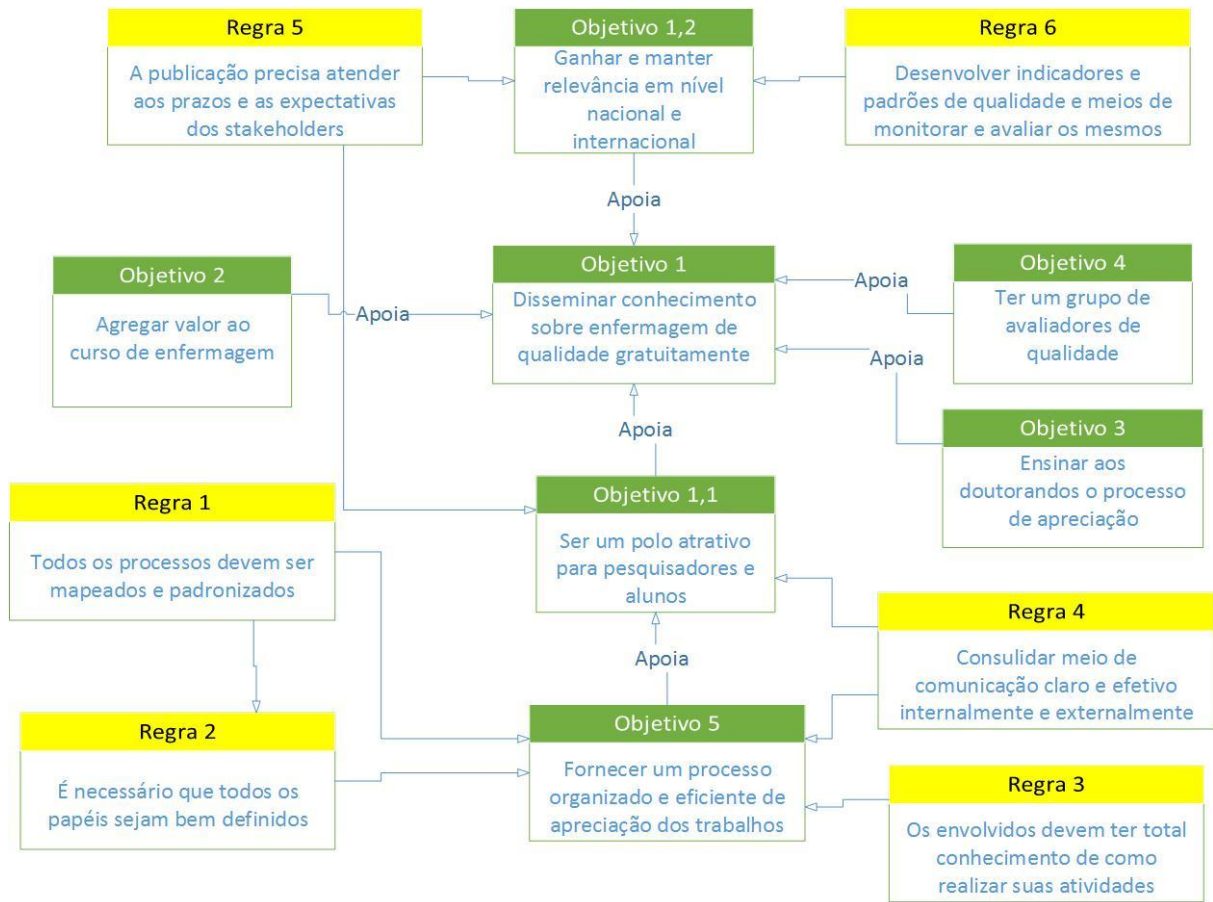
Nota-se também a importância que o Objetivo 5 tem, por estar sobre o efeito direto de três pontos fracos e uma oportunidade. Isso mostra a criticidade que o objetivo tem, por sofrer múltiplos efeitos externos, fazendo com que seja de interesse conhecer e melhorar todos os elementos (processos, pessoas, etc) que tenham influência direta sobre este objetivo.

#### **4.2 Modelo de Regras de Negócio**

Baseado no modelo construído anteriormente, as regras de negócio surgem para operacionalizar os objetivos, ou seja, criar regras que construam um alicerce para que os objetivos sejam alcançados.

A Imagem 4 representou as regras relacionadas aos dois modelos destacados na etapa anterior, o Objetivo 1,2 por estar diretamente relacionado ao Objetivo 1 e o Objetivo 5 por ser o que sofre influências externas e por ser um Objetivo filho do Objetivo 1,1, que juntamente com o Objetivo 1,2 eles garantem o atingimento do Objetivo 1.

