

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS

MBA em Administração da Tecnologia da Informação

Cesar Felipe Brodt Perrenoud

***CHECKLIST* ELETRÔNICO**

Estudo de Caso de Análise e
Automação de Processos em uma Empresa de
Transporte Rodoviário de Passageiros

PORTO ALEGRE

2014

Cesar Felipe Brodt Perrenoud

CHECKLIST ELETRÔNICO

Estudo de Caso de Análise e
Automação de Processos em uma Empresa de
Transporte Rodoviário de Passageiros

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
curso de MBA em Administração da Tecnologia
da Informação 2012/2 da Universidade do Vale
do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientador: Prof. ME. Henrique Jorge Brodbeck

PORTO ALEGRE

2014

AGRADECIMENTOS

A todos que contribuíram para a elaboração deste trabalho, em especial ao Prof. Henrique Jorge Brodbeck, por sua orientação, aprendizado e apoio em todos os momentos necessários.

Aos meus colegas de classe, pela rica troca de experiências.

À Viação Ouro e Prata S.A., por disponibilizar informações preciosas para a elaboração deste trabalho, em especial ao Diretor de Operações, Sr. Carlos Bernaud, pela busca incessante de soluções informatizadas para otimização dos processos desta empresa.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para esta construção.

RESUMO

A atual competitividade existente no mundo dos negócios faz com que as empresas que desejam permanecer no mercado busquem alternativas para se diferenciar entre si. Neste sentido o mapeamento e automação dos processos de negócios nas empresas se tornaram ferramentas indispensáveis de auxílio na busca pela padronização, otimização e qualidade dos serviços prestados aos clientes.

Este estudo de caso tem como objetivo demonstrar como as ferramentas de sistematização de processos conhecidas como *Business Process Management Systems* (BPMS) podem atuar como instrumento de implementação de processos de negócio concebidos dentro de projetos denominados *Business Process Management* (BPM).

O trabalho foi desenvolvido na empresa Viação Ouro e Prata, tradicional empresa de transporte rodoviário de passageiros, com sede em Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul, reconhecida nacionalmente por projetos de inovação em seu segmento de atuação.

Serão abordados neste trabalho os métodos utilizados para análise dos processos atuais, as propostas para melhoria destes processos, os principais impactos esperados com a implantação destas melhorias e os resultados obtidos com a sistematização deste processos.

Palavras-chave: Processo de negócio. Automação de processos.

ABSTRACT

The current existing competitiveness in business companies wishing to remain in the market seek alternatives to differentiate among themselves. In this sense the mapping and automation of business processes in companies have become indispensable tools to aid in the search for Standardization, optimization and quality of services provided to customers.

This case study aims to demonstrate how the tools of systematization of processes known as Business Process Management Systems (BPMS) can act as a tool for implementing business processes designed in projects known as Business Process Management (BPM).

The work was developed on the Viação Ouro e Prata, traditional road passenger transport company, based in Porto Alegre, in Rio Grande do Sul State, nationally recognized for innovation projects in its segment.

Will be addressed in this work the methods used for analysis of current processes, proposals for improvement of these processes, the main impacts expected with the implementation of these improvements and the results obtained with the systematization of processes.

Keywords: Business Process. Process automation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do Grupo Ouro e Prata	17
Figura 2 - Organograma	19
Figura 3 - Escopo do processo anterior	32
Figura 4 - Gráfico de Oportunidades de melhorias	35
Figura 5 - Gráfico de Oportunidades de melhorias	35
Figura 6 - Mapa do processo - Como Deveria	39
Figura 7 - Gráfico da análise de consistência	55
Figura 8 - Mapa dos locais de revisão na matriz da Viação Ouro e Prata	57
Figura 9 - Linha do tempo de implantação do <i>checklist</i>	57
Figura 10 - Acesso ao sistema <i>checklist</i>	58
Figura 11 - Abertura de novo processo	59
Figura 12 - Inclusão do número do veículo	60
Figura 13 - <i>Checklist</i> de abastecimento	60
Figura 14 - <i>Checklist</i> de rampa	61
Figura 15 - <i>Checklist</i> de limpeza interna	62
Figura 16 - <i>Checklist</i> de limpeza externa	62
Figura 17 - <i>Checklist</i> de carroceria	63
Figura 18 - <i>Checklist</i> de elétrica	63
Figura 19 - Nota final da avaliação interna do veículo	64
Figura 20 - <i>Checklist</i> de avaliação de viagem	65
Figura 21 - Relatório de médias atribuídas aos veículos	66
Figura 22 - Relatório contagem de veículos com <i>checklist</i> realizado	67
Figura 23 - Relatório Top 10 não aptas <i>checklist</i> Limpeza Interna	67
Figura 24 - Relatório Top 10 não aptas <i>checklist</i> elétrica	68
Figura 25 - Relatório de <i>checklist</i> de avaliação das viagens	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceitos de BPM	14
Quadro 2 - Participação dos produtos na receita	18
Quadro 3 - Macro-Processos	22
Quadro 4 - Etapas da metodologia de gestão e melhoria de processos	30
Quadro 5 - Equipe de trabalho para análise dos processos	31
Quadro 6 - Parametros de revisão dos itens do <i>checklist</i>	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - <i>Checklist</i> avaliação setor chapeação	25
Tabela 2 - <i>Checklist</i> avaliação geral	26
Tabela 3 - <i>Checklist</i> avaliação geral	27
Tabela 4 - <i>Checklist</i> avaliação da viagem	28
Tabela 5 - Desconexão/Oportunidades de melhorias	33
Tabela 6 - Oportunidades de melhorias	34
Tabela 7 - Oportunidades de melhorias	34
Tabela 8 - Especificação dos processos	43
Tabela 9 - <i>Checklist</i> da elétrica	45
Tabela 10 - <i>Checklist</i> da carroceria	46
Tabela 11 - <i>Checklist</i> da limpeza diária	47
Tabela 12 - <i>Checklist</i> da avaliação da viagem	49
Tabela 13 - Indicadores para medição	50
Tabela 14 - Plano de ação	52
Tabela 15 - Análise das oportunidades de melhoria	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRATI	Associação Brasileira das Empresas de Transporte Terrestre de Passageiros
ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
BPM	<i>Business Process Management</i>
BPMN	<i>Business Process Management Notation</i>
BPMS	<i>Business Process Management Systems</i>
DAER	Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem
LTDA	Limitada
MS	Mato Grosso do Sul
MT	Mato Grosso
PA	Pará
PR	Paraná
QEC	Quadro Estratégico Comum
RS	Rio Grande do Sul
SA	Sociedade Anônima
SAC	Serviço de Atendimento ao Cliente
SC	Santa Catarina
SQL	<i>Structured Query Language</i>
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Justificativa.....	11
1.2	Objetivos	12
2	CONCEITOS DE BPM, BPMN E BPMS	13
2.1	<i>Business Process Management</i>	13
2.2	Business Process Management Notation	14
2.3	Business Process Management Systems	15
3	DADOS E ANÁLISE DA ORGANIZAÇÃO	16
3.1	Histórico da organização.....	16
3.2	Produtos e serviços	17
3.3	Serviços diferenciados	18
3.4	Número de funcionários e organograma da empresa.....	19
3.5	Missão e política da organização.....	19
3.6	Segmento de mercado da Organização	20
3.7	Concorrência	20
3.8	O uso da tecnologia na organização	21
4	PROJETO <i>CHECKLIST</i> ELETRÔNICO	21
4.1	O processo como é (AS-IS)	31
4.1.1	Análise e diagnóstico do processo atual e definição do modelo do macro processo de gestão de veículos	31
4.1.2	Escopo do processo atual	32
4.1.3	Análise das oportunidades de melhorias do processo	33
4.1.4	Resumo da análise das oportunidades de melhorias (frente a natureza).....	34
4.1.5	Resumo da análise das oportunidades de melhorias (frente ao impacto).....	34
4.1.6	Gráfico da análise das oportunidades de melhorias (frente a natureza)	35
4.1.7	Gráfico da análise das oportunidades de melhorias (frente ao impacto).....	35
4.1.8	Banco de ideias.....	36
4.1.9	Sugestão de critérios.....	36
4.1.10	Quadro estratégico comum (QEC)	37
4.2	O processo como deveria ser (TO-BE).....	37
4.2.1	Mapa do novo processo	38
4.2.2	Especificação dos novos processos e atividades.....	40
4.2.3	Itens de revisão do <i>Checklist</i>.....	43
4.2.3.1	<i>Checklist</i> da elétrica	44
4.2.3.2	<i>Checklist</i> da carroceria.....	45
4.2.3.3	<i>Checklist</i> da limpeza diária.....	46
4.2.3.4	<i>Checklist</i> de avaliação da viagem	47
4.2.4	Sistema de medição	49
4.2.5	Plano de ação	50