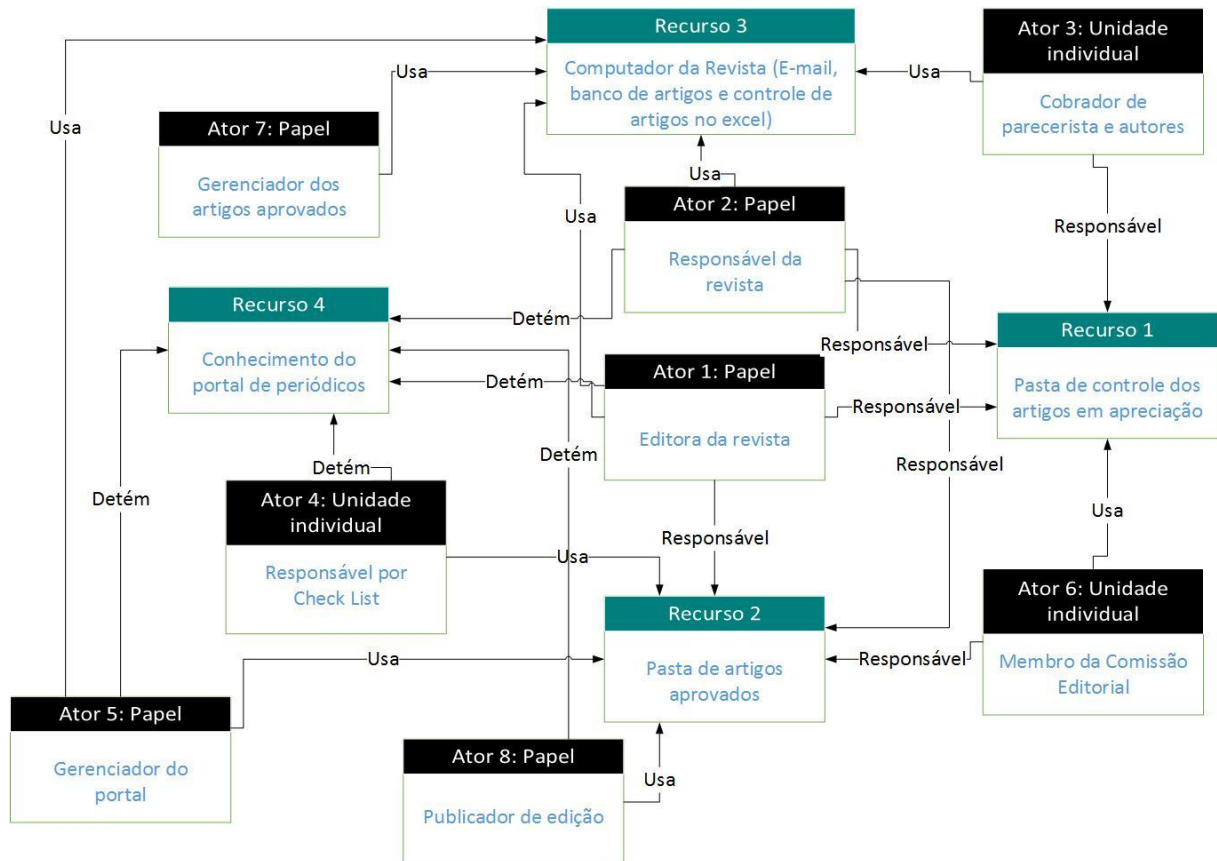




**Imagem 4 – Modelo de Regras de Negócio**  
**Fonte: Primário**

### 4.3 Modelo de Atores e Recursos

Para servir de alimentação na construção do MAR, tem-se os Objetivos da revista, e também as principais regras a serem respeitadas para auxiliar no cumprimento dos mesmos. Agora cabe definir quais são os papéis responsáveis para seguir essas regras e garantir o cumprimento dos Objetivos.

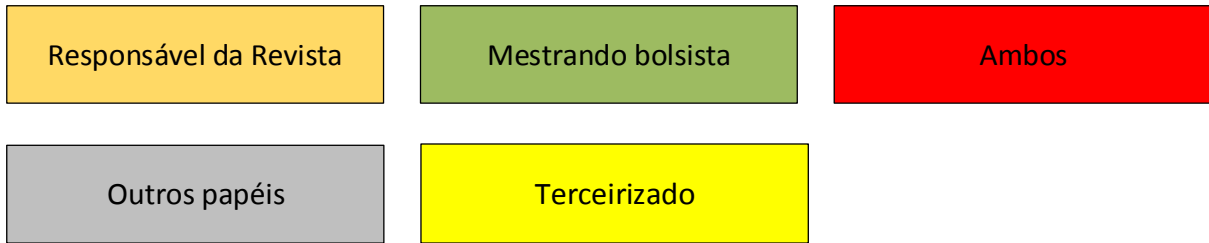


**Imagem 5 – Modelo de atores e recursos**  
**Fonte: Primário**

Através do mapeamento de atores e recursos, pode-se perceber que o ator Responsável da Revista e os Mestrandos de enfermagem possuem envolvimento com a maior parte dos processos dentro das atividades da Revista. Sendo assim, na próxima fase que será o mapeamento do estado atual da revista, apenas as atividades relacionadas com esses dois papéis serão mapeadas e trabalhadas.

#### 4.4 Mapeamento do estado atual da revista

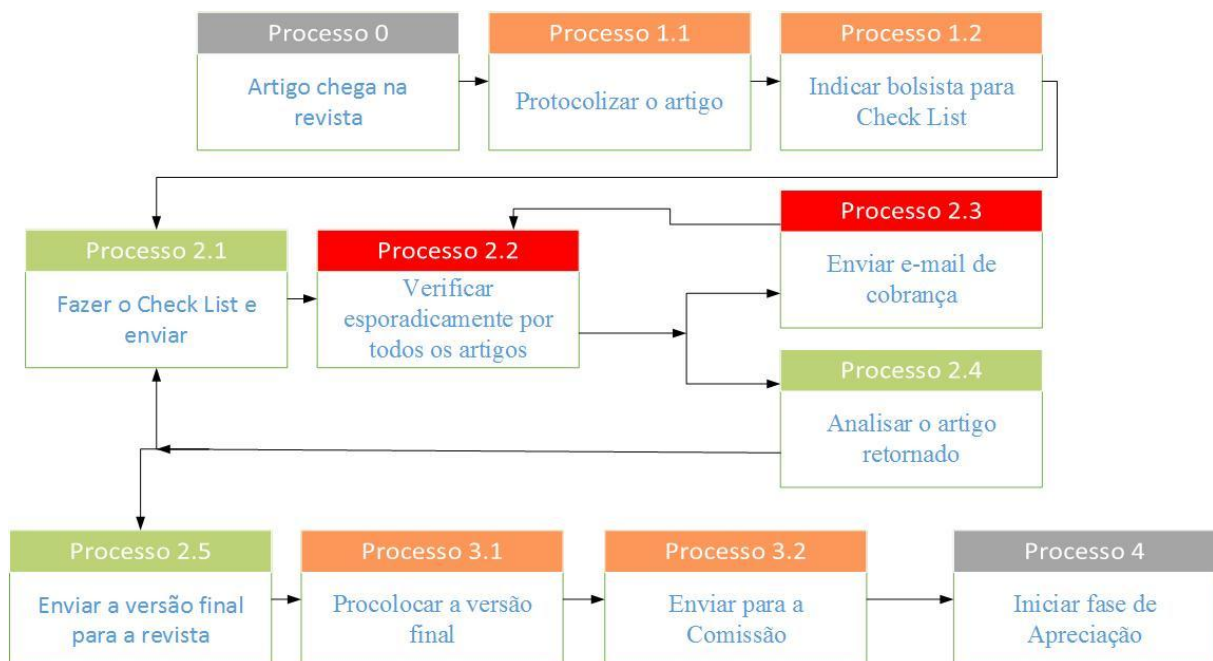
Para a construção do Mapeamento do estado atual da revista, foi utilizado o MPN porém com a definição do ator responsável por cada processo, que para se tornar um processo limpo, os atores serão definidos através da cor de cada um dos processos e uma legenda para fins de definição de ator x cor seguindo o padrão determinado na Imagem 6:



**Imagem 6 – Legenda do mapeamento atual**  
Fonte: Primário

#### 4.4.1 Mapeamento da fase de Check List

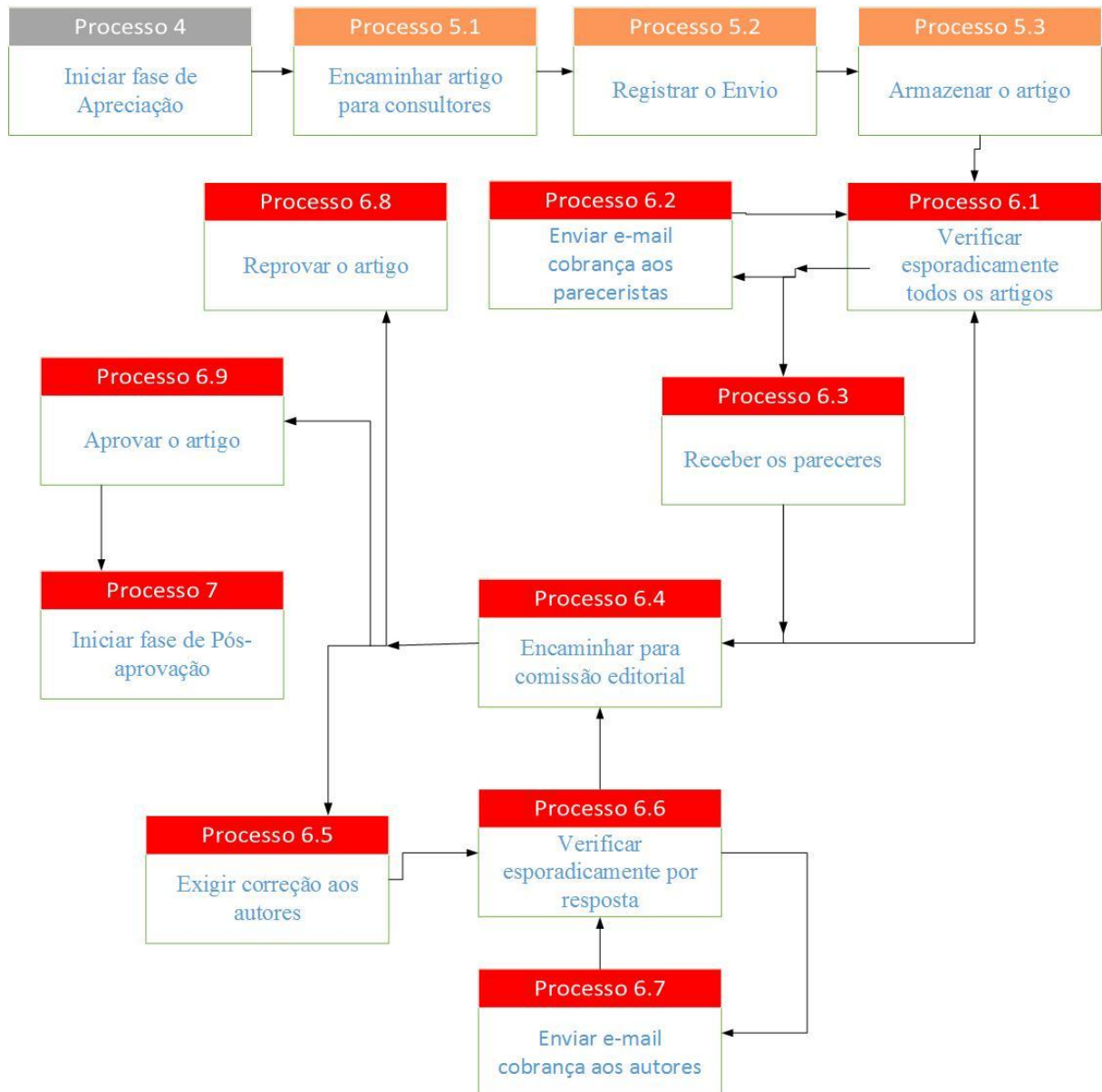
Para a construção do Mapeamento do estado atual da revista, foi utilizado o MPN porém com a definição do ator responsável por cada processo, que para se tornar um processo limpo, os atores serão definidos através da cor de cada um dos processos