4.2.6	Mapa de atendimento das oportunidades de melhorias do processo	53
4.2.7	Gráfico da análise de consistência.....	54
5	IMPLANTAÇÃO DO <i>CHECKLIST</i> ELETRÔNICO.....	55
5.1	O processo atual do <i>checklist</i> eletrônico.....	57
5.1.1	Acesso ao sistema <i>checklist</i> eletrônico	58
5.1.2	Criando um novo processo.....	59
5.1.3	Integração com o sistema de escala	59
5.1.4	<i>Checklist</i> de abastecimento	60
5.1.5	<i>Checklist</i> da rampa	61
5.1.6	<i>Checklist</i> de limpeza interna	62
5.1.7	<i>Checklist</i> de limpeza externa	62
5.1.8	<i>Checklist</i> de carroceria	63
5.1.9	<i>Checklist</i> de elétrica	63
5.1.10	Liberação para viagem	64
5.1.11	<i>Checklist</i> de viagem	65
5.2	Gerenciamento do processo	65
5.3	Resultados	70
6	CONCLUSÃO	73
	BIBLIOGRAFIA	74
	ANEXO 1 – Mapa do processo – Como Deveria	75

1 INTRODUÇÃO

“Processo é o conjunto de atividades que têm por objetivo transformar insumos (entradas), adicionando-lhes valor por meio de procedimentos, em bens ou serviços (saídas) que serão entregues e devem atender aos clientes” (**CRUZ**, 2003, p. 63).

A capacidade de gerenciar os processos de negócios é um fator determinante para uma organização se adaptar e responder às ameaças e oportunidades emergentes, e assim, manter sua sustentabilidade (**Harmon**, 2010; **BITITCI et al.**, 2010).

O conceito de *Business Process Management* (BPM), surgiu somente a partir de 2001 e foi uma resposta concreta a um grande vazio existente quando o assunto era tratar da gestão de processos inter-organizacionais de grande escala e uma solução para o problema de necessidade de adaptação constante dos processos mapeados à realidade da organização.

Business Process Management é uma forma de gestão importante porque permite às empresas se adaptarem continuamente à evolução das necessidades do mercado, assim como ao desenvolvimento de estratégias corporativas para que as organizações se concentrem na geração de valor (**NEUBAUER**, 2009).

É, acima de tudo, um dos pilares da gestão de processos e que pode ser conceituado como o conjunto de práticas e metodologias para um novo paradigma e um novo modelo de gestão, em que a melhoria de processos pode significar um diferencial competitivo importante e uma oportunidade de melhoria latente.

Business Process Management define tanto uma estratégia corporativa quanto um segmento de software. Como estratégia corporativa, o BPM atua na modelagem, automatização, gerenciamento e otimização dos processos de negócio, sempre em busca do aumento da eficiência das organizações. Em resumo, BPM é o conjunto de práticas e soluções feitas para atender a demanda por mais controle, integração, transparência e efetividade nos processos de toda a empresa.

Para auxiliar na busca deste diferencial a automação dos processos contribui substancialmente, pois com maior frequência as organizações sofrem com a competitividade. A automação de processos consiste nas iniciativas de adoção de sistemas para automação de fluxos de trabalho, conhecidos como *Business Process*

Management Systems (BPMS), visando trazer maior produtividade, agilidade e flexibilidade aos processos, gerando maior controle sobre as informações dos processos e redução de custos operacionais.

Desta forma o departamento de tecnologia da informação das organizações deve estar cada vez mais apto para auxiliar na busca de soluções e criar condições de suportar esta melhoria, buscando capacitação ou parceiros para mapear e implantar soluções que tragam agilidade e resultado para a empresa em que atua.

O conteúdo deste trabalho exemplifica a aplicação destas ferramentas na análise e sistematização dos processos existentes nas atividades de verificação rotineira dos itens de limpeza, segurança e conforto dos veículos que são liberados para viagem nesta organização. Serão abordados os métodos de análise dos processos atuais, as propostas de modificação, os impactos esperados, as ferramentas de sistematização utilizadas bem como a análise dos resultados obtidos.

1.1 Justificativa

A empresa de transportes Viação Ouro e Prata preza pela qualidade na entrega de seus produtos aos seus clientes, bem como espera que o cliente tenha uma experiência de viajar agradável.

As premissas para que o cliente obtenha total satisfação são de que os veículos, ao partirem para uma viagem, estejam completamente limpos (externa e internamente), com os itens de segurança, conforto e de mecânica em perfeito estado de funcionamento e de conservação.

O primeiro passo para que isto ocorra é garantir, através de uma lista de revisão, de que todos estes itens de segurança e de percepção do cliente, considerados essenciais, tenham sido verificados antes do início de uma nova viagem do veículo. As primeiras tentativas de verificação, feitas com o uso de planilhas impressas e preenchidas de forma manual pelos responsáveis por esta revisão tiveram sucesso para avaliação de pequenas quantidades de veículos, pois devido a grande quantidade de horários de partida, este método de revisão tornou-se ineficaz.

Neste formato de revisão a gestão não tinha a certeza de que todas as revisões haviam sido realizadas antes do início das viagens, nem tampouco possuía uma ferramenta para medir a qualidade da frota que estava sendo entregue ao cliente.

Diante destas evidências, e com a prerrogativa de sempre buscar a excelência na qualidade dos produtos e serviços, a organização encontra nas ferramentas de BPM e BPMS a possibilidade de analisar e corrigir as distorções do processo atual, objetivando a revisão de todos os itens de segurança e de percepção do cliente, em todos os veículos que partem para viagem.

O BPM permite que se vislumbre o funcionamento das empresas com foco na sequência de atividades, fazendo com que os produtos e serviços cheguem aos clientes conforme o solicitado. Deixa-se assim, de se privilegiar a divisão nos vários departamentos como um critério para analisar a melhor forma de desempenhar tais atividades (COSTA, POLITANO, 2008)

1.2 Objetivos

O objetivo deste estudo é demonstrar que a implantação do *checklist* eletrônico na empresa Viação Ouro e Prata proporcionou os benefícios esperados por esta organização, gerou resultados como redução dos custos de manutenção, otimização dos serviços e mensuração da qualidade de entrega de seus veículos para viagem. Também contribuiu de forma eficaz para a redução do número de reclamações dos clientes, aumentando a satisfação destes através de uma percepção positiva em relação a qualidade dos serviços prestados, propiciando uma experiência agradável viajar em seus veículos.

2 CONCEITOS DE BPM, BPMN E BPMS

2.1 *Business Process Management* (BPM)

Business Process Management têm como objetivo gerenciar todo o ciclo de vida dos processos empresariais, englobando as seguintes etapas:

- a) Planejamento: etapa que define, a partir da estratégia empresarial, quais os processos devem ser executados dentro de uma determinada organização, de acordo o grau de prioridade estratégica e principais indicadores de desempenho.
- b) Desenho: durante esta etapa, cada processo é detalhado, repensado e projetado de forma a preservar a sua integração ao longo de todo o ciclo, identificando a forma mais racional, ágil e de menor custo para a organização. Também são definidas as competências necessárias para que o processo seja realizado mantendo os padrões de qualidade, tempo e custo desejados.
- c) Implementação: aqui é realizada a implementação do processo propriamente dita. Nesta etapa utilizam-se geralmente ferramentas de software denominadas *Business Process Management Systems* (BPMS).

Principais benefícios do BPM:

- Melhoria da velocidade do processo: os tempos de ciclo dos processos tornam-se mais curtos através da automação, do controle e monitoramento e também através da realização de atividades paralelas,;
- Aumento na satisfação dos clientes: as informações disponíveis são acessadas pelos clientes internos e externos de uma maneira mais fácil e rápida, devido à melhoria no tempo do ciclo e também do monitoramento. Isto é possível pois o monitoramento das ocorrências permite que ações preventivas e corretivas ocorram com maior agilidade;
- Integridade: o BPM garante a integridade por seguir todos os passos especificados no processo;
- Flexibilidade: a intervenção na área de informática é minimizada, existindo uma grande flexibilidade para alteração de fluxos e regras de negócio;

- Maximização da melhoria e evolução dos processos: a disponibilidade de indicadores e métricas sobre custos, tempos de execução e carga de trabalho geram insumos fundamentais para um trabalho de melhoria.

O gerenciamento de processos de negócio pode ser entendido como um enfoque sistêmico de projetar e melhorar continuamente os processos organizacionais, por pessoas potencializadas e trabalhando em equipe, combinando capacidades tecnológicas emergentes e sob uma postura filosófica para a qualidade, objetivando a entrega de valor ao cliente (LAURINDO; ROTONDARO, 2006).

No quadro abaixo, apresentamos conceitos de BPM segundo alguns autores:

Conceitos	Autores
É um grupo de tarefas interligadas logicamente, que utilizam os recursos da organização para a geração de resultados predefinidos, visando apoiar os objetivos da empresa.	Harrington (1991)
É um conjunto estruturado e dimensionado de atividades de trabalho, com começo e fim, e com insumos e produtos claramente especificados para um cliente ou mercado em particular.	Davenport (1993)
É uma abordagem sistemática e estruturada para analisar, melhorar, controlar e gerenciar os processos com o objetivo de melhorar a qualidade dos produtos e serviços.	Elzinga et al. (1995)
É uma série de etapas criadas para produzir um produto ou serviço, incluindo várias funções e preenchendo as lacunas existentes entre as diversas áreas organizacionais, objetivando com isso estruturar uma cadeia de agregação de valor ao cliente	Rummler e Brache (1995)
É um conjunto de atividades cuja operação simultânea produz um resultado de valor para o cliente	Hammer e Champy (1997)

Quadro 1: Conceitos de BPM

Fonte: Elaborado pelo autor

2.2 Business Process Modeling Notation (BPMN).

Para a demonstração gráfica dos resultados do mapeamento dos processos utilizamos a notação *Business Process Modeling Notation* (BPMN). Esta especificação fornece uma notação gráfica para expressar os processos de negócio em forma de diagrama de processo de negócio. O objetivo do BPMN é dar suporte ao gerenciamento de processo de negócio, tanto para os usuários técnicos quanto para os usuários de negócio, facilitando uma visualização e fornecendo uma notação

intuitiva para os usuários, tornando-os capazes de representarem graficamente processos simples até os mais complexos.

Em resumo, *Business Process Modeling Notation* é uma notação gráfica que descreve a lógica dos passos de um processo de negócio. Essa notação tem sido especialmente desenhada para coordenar a sequência dos processos e as mensagens que fluem entre os participantes das diferentes atividades.

2.3 Business Process Management Systems (BPMS)

BPMS são ferramentas, notadamente softwares, que derivam da evolução de outras tecnologias, oferecendo aos usuários a execução, monitoramento e administração de processos, permitindo a interação entre as pessoas, áreas e sistemas da organização envolvidos no processo. Um dos principais pontos do BPMS é que ele pode ser implementado por pessoas que dominam as regras de negócio envolvidas no processo, não exigindo uma grande interação com a área de tecnologia da informação. As aplicações desenvolvidas através de BPMS estão voltadas para a definição, melhoria, execução e gerenciamento dos processos de negócio, de ponta a ponta, coordenando as atividades executadas no processo, entre pessoas e sistemas.

3 DADOS E ANÁLISE DA ORGANIZAÇÃO

3.1 Histórico da organização

A Viação Ouro e Prata S.A é uma empresa de transporte rodoviário de passageiros, atuante no âmbito intermunicipal e interestadual. Sua história inicia em 1939 quando foi fundada na cidade de Crissiumal, interior do estado do Rio Grande do Sul, pelo Sr. Willy Eugênio Fleck, a “Empresa Crissiumal”, dando início ao transporte de passageiros. Nesta data foi adquirido o primeiro ônibus misto, Ford ano 1937, para transportar cargas e passageiros. Em 1958, incorpora-se a “Empresa Ouro e Prata de Transportes Ltda”, dando início a empresa hoje denominada Viação Ouro e Prata S.A.

Nos anos seguintes a sua fundação, o crescimento da empresa foi direcionado para a compra de novas linhas, aumentando sua área de atuação no Estado. Buscando desenvolver-se, transferiu sua matriz para Porto Alegre – RS, consolidando-se na operação de transporte de passageiros.

A Viação Ouro e Prata tem uma longa tradição de atuação no transporte intermunicipal e interestadual.

Com um foco sempre voltado para oferecer o melhor atendimento a seu público, cresceu e transformou-se em um grupo que reúne sete empresas, atuando nos segmentos de transporte rodoviário de passageiros (Viação Ouro e Prata e Tracisa); transporte hidroviário (Catsul e Tapajós); encomendas expressas (Viopex); infraestrutura de transporte (Cais Café) e Indústria Naval (Tecat).