**Imagem 7 – Mapeamento da fase de Check List atual**  
Fonte: Primário

#### 4.4.2 Mapeamento da fase de Apreciação

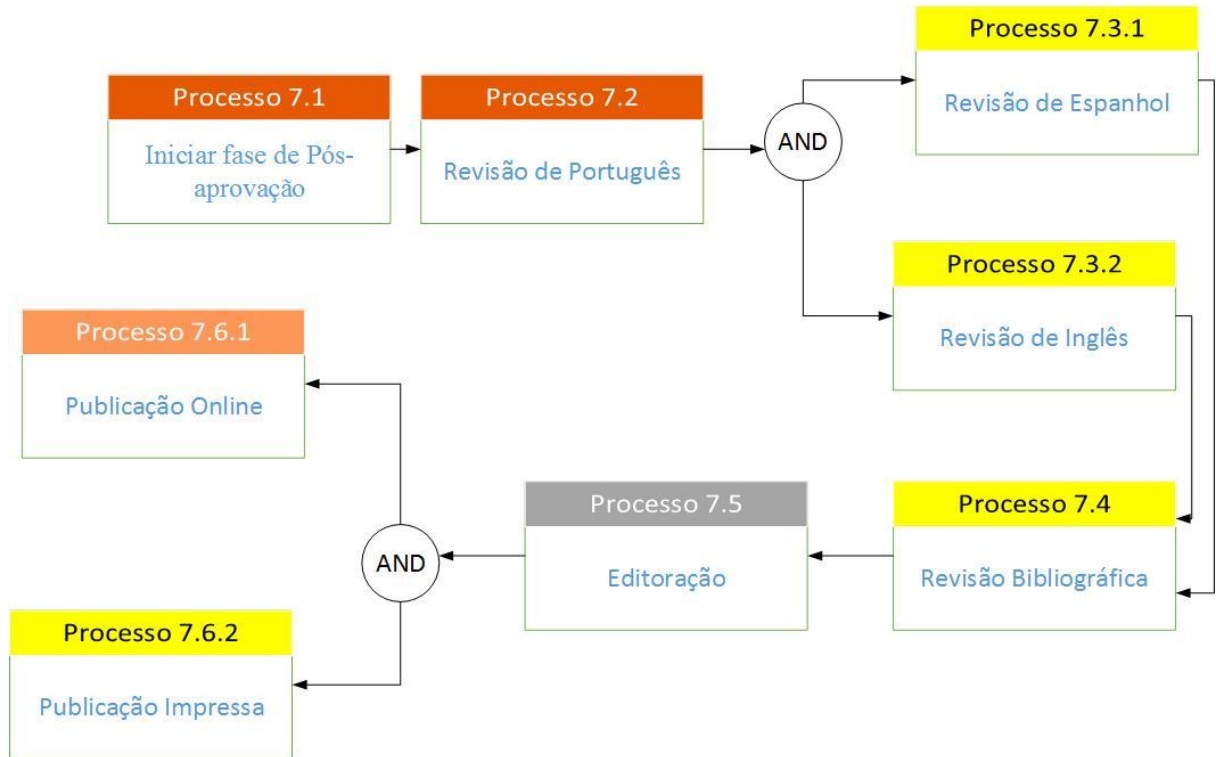
A fase de apreciação foi feita levando em consideração o conhecimento já obtido pelo pesquisador em seu tempo de trabalho no periódico, por estar diretamente envolvido com a fase de Apreciação.



**Imagem 8 – Mapeamento da fase de Apreciação atual**  
**Fonte: Primário**

#### 4.4.3 Mapeamento da fase de Pós-aprovação

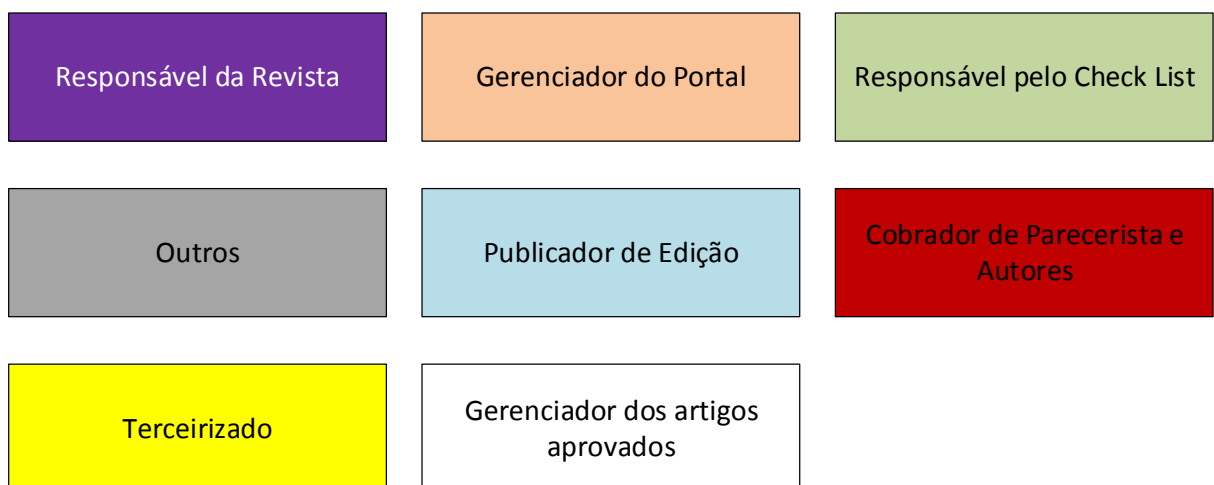
O pesquisador é responsável por supervisionar e solucionar problemas que ocorriam na fase de pós-aprovação, que serviu de base para a construção do mapeamento desta fase.



**Imagem 9 – Mapeamento da fase de Pós-aprovação atual**  
**Fonte: Primário**

#### 4.5 Mapeamento do estado futuro da revista

Após um estudo do mapa de processos da revista e com auxílio dos três modelos desenvolvidos, foi possível desenvolver o mapa do estado futuro da revista, onde focando em atingir os Objetivos através das regras criadas, e utilizando-se a definição dos atores e recursos envolvidos, e principalmente as respostas obtidas pelo questionário durante a entrevista, as três fases abaixo foram remodeladas com a legenda na Imagem 10 para fins de definição de ator x cor seguindo o padrão determinado:



**Imagem 10 – Legenda do mapeamento futuro**  
**Fonte: Primário**

#### 4.5.1 Mapeamento da fase de Check List

O mapeamento futuro da fase de Check List foi realizado focando na padronização do processo, e das regras necessárias para que as tarefas necessárias feitas adequadamente. Prazos bem definidos e a definição do papel envolvido com a atividade de verificação e cobrança foram as mudanças que mais afetam as atividades desta fase.