Alguns dados do Grupo Ouro e Prata:

- Quadro de 1.029 funcionários;
- Transporta 3.585.400 Passageiros/ano;
- Percorre 35.809.116 km/ano;
- Frota em operação de 221 carros;
- Transporte hidroviário com 12 embarcações;
- Receita em 2012 de R\$ 200.000.000,00

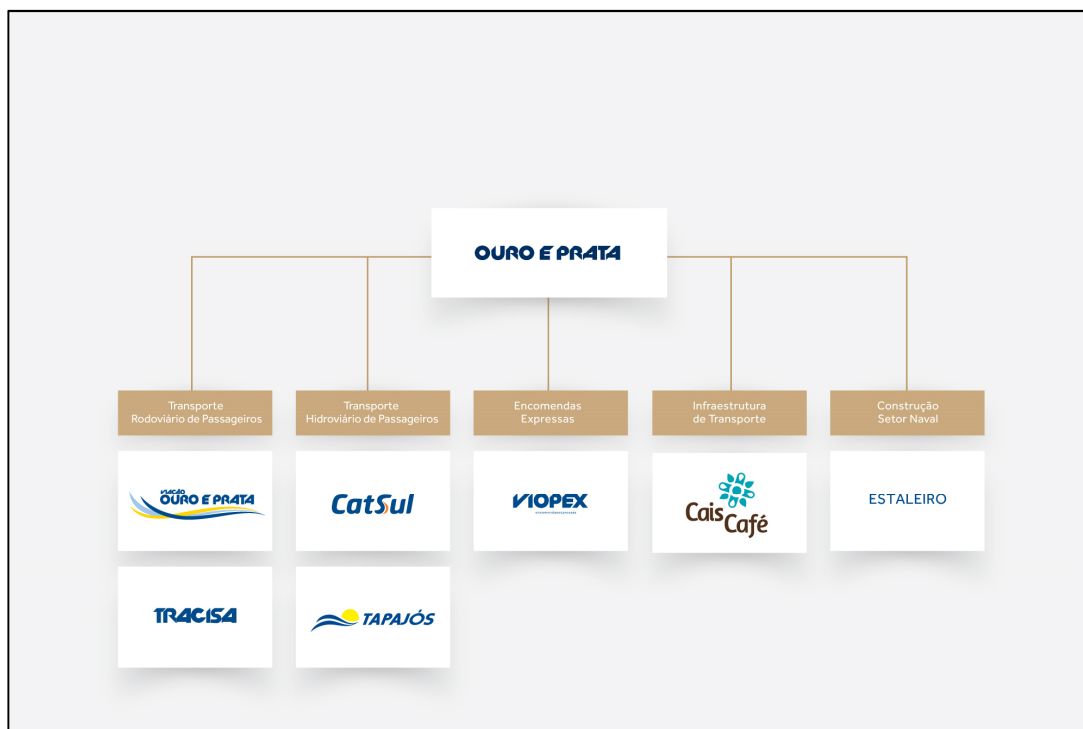


Figura 1: Estrutura do Grupo Ouro e Prata.
 Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - Fevereiro/2014

Atualmente a Viação Ouro e Prata tem sua sede administrativa na zona norte de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, onde também mantém uma de suas bases operacionais. Com a sua frota atende linhas intermunicipais – cobrindo cerca de 150 cidades no Rio Grande do Sul e também mais de 10 cidades no Estado do Pará, no norte do Brasil; uma linha interestadual ligando o Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Pará; e duas linhas internacionais que fazem o trajeto de Porto Alegre a Salto, no Uruguai, e Posadas, na Argentina. Em 2013, a empresa transportou mais de três milhões de passageiros em todos os seus modais. Além da matriz em Porto Alegre possui outras sete bases operacionais instaladas no interior do estado do Rio Grande do Sul e nos estados em que atua.

3.2 Produtos e serviços

Deve-se ressaltar que o transporte coletivo de passageiros é um serviço público, motivo pelo qual as empresas que nele operam estão condicionadas às exigências estabelecidas pelas legislações federais através da Agência Nacional dos

Transportes Terrestres (ANTT) e estadual pelo Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER). Assim, as principais características do serviço prestado pela empresa são definidas pelos órgãos gestores, e ao projetar seus serviços, a empresa toma por base a lei das Concessões, que diz:

“Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas”.

Principais Produtos	Participação na Receita
Transporte de passageiros intermunicipal	65,00%
Transporte de passageiros interestadual	17,00%
Encomendas intermunicipais e interestaduais	6,50%
Turismo intermunicipal (Fretamento)	0,50%
Transporte Hidroviário	11,00%

Quadro 2: Participação dos produtos na receita.
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A – Fevereiro/2014

3.3 Serviços diferenciados

Entre os serviços diferenciados que a Viação Ouro e Prata oferece aos seus clientes do segmento Intermunicipal podemos destacar a aquisição de bilhetes de passagem com pagamento através de cartão de débito ou crédito parcelado em até dez vezes, aquisição da reserva do bilhete de passagem através da internet para mais de 80 pontos de embarque no Rio Grande do Sul.

Também oferece aos seus clientes as salas vip instaladas nas principais Estações Rodoviárias em que possui embarque, proporcionando aos passageiros um local de espera para embarque com muito conforto. Outro diferencial é a disponibilidade de acesso à internet na maioria dos seus veículos.

3.4 Número de funcionários e organograma da empresa

A Viação Ouro e Prata S.A. possui ao todo 735 colaboradores, sendo 510 motoristas, 108 funcionários da manutenção e 117 funcionários da administração.