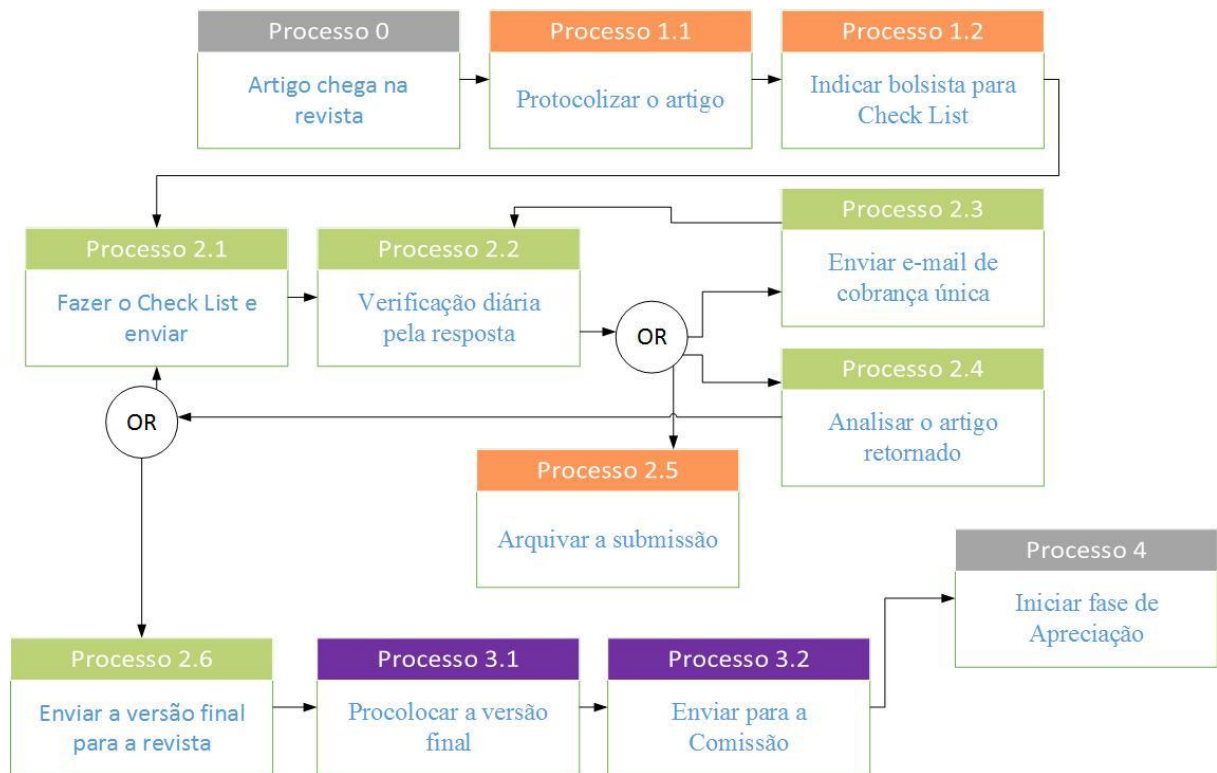


Imagem 11 – Mapeamento da fase de Check List futuro

Fonte: Primário

#### 4.5.2 Mapeamento da fase de Apreciação

As alterações realizadas nesta fase são as mais importantes, pois é a fase mais longa do processo de apreciação dos artigos. As principais alterações, foram a definição do papel que realizam as atividades, pois anteriormente, a falta de um responsável claro fazia com que as atividades ficassem desordenadas, causando falhas nas verificações, cobranças indevidas, etc. A definição de um prazo apesar de já existente, dificilmente era cumprida devido à falta de organização, com um responsável direto é possível fazer com que o prazo seja algo que é cumprido na prática e não apenas na teoria, que auxilia na padronização dos processos.