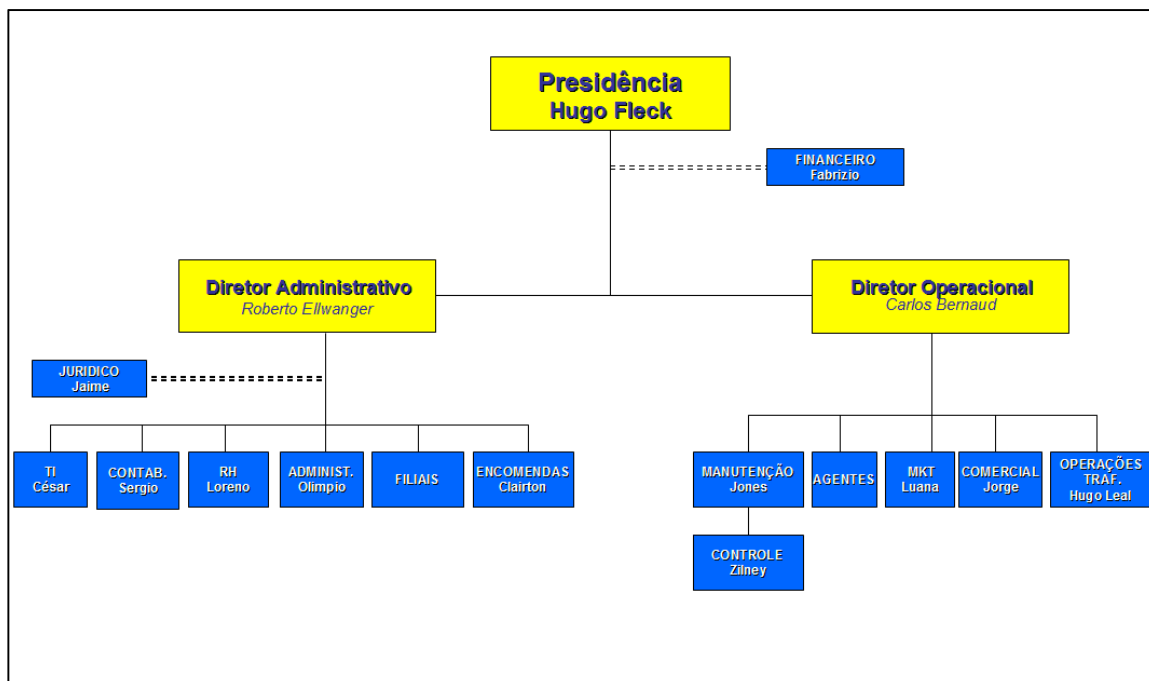


Figura 2: Organograma.
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A – Fevereiro 2014

3.5 Missão e política da organização

Negócio:

Transporte de pessoas e seus pertences

Visão:

Ser uma empresa padrão em qualidade, referencial no segmento de transportes de passageiros, produtiva e comprometida com a excelência dos serviços prestados.

Missão:

Facilitar o deslocamento das pessoas, buscando a satisfação dos clientes, colaboradores, acionistas, governo e fornecedores, com seriedade, eficiência e qualidade.

Princípios:

- Segurança;
- Atualização técnica;
- Eficiência;
- Aprimoramento;
- Cortesia no tratamento: ao cliente, às comunidades, aos colaboradores, aos poderes concedentes, aos fornecedores, prestadores de serviços e acionistas;
- Respeitar a comunidade e o meio ambiente.

3.6 Segmento de mercado da organização

O mercado alvo da Viação Ouro e Prata são pessoas com necessidade de deslocamento entre as localidades atendidas pela empresa. De acordo com a pesquisa de satisfação de clientes realizada pela empresa em 2012, os motivos mais freqüentes pelos quais os clientes utilizam a Viação Ouro e Prata S.A. são: Lazer – 44,5%, Negócio – 32%, Estudos – 12% e Saúde – 12%.

Convém destacar que no segmento intermunicipal, a venda das passagens ocorre exclusivamente através das Estações Rodoviárias. Estas, no estado do Rio Grande do Sul, não são de propriedade da empresa e atuam também sob regime de concessão do poder concedente (DAER), sendo responsáveis pela comercialização das passagens, não tendo a empresa ingerência direta sobre a atuação destas.

3.7 Concorrência

Por tratar-se de concessão do governo, a empresa não possui concorrentes diretos, entretanto, sofre a concorrência do transporte ilegal (clandestinos), que são serviços não legalizados (operam sem regramento), bem como dos carros particulares e de outras empresas rodoviárias que podem disputar passageiros em alguns trajetos.

O processo metodológico do Planejamento Estratégico iniciado em 2001 contém o uso de estratégias de curto e de longo prazo, além da observação do

ambiente de competição, A empresa utilizou como ferramentas de trabalho a Matriz de Porter (cenários), a Matriz FOFA (análise de ambientes), assim como a determinação de oportunidades e ameaças. Praticou com as equipes gestoras a simulação da projeção de seus principais produtos e serviços conforme Matriz de Atratividade (BCG). O método de formulação considerou os cenários internos e externos.

Assim, a empresa passou a monitorar concorrentes (diretos e indiretos), potenciais de mercado e possibilidades de aproveitamento destes e dos mercados atuais, bem como aspectos econômicos, políticos, legais e tecnológicos. Estes aspectos são trabalhados de acordo com as necessidades dos usuários a partir dos canais de relacionamento da empresa como o Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) e exigências dos poderes concedentes DAER e ANTT (conforme legislações).

3.8 Uso da tecnologia na organização

As principais instalações e tecnologias disponíveis da empresa dizem respeito as instalações prediais, quanto ao *know-how* de oficinas, almoxarifado de peças e suprimentos, distribuição de veículos e logística da frota disponível.

Na sua maioria os postos de trabalho são informatizados e com acesso aos principais sistemas específicos ou ao sistema de gestão Globus que apóiam as atividades da maioria dos processos da empresa. As principais filiais possuem praticamente a mesma estrutura da matriz, porém em menor proporção tanto no espaço físico como em número de colaboradores. Assim contam com oficina preparada para manutenção corretiva e preventiva dos veículos.

Como estrutura de apoio conta com filiais localizadas nas cidades de Santa Rosa/RS, Santana do Livramento/RS, Carazinho/RS, Soledade/RS, Taquara/RS, Guarantã do Norte/MT e em Santarém/PA. Também conta com o apoio operacional de agentes distribuídos estrategicamente em todos os estados em que atua.

O departamento de tecnologia da Informação mantém a sua estrutura central nas dependências da matriz da Viação Ouro e Prata, conta com 13 colaboradores divididos nas equipes de infra-estrutura, de sistemas e projetos, sendo responsáveis pelo atendimento à todas as empresas do Grupo Ouro e Prata.

A matriz está localizada em Porto Alegre, RS, à Rua Frederico Mentz, 1419,

Bairro Navegantes.

A Organização está dividida em quatro macro-processos, conforme o quadro a seguir:

Processo Produtivo - Operação
Compreende o planejamento e a operação da frota tendo como produto à realização da viagem. Esta é a atividade fim da organização que busca atender as necessidades e expectativas dos clientes.
Processo de Manutenção
Atividade de Apoio que tem como propósito manter e disponibilizar a frota em condições ideais de uso, mediante apoio operacional e administrativo de informações para planejamento da manutenção.
Processo Administrativo
Atividade de Apoio que dá suporte ao desempenho da operação e da manutenção que assegura a realização das tarefas conforme exigências legais e organizacionais próprias. Neste macro processo estão inseridas todas as práticas de interesse geral para todas as áreas, como: administrativo de RH, administrativo de passagens, contabilidade, financeiro, marketing e assessoria jurídica.
Processo de Desenvolvimento e Satisfação das Pessoas
Atividade de Apoio que dá suporte para a administração, manutenção e operação no que se refere à competência, conscientização, capacitação e treinamento relacionados com as áreas da qualidade, do meio ambiente, da saúde e segurança, da responsabilidade social, da capacitação técnica e outras.

Quadro 3: Macro-Processos.
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - Fevereiro 2014

4 PROJETO *CHECKLIST* ELETRÔNICO

O modelo anterior I de revisão dos veículos não estava mais atendendo a missão e política da organização, pois não permitia medir a qualidade com que o seu principal produto estava sendo entregue aos seus clientes.

A medição somente era possível de ser realizada nos dias seguintes à viagem, após o cliente já ter utilizado os serviços da empresa, geralmente através de seu *feedback*. Além disto o modelo de revisão e controle da qualidade através de planilhas preenchidas manualmente não propiciava à gestão deste processo uma rápida análise e levantamento de informações para confrontar se as revisões foram efetivamente realizadas.