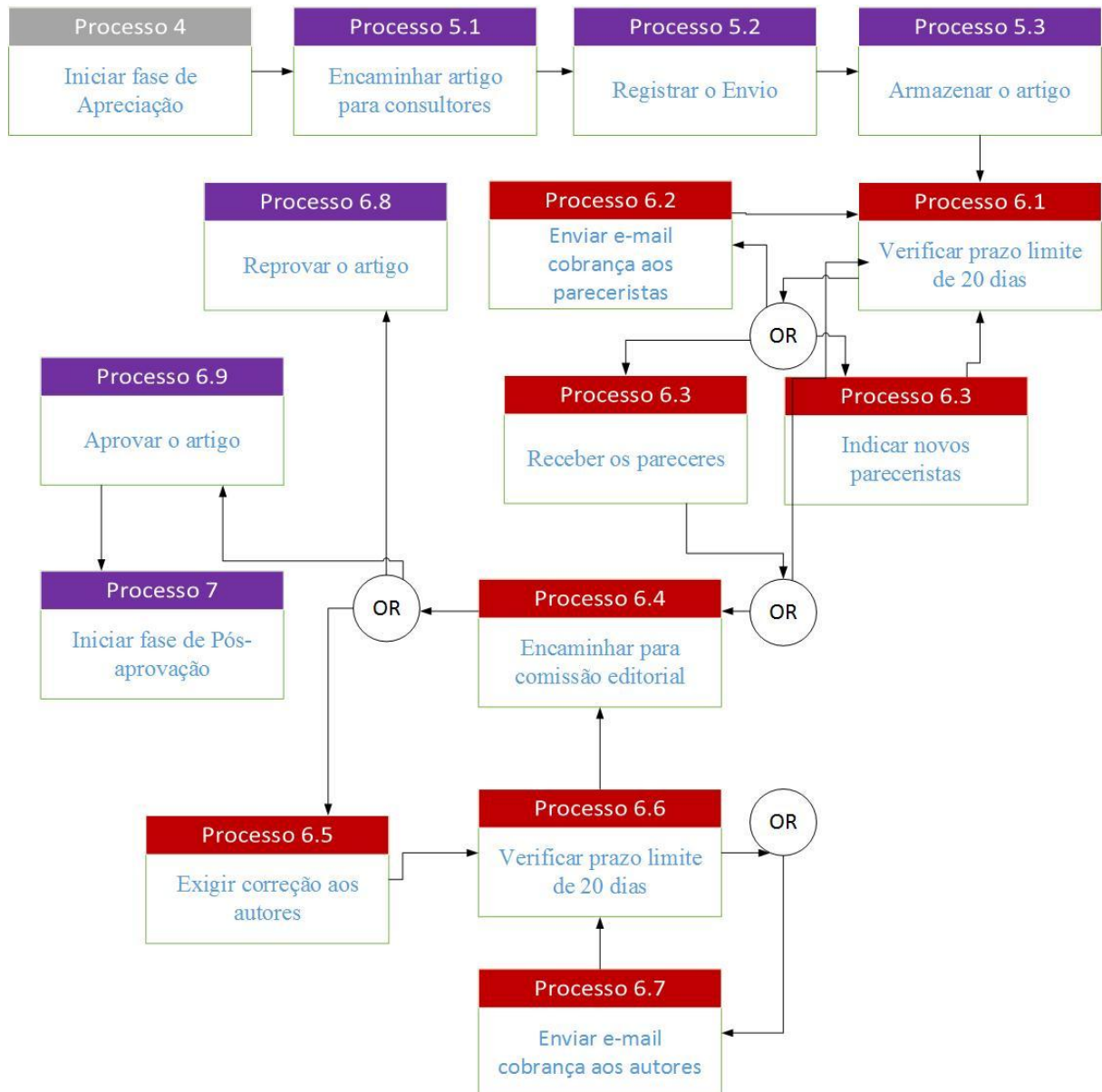
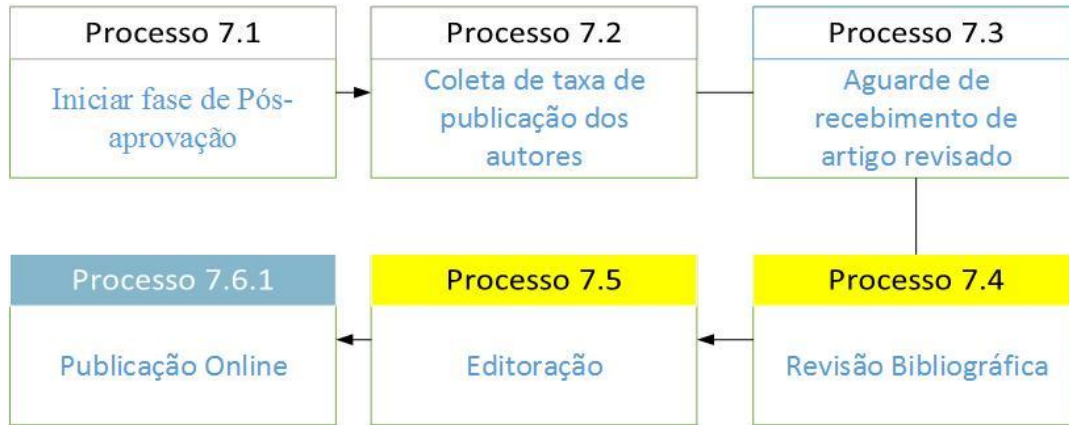


Imagem 12 – Mapeamento da fase de Apreciação futuro  
Fonte: Primário

#### 4.5.3 Mapeamento da fase de pós-aprovação

A fase de pós-aprovação foi a que mais sofreu alteração em sua estrutura, pois foi optado por cancelar a publicação impressa, e terceirizar os serviços de tradução em português e inglês para os autores. Essas mudanças foram adaptações para a realidade da maior parte das revistas científicas que trabalham desta forma.



**Imagem 13 – Mapeamento da fase de Pós-aprovação futuro**  
**Fonte: Primário**



## 5. RESULTADO E DISCUSSÃO

No estado atual da revista, problemas nas fases de avaliação apresentavam problemas, mas não havia um responsável para apurar a causa dos mesmos pois eram toleráveis. Apenas após a agravação desses problemas e o surgimento de novos que acabou por ameaçar a reputação e qualidade do periódico, fazendo com que a mudança seja uma necessidade .

A etapa de referência bibliográfica se mostrou fundamental para arquitetar este trabalho, pois apenas através de conhecimento teórico, e entendendo o propósito de cada componente do EKD (como apresentado na tabela 1 por Ostanelo (2011)) que é possível obter resultados concretos da aplicação do método. Pois assim como é exemplificado por Paduá e Inamasu (2008), se o MPN não for desenvolvido cuidadosamente, podem ocorrer riscos que sejam difíceis de detectar e caros para corrigir, portanto qualquer ambiguidade e conflito deve ser eliminado no modelo.

As perguntas levantadas pelo questionário trouxeram as informações necessárias para a construção dos modelos. Porém, o questionário trabalha em contrapesos de quantidade de informação x relevância, para obter informações relevantes é preciso limitar a quantidade de informação que se acredita não ter importância, porém há o risco de que sejam perdidas informações que poderiam ter relevância futuramente, ou no momento presente mas não foi percebido. Há também de se considerar as limitações do entrevistado, caso no questionário existam perguntas tanto estratégicas quanto operacionais, apenas um entrevistado não será o suficiente para abranger todo o domínio de conhecimento necessário para responder as perguntas. Para este trabalho, o conhecimento do pesquisador, por se tratar de um observador participante à nível operacional, gerencial e estratégico e o fato da hierarquia do objeto de estudo ser horizontal, colaborou para que a elaboração das perguntas cobrissem os pontos que o autor do trabalho considerasse relevante para a construção dos modelos.

Em casos onde o entrevistador não tem conhecimento profundo do processo e o objeto de estudo possui uma hierarquia verticalizada, cria-se uma necessidade de elaborar dois ou mais questionários para entrevistadores em diferentes níveis da hierarquia. A importância no momento da elaboração do questionário é citada no trabalho de Carneiro, Mouallem, Pereira e Soares (2009) que apontam que 33% dos trabalhos voltados para GC, são realizados utilizando entrevista/questionário.