Com o passar do tempo, em função das dificuldades de manter a revisão periódica para todos os veículos, este processo formal de revisão foi direcionado somente para os veículos que iriam realizar viagens nas modalidades consideradas “*top*”, com valor de passagem mais elevado. Para as demais modalidades a revisão ainda continuava, porém sem a obrigatoriedade do preenchimento da planilha de verificação. Com a adoção esta medida apenas parte da frota estava sendo avaliada quanto a qualidade da entrega, mesmo que de forma tardia.

Os carros saíam da garagem sem que se tivesse a certeza de que todos os itens estavam em perfeitas condições, já que pelo método tradicional a verificação de todos os itens dos veículos, que não eram revisados antes da partida, só era feita na manutenção preventiva ou quando havia uma não conformidade que causava uma ação reativa de correção. Não haviam informações em tempo real que permitissem, aos gestores, terem uma avaliação precisa das condições dos equipamentos, desempenhos de suas equipes, processos e da percepção dos usuários dos ônibus quanto à qualidade dos equipamentos e serviços.

As reclamações de clientes quanto a qualidade dos serviços e a sua percepção de forma geral, que englobam itens de segurança e de conforto, direcionavam de forma reativa as atividades de correção.

A empresa realizava pesquisas periódicas de satisfação junto ao seu público, e gerava relatórios a partir das informações do SAC, tomando as medidas necessárias

Abaixo o resumo das principais carências do processo atual:

- Processo de revisão com uso do papel (fichas) e 100% manual.

- A verificação de todos os itens somente ocorria na preventiva ou quando se recebia inconformidade.
- Carros saiam da garagem sem a certeza que todos os itens estavam 100% revisados
- Gestor sem informação gerencial em tempo real.
- Atuação reativa para correção das inconformidades.

A seguir as planilhas usadas no processo de revisão manual:

VIAÇÃO OURO E PRATA					
CHECK-LIST	Conservação dos carros (interna)			Setor de Chapeação	
	CARRO Nº	CARRO Nº	CARRO Nº	CARRO Nº	CARRO Nº
1.PORTA PRINCIPAL					
Regulagem					
2. AVISOS					
Não Fumar					
Adesivo/Janela					
Proibido viajar na cabine					
3. CABINE					
Porta					
Ventarola					
Banco Motorista					
Espelho					
Calefação					
Limpador Parabrisa:					
a .Haste					
b. Paleta					
c. Esguicho					
4. SALÃO (Geral)					
5. JANELA					
Feltro					
Puxador					
6. CORTINAS					
Limpeza					
Pressão					
Corda					
7.POLTRONAS					
Alavanca					
Reclinação					
Cinzeiro					
Estado de conservação					
8.CALEFAÇÃO (Salão e cabine)					
Radiador					
Mangueira					
Braçadeira					
Motor					
Temperatura					
9.BANHEIRO					
Porta					
Aviso					
Suporte papel higiênico					
Caixa papel toalha					
Saboneteira					
Vaso Sanitário :					
tampa					
descarga					
10.Estado Geral					

Data : / / .

Funcionário:

Tabela 1 - Checklist avaliação setor chapeação
 Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 1997

VIAÇÃO OURO E PRATA S.A				RELATÓRIO Nº:	
Lista de Verificação de Veículo Liberado para Viagem				Linha:	
Data:		Modalidade:		Horário de Partida:	
				Nº do Carro:	
ITENS	10	05	00	NA	OBSERVAÇÃO
01 - LATARIA: (15 ITENS)					
*1. Limpeza Externa e Condições					
*2. Vidros / Pára-brisas					
3. Bagageiros (bloqueio)					
*4. Ferramentas (chave roda / macaco / correia)					
*5. Estepe					
*6. Espelhos					
*7. Rodados / Pneus					
*8. Placas do Veículo					
*9. Reservatório Água Radiador					
10. Reservatório Água do Pára-brisa					
11. Reservatório Água da Pia / Banheiro					
*12. Óleo Hidráulico					
*13. Óleo Motor					
*14. Óleo Diesel					
*15. Líquido de Embreagem					
02 - INTERIOR DO VEÍCULO (LIMPEZA E CONDIÇÕES): (11 ITENS)					
16. Porta de Acesso					
17. Escada (tapete)					
18. Gabinete Motorista (cinto)					
19. Painei					
20. Vidros Divisória					
*21. Assentos e Capinhas					
22. Corredor / Porta Sacolas					
23. Decalcos e Avisos Internos					
24. Entre Bancos (cinzeiros) / Porta Copos					
25. Saco de Lixo					
26. Cortinas					
03 - BANHEIRO (LIMPEZA): (3 ITENS)					
*27. Geral / Odor / Outros...					
*28. Papel Toalha / Toalheiro / Papel					
*29. Sabão Líquido					
04 - BANHEIRO (ACESSÓRIOS): (3 ITENS)					
*30. Descarga / Sanitário					
*31. Saboneteira					
32. Toalheiro e Ouros...					
05 - DOCUMENTOS: (3 ITENS)					
*33. Do Veículo					
34. Tabela de Preço (comum)					
*35. Cartão Pedágio					

Folha 1/2

Tabela 2 - Checklist avaliação geral
 Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2006

ITENS	10	05	00	NA	OBSERVAÇÃO
06 - PAINEL: (12 ITENS)					
*36. Alternador (bateria)					
*37. Temperatura					
*38. Pressão do Óleo					
*39. Pressão do Ar					
*40. Marcador de Diesel					
41. Comandos Elétricos					
42. Luzes do Salão					
*43. Pisca Alerta					
*44. Luzes Externas / Faróis					
*45. Itinerário / Avisos					
*46. Conta Giros					
*47. Luminosidade Interna					
07 - EQUIPAMENTOS: (3 ITENS)					
*48. Extintor de Incêndio					
*49. Geladeira (leito / executivo / Mato Grosso)					
*50. Ar Condicionado					
*51. Outros (monitor vídeo / fitas / frente do rádio / microfone / etc...					
08 - LIVRO DE BORDO: (3 ITENS)					
52. No Carro					
*53. Assinatura do Mecânico					
54. Horário de Entrega e Local					
09 - ENCOMENDAS (BAGAGEIRO) (3 ITENS)					
55. Peso (volumes)					
56. Distribuição (volumes)					
57. Acondicionamento					
SOMATÓRIO					
OBSERVAÇÕES: 1. Os itens marcados (*) vermelho foram considerados CRÍTICOS pelo grupo de auditores de produto, portanto sempre que não estiverem perfeitos, serão considerados ZERO . 2. O item Comandos Elétricos envolve uma série extensa de sub itens, assim sempre que um deles não estiver a contento o grupo decidirá sua criticidade. 3. N.A. significa Não Aplicável 4. Nº Máximo de pontos possíveis = 570 pontos 5. Para cada zero obtido, será descontado 10 pontos.					
Comentário / Sugestões					
RESULTADO DA AUDITORIA					
Auditor Líder:					

CHECK LIST AVALIAÇÃO VIAGEM						
Linha:		Data Viagem:		Nome Motorista:		
Local de Embarque:		Horário Partida:				
Local de Desembarque:		Horário Chegada:		Prefixo Carro:		
AVALIAÇÃO MOTORISTA	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	Observações
Embarque bagagens	()	()	()	()	()	
Saudação (informou nome, numero de paradas, previsão de chegada e <u>alertou a obrigatoriedade de uso do cinto de segurança?</u>)	()	()	()	()	()	
Condução do veículo	()	()	()	()	()	
Atenção aos passageiros	()	()	()	()	()	
AVALIAÇÃO VEÍCULO	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	Observações
Estado de conservação	()	()	()	()	()	
Limpeza e higiene geral	()	()	()	()	()	
Ausência de odores	()	()	()	()	()	
Funcionamento identificação poltronas	()	()	()	()	()	
Funcionamento luzes poltronas	()	()	()	()	()	
Goteiras ou entradas d'água.	()	()	()	()	()	
Funcionamento video/som	()	()	()	()	()	
Condições porta-copos	()	()	()	()	()	
	()	()	()	()	()	
Disponibilização sacos lixo	()	()	()	()	()	
AVALIAÇÃO POLTRONAS	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	Observações
Estado de conservação	()	()	()	()	()	
Funcionamento reclinagem	()	()	()	()	()	
Condições uso cinto segurança	()	()	()	()	()	
Condições uso encosto p/pés (mod. LEI/EXE e carros interestaduais)	()	()	()	()	()	
AVALIAÇÃO SANITÁRIO	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	Observações
Limpeza e higiene geral	()	()	()	()	()	
Papel higiênico disponível	()	()	()	()	()	
Sabonete disponível	()	()	()	()	()	
Funcionamento descarga	()	()	()	()	()	
AVALIAÇÃO AR CONDICIONADO	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	Observações
Climatização do salão (temperatura)	()	()	()	()	()	
Limpeza ar condicionado	()	()	()	()	()	
AVALIAÇÃO DE RUÍDOS	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	Observações
Ruídos geral	()	()	()	()	()	
Ruídos serpentina ar-condicionado	()	()	()	()	()	
Ruídos porta salão	()	()	()	()	()	
Ruídos porta sanitário	()	()	()	()	()	
Ruídos poltronas	()	()	()	()	()	
Ruídos porta-copos	()	()	()	()	()	
Ruídos porta-pacote	()	()	()	()	()	
Data: Ass. Nome Setor						

Tabela 4 - Checklist avaliação da viagem
 Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2006

Com base nessas carências, definiu-se o escopo para o projeto do *checklist* eletrônico, que deveria atender as seguintes necessidades:

- Garantir que todos os veículos escalados para viagem sejam revisados.
- Garantir a revisão de todos os itens de segurança e de percepção do cliente antes de cada viagem do veículo escalado.
- Informar a nota de avaliação dada pelo revisor para cada item avaliado, gerando uma nota final de revisão para cada ônibus que saiu da garagem para realização da viagem.
- Inserir no processo o *feedback* do cliente durante a viagem, através de pesquisa nos pontos de parada ao longo da viagem, gerando também uma nota de avaliação atribuída pelo cliente quanto a sua percepção.
- Automatizar os processos de avaliação em todas as suas etapas..
- Disponibilizar interfaces aos gestores para acompanhamento em tempo real de todas as atividades relacionadas ao processo de revisão, bem como uma visão geral de como a frota está sendo entregue para viagem e percebida pelo cliente.

O projeto foi patrocinado pela Diretoria de Operações, que apresentou ao departamento de tecnologia da informação da organização as suas principais dificuldades em relação a este processo, já relacionadas acima.

A abordagem através da metodologia BPM foi considerada a mais adequada para atender as necessidades do projeto, pois através do conjunto das ferramentas de BPM, BPMN, e BPMS reúne condições para atender a totalidade dos itens constantes no escopo do projeto.

Todas as etapas da metodologia de gestão e melhoria de processos foram aplicadas para o garantir o sucesso do projeto. De forma resumida, as principais etapas desta metodologia, estão descritas no quadro abaixo:

Etapa	Descrição	Comentários
1ª	Estabelecer as responsabilidades referentes à gestão do processo	Diferente dos setores e departamentos de uma organização que têm seus limites definidos (inclusive responsabilidades), um processo pode "atravessar" diversas áreas, sendo necessário designar um "dono do processo" que tenha a visão do todo e principalmente que ocupe uma posição hierárquica que o permita coordenar todo o processo, incluindo a garantia de que todos os aspectos de gestão e melhoria do processo estão sendo cumpridos.
2ª	Definir o processo	É muito importante que todos os envolvidos no processo tenham a clara compreensão de sua natureza (começo/meio e fim). Nesta fase, podem e devem ser utilizadas as ferramentas da qualidade para apoiar.
3ª	Identificar os requisitos do cliente	Além de definir claramente o que o cliente espera (saídas do processo), é necessário estabelecer mecanismos de comunicação permanente com o cliente. Além disso, sempre que possível, valide os requisitos do cliente com o próprio cliente.
4ª	Estabelecer medidas de desempenho	Traduza as necessidades e os requisitos dos clientes em medidas de desempenho. Ligar diretamente as medidas de desempenho do processo às necessidades dos clientes é um dos aspectos mais eficazes da gestão do processo.
5ª	Comparar o desempenho do processo com os requisitos dos clientes	Utilize as medidas de desempenho do processo para assegurar-se de que o processo está funcionando de maneira estável e previsível.
6ª	Identificar oportunidades de melhoria	Utilize as lacunas de desempenho do processo em oposição às necessidades do cliente para determinar oportunidades cruciais de melhoria. Um dos métodos de melhoria da qualidade mais utilizado e adequado ao enfoque de processos é o modelo P-D-C-A (planejar, fazer, checar e agir).
7ª	Melhorar o desempenho do processo	Selecione as oportunidades de melhoria, utilize-se das ferramentas adequadas, implante e acompanhe estas melhorias, visando à correção de rumos e à melhoria contínua do processo.

Quadro 4: Etapas da metodologia de gestão e melhoria de processos
Fonte: Adaptado de Hooper (2003)

Para atender a metodologia de trabalho escolhida, atendendo as diversas fases do projeto, foi montada uma equipe de trabalho multi-departamental. As atividades desta equipe objetivam a organização detalhada do projeto e são desenvolvidas através de reuniões com o Comitê Corporativo, Coordenação do Projeto e com os responsáveis pelas diversas áreas de negócios da Viação Ouro e Prata que possuem relação com o processo a ser analisado.

Também têm como objetivo o monitoramento e controle da execução do projeto, de forma que possíveis problemas possam ser identificados no momento adequado e que possam ser tomadas ações corretivas, quando necessárias.

Equipe do Projeto	
Nome	Função
Carlos Bernaud	Diretor de Operações
Marcos Rotta	Gestor Santa Rosa
Raul Alves	Gestor Taquara
Francisco Brum	Gestor Livramento
Cesar Perrenoud	Gestor TIC
Jorge Lucas	Apoio Soledade
Hugo Leal	Gestor Tráfego
Tarcizio Preve	Supervisor de Manutenção
Jorge Stein	Gestor Comercial e Planejamento
Jones Hinckell	Gestor Manutenção
Cesar Ferreira	Chapeação
Dionatan Peixoto	Chapeação
Marcio Canavezi	Limpeza
Veridiana Machado	Limpeza
Fátima Roza	Limpeza
Rogério Teixeira	Elétrica
Fabiano Rosa	Elétrica

Quadro 5 : Equipe de trabalho para análise dos processos
 Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.1 O processo como é (AS-IS)

As atividades desta etapa objetivam o entendimento da necessidade de negócio à organização detalhada do projeto de automação do processo de liberação de veículos da Viação Ouro e Prata.