A construção dos modelos baseado nas perguntas foi elemento chave para o sucesso do mapeamento atual e futuro dos processos da revista, tendo em vista que:

- No mapeamento futuro, foram aplicados os atores explicitados no MAR, que foi uma forma encontrada de inserir informação sem poluir a visualização do mapeamento.
- Houve tanto alterações de processos, quanto padronização das tarefas, essa necessidade foi elucidada como importante através do MRN, e o ponto onde elas devem ser aplicadas foi evidenciado através do MDO. Ou seja, todos os modelos deram contribuição significativa para o resultado final.

Em resumo, à medida que houveram algumas alterações críticas ao processo de apreciação do artigo, será necessário realizar uma implementação gradual das mudanças, para que a revista não tenha uma perda de rendimento devido à curva de aprendizado dos stakeholders com as alterações. É necessário que seja feito um planejamento de como todos os envolvidos serão avisados das mudanças, além de ser obrigatório que essa mudança se inicie internamente, e que todos os que atuam na revista tenham pleno conhecimento de cada alteração e de como será a nova realidade.

## 6. CONCLUSÃO

Podemos comprovar através deste estudo que a MO tem a capacidade de através de diversas ferramentas, auxiliar a enxergar o processo atual de uma empresa ou organização, identificando os pontos fortes e fracos do processo, assim como cria um mapeamento dos seus fluxos. Essas ferramentas, em especial a Modelagem EKD servem para auxiliar na tomada de decisão de melhorias, criar soluções para problemas que antes não eram facilmente identificados e também linkar as causas e efeitos de diferentes elementos organizacionais e técnicos em alguns modelos específicos para cada propósito da modelagem, ou seja, para cada informação que eu desejo extrair de uma modelagem.

Este trabalho e as referências utilizadas apresentam a evolução que trouxeram até a criação da ferramenta, diversas aplicações em diferentes setores, e mostram toda a versatilidade e flexibilidade que os seis modelos do método EKD podem trazer para solucionar um problema.

Um ponto a ser ressaltado, é que o método EKD não é autossuficiente, ele ainda necessita de outras ferramentas e conhecimentos para ser corretamente aplicado, pois ele não leva em consideração como essa mudança de cultura organizacional deve ser feita, de forma a não causar um impacto nos stakeholders da revista, interrompendo o fluxo de informações e o andamento dos processos, causando danos à revista em geral.

Outro ponto de atenção é que o modelo não apresenta maleabilidade para processos sazonais. Em processos em que em um período existe ociosidade de um Ator, ou sobrecarga de um recurso, por exemplo, esse ator pode ser realocado para outra tarefa ou o recurso sobrecarregado pode trazer a necessidade de um recurso reserva. O EKD atualmente não considera esses cenários, e nem é comentado pelos trabalhos estudados.

Acredita-se que pesquisas futuras para a evolução do EKD são necessárias, pois assim como ele permite que um de seus modelos sirvam de base para a construção de outro, ferramentas adicionais podem ser utilizadas para captar informações ou ajudar a visualizar melhor o que precisa ser feito, assim como o questionário que é uma ferramenta essencial para extração de informações. Por exemplo, o autor se utilizou de um fluxograma para a construção dos mapeamentos atuais e futuros, por se tratar de uma ferramenta prática e

amplamente utilizada. O fluxograma serviu de base para a construção do MPN, ajudando a visualizar quais atividades compõem um processo e como essas tarefas são alinhadas cronologicamente e também quanto à interdependência.

## 7. REFERÊNCIAS

- ALENCAR, F. M. R. (1999). **Mapeando a modelagem organizacional em especificações precisas**. Recife. 304p. Tese(Doutorado) - Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco.
- BUBENKO, J. R.; PERSSON, A.; STIRNA, J. (2001). **User guide of the knowledge management approach using enterprise knowledge patterns, IST programme project hypermedia and pattern based knowledge management for smart organizations**. Sweden: KTH (2001).
- BUBENKO, J.R.; STIRNA, J.; BRASH, D. (1998). **EKD user guide, Dpt of computer and systems sciences**. Stockholm: Royal Institute of Technology.
- BUBENKO, J. A.; STIRNA, J.; BRASH, D. (2001). **EKD user guide**. Stockholm: **HyperKnowledge**.
- CALIA, R. C.; GUERRINI, F. M. (2006). **Estrutura organizacional para a difusão da produção mais limpa: uma contribuição da metodologia seis sigma na constituição de redes intra-ornigazacionais**. Gest. Prod., São Carlos. v. 13, n. 3, set - dez. p. 531 – 543.
- CARNEIRO, L; MOUALLEM, M; PEREIRA, P; SOARES, V. (2009). **Identificação das tendências de aplicação da gestão do conhecimento nas organizações por meio de revisão bibliográfica**. Trabalho de Conclusão de Curso. UNIFEI
- CHIAVENATO, I. (2003). **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 7. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus.
- CARVALHO, F.S.; CASTRO, J. F. B. (2005). **Gestão do conhecimento e modelagem organizacional: buscando uma integração**. Caderno de Ciências Sociais Aplicadas – Vitória da Conquista. Ano III, n. 3, p. 11-26.
- CARVALHO. F.S. (2003). **Modelagem Organizacional e Gestão do Conhecimento: O caso da universidade estadual do sudoeste da Bahia**. 160p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco.
- DOBSON, J. E.; et al. (1994). **The ORDIT approach to organisational requirements** . In M. Jirotko and J. Goguen (Eds.), **Requirements Engineering**, Academic Press Ltd. pp. 87-106. London.
- FARIAS, A. P. **Publicação de artigos científicos em revistas indexadas**, acessado em: 07 de abril de 2013; <http://www.slideshare.net/angelapereiradefarias/publicacao-de-artigos-cientificos-em-revistas-indexadas>
- Gil, A.C. (2002). **Como elaborar projetos e pesquisa**. 4a ed. São Paulo: Atlas.

GRANDI, M.A. (2008). **Uma abordagem de identificação e modelagem de regras de negócio e seus relacionamentos transversais**. Dissertação (Mestrado). Centro Universitário Eurípedes de Marília.

GUERRINI, F.N.; VERGNA, J.R.G. (2011). **Um modelo de atores e recursos para redes de cooperação entre empresas em obras de edificações**. Produção, v. 21, n. 1, p. 14-26, jan./mar.

IARCHI, G.; NARDI, R. (2010). **Algumas tendências das publicações relacionadas à astronomia em periódicos brasileiros de ensino de física nas últimas décadas**. Revista Ensaio, v. 12, n. 2, p. 225-238, mai-ago.

KIRIKOVA, M. (2000). **Explanatory capability of enterprise models**. Data & Knowledge Engineering, v. n.33, p. 119-136.

KRZYZANOWSKI, R. F., FERREIRA, M. C. G. (1998). **Avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros**. Ci. Inf., Brasília, v. 27, n. 2, p. 165-175, maio/ago.

MIRANDA, D. B. de; PEREIRA, M. de N. F.. **O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura**. Ciência da Informação, Brasília, v. 25, n. 3, p. 375-382, set./dez. 1996. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000174/01/Ci%5B1%5D.Inf-2004-503.pdf> . Acesso em: 30 de julho de 2013.

MUMFORD, E. (1983). **Designing human systems**. Manchester, UK, Manchester Business School Publications.

OLIVEIRA, M. C. (2002). **Análise dos periódicos Brasileiros de contabilidade**. Revista Contabilidade Financeira, v. 13, n. 29, São Paulo, mai-ago.

OSTANEL, C.E. (2011). **Modelo de orientação aos tilapicultores em tanques-rede: o conhecimento modelado pelo método EKD**. Dissertação de tese. Universidade de São Paulo.

PADUA, S. I. D.; INAMASU, R. Y.(2008). **Método de avaliação do modelo de processos de negócio do Enterprise Knowledge Development**. Gest. Prod., São Carlos, v. 15, n. 3, set - dez.

PÁDUA, S. I. D.; CAZARINI, E. W.; INAMASU, R. Y. (2004) **Modelagem organizacional: captura dos requisitos organizacionais no desenvolvimento de sistemas de informação**. Revista Gestão e Produção, v. 11, n. 2, p. 197-209, maio-ago.

PESSANHA, C.: **Critérios editoriais de avaliação científica: notas para discussão**. n. 2, p. 226-229, maio/ago. 1998

PILLANIA, R.K. (2009). **Demystifying knowledge management**. Business Strategies Series, Wagon Lane, v. 10, n.2, p.96-99.

PROBST, G.; RAUB, S.; RONHARDT, K. (2005). **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**.

- REY, L. (1978). **Como redigir trabalhos científicos**. Ed. Edgard Blücher Ltda. São Paulo.
- ROLLAND,C.;NURCAN,S.;GROSZ,G. (1999). **Enterprise knowledge development: the process view**. Information & management, Amsterdam, v. 36, p. 165 – 184.
- ROLLAND,C.;NURCAN,S.;GROSZ,G.(2000).**A decision making pattern for guiding the enterprise knowledge development process**. Journal of Information and Software Technology, v.42, p.313-331.
- SANTANDER, V.F.A; CASTRO, J.F.B. (2000). **Desenvolvendo Use Cases a partir de Modelagem Organizacional**. Universidade Federal de Pernambuco.
- SOUZA, H. F. (2007) **Gestão do conhecimento na pequena empresa: a modelagem organizacional como ferramenta para gerir seu conhecimento e capital intelectual**. Dissertação de tese. USP.
- STIRNA, J.; PERSSON, A.; SANDKUHL, K. (2007). **Participative Enterprise Modeling: Experiences and Recommendations**. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INFORMATION SYSTEMS ENGINEERING – CaiSE'07.19. Trondheim. Norway. Proceedings... Norway: Springer LNCS. P. 546 - 560
- VENTURA, M. M. (2007). O Estudo de caso como modalidade de pesquisa. Revista SOCERJ, v. 20, n. 5, p. 383-386.
- VERNADAT, F.B. (1996) **Enterprise Modelling and Integration: Principles and Applications**. Chapman & Hall, London.
- WARD, J.; DANIEL, E. (2006). **Beneficts Management - Delivering Value from IS and IT Investments**. Wiley and Sons.
- YU, E. (1995). **Modelling strategic relationships for process reengineering**. Phd Thesis, Computer Science Departament, University of Toronto.

## APÊNDICES



## APÊNDICE A - Questionário

**Entrevistado:** Sonia Silva Marcon.

**Caracterização do entrevistado:** Editora da revista, sendo a principal responsável desde seu surgimento em 2002, é responsável por todas as decisões estratégicas, resolução de conflitos internos e externos referente à revista, além de cuidar da atribuição das tarefas e papéis.

**Data da entrevista:** 21/08/2013.

**Tema de pesquisa:** Estudo do processo de apreciação de um periódico de circulação nacional utilizando a metodologia EKD.

**Objetivo:** Fazer um estudo da atual organização da Revista de Enfermagem, estudando seus pontos fracos e propondo uma melhoria.

**Pesquisa do aluno da Universidade Estadual de Maringá:** Rafael de O. M. Pereira.

- 1) **Quais você acredita que são os principais objetivos que a Revista procura atingir desde que surgiu na época de 2002 e se mantém até hoje? Existe algum objetivo que inicialmente não existia mas após o crescimento da revista ele se tornou relevante?**
- 2) **Qual desses objetivo você considera que atualmente é o mais difícil de gerenciar? Cite quais são essas dificuldades.**
- 3) **Quais influências externas você considera que podem auxiliar a revista no atingimento desses objetivos?**
- 4) **Pensando nos objetivos que mais chamam a atenção, que regras você estipularia para que eles sejam possíveis de serem cumpridos?**
- 5) **Como você dividiria todos os papéis dos envolvidos com a revista e quais recursos eles utilizam?**
- 6) **Em quantas e quais fases você dividiria todo o processo de avaliação do artigo? Que sub-processos compoem essas fases?**
- 7) **Pensando individualmente em cada uma dessas fases, como você procuraria propor melhorias que sejam simples de serem entendidas e aceitas pelos diferentes atuantes da revista?**

**Universidade Estadual de Maringá**  
**Departamento de Engenharia de Produção**  
**Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900**  
**Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196**