4.1.1 Análise e diagnóstico do processo atual e definição do modelo do macro processo de gestão de veículos

As atividades desta etapa objetivam a revisão do processo atual e definição do modelo de macro processo de gestão de veículos (em alto nível).

Atividades

- Identificar e analisar o processo atual de gestão de veículos;
- Validar a análise da situação atual com o patrocinador e equipe.
- Visualizar o processo atual na forma horizontal (processo de trabalho)

4.1.2 Escopo do processo atual

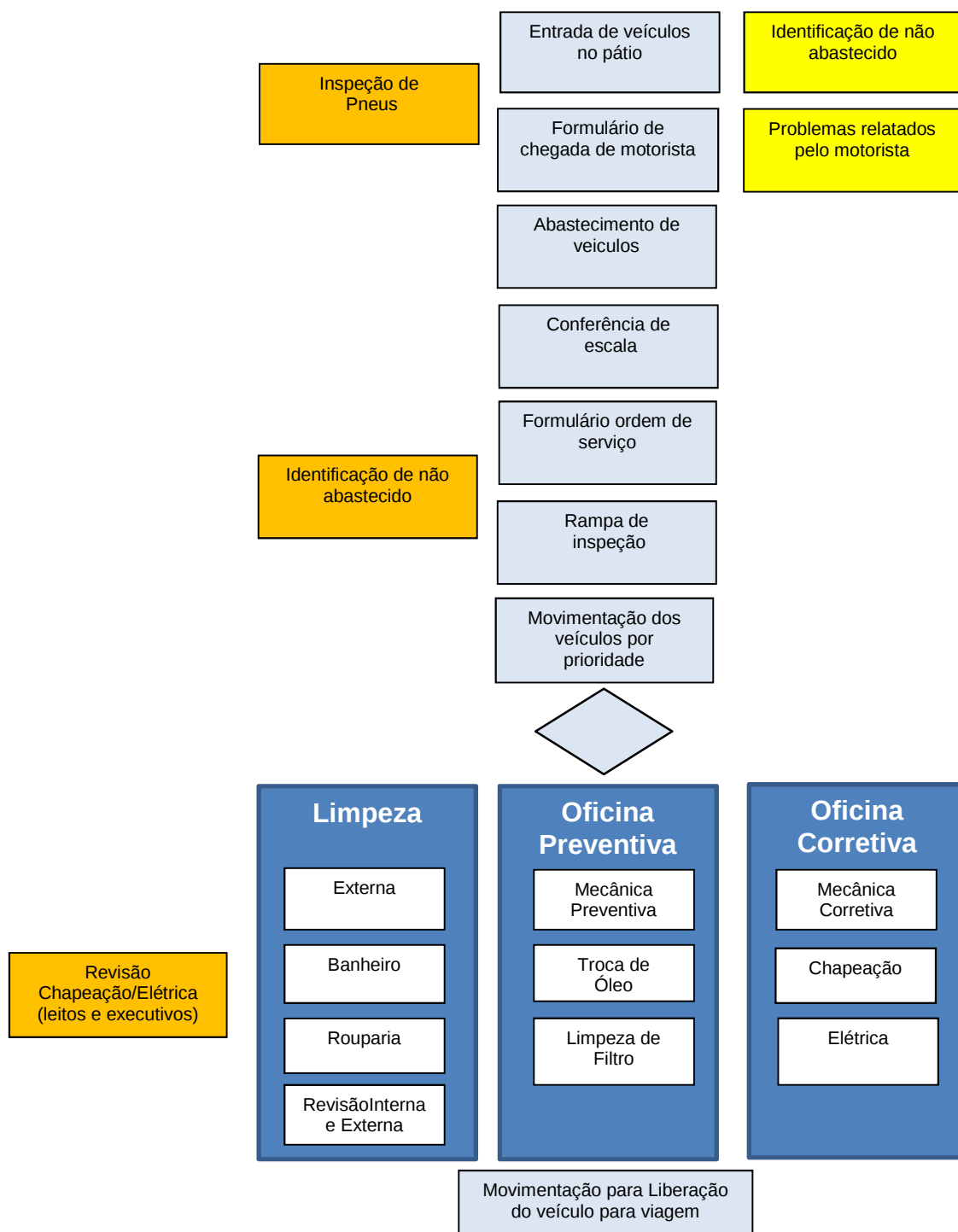


Figura 3 - Escopo do processo anterior - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A – 2011

4.1.3 Análise das oportunidades de melhorias do processo

A etapa de mapeamento dos processos permitiu à empresa mapear 23 pontos de desconexão e oportunidades de melhorias e como eles impactam na qualidade do atendimento prestado ao cliente. A distribuição percentual é mostrada nos gráficos seguintes, resultante do mapeamento e sua análise.

GESTÃO DE VEÍCULOS			
Nº	Desconexão / Oportunidade de Melhoria	Natureza	Impacto
1	Não tem controle nos carros que entram na portaria (nem na entrada, nem na saída)	P	P
2	Furto de mantas e travessieiros pelo passageiro	PES	F
3	Falta de comunicação entre setor de encomendas e agentes. Mercadorias não são descarregadas no local correto.	P	C
4	Dados de identificação da "Ficha de Manutenção" são incompletos. (frequentemente)	PES	P
5	Falta informação da troca de pneus na viagem. (Motorista)	PES	P
6	Não tem sistema de manutenção (OS's) Filiais Livramento e Taquara são manuais.	S	P
7	Retrabalho nas informações de kilometragem, abastecimento e rampa(sistemas diferentes). Pois a importação dos dados é feita a cada 24h.	S	P
8	Retrabalho lançamento das informações do "OPT Level" e na planilha.	S	P
9	Falta de padronização de equipamentos. (Dificuldade de manuseio) (som, audio, dvd, etc)	P	C
10	CD institucional apresenta problemas na mídia. (não lê)	S	C
11	Ainda não é possível fazer a verificação de todos os itens da parte elétrica.	P	C
12	Muitos itens do relatório da Elétrica para conferência (26 itens).	P	C
13	Pouco tempo de permanência do carro no pátio para manutenção. Em relação ao pessoal disponível para atividade de manutenção e liberação de veículo.	P	C
14	Problemas mais complexos da elétrica são executados pelas mesmas pessoas da verificação elétrica. Atrasando a manutenção corretiva.	O	C
15	Os tercerizados são priorizados em relação aos veículos Ouro e Prata.	O	P
16	Passageiros danificam itens. Porta copos, poltronas, outros.	PES	F
17	Chapeação requisitada por empresas do grupo.	O	P
18	Falta de peças gerando carro fora de escala.	O	P
19	Espaço físico da Preventiva utilizado para outras finalidades. Peças para filiais, peças para almoxarifado.	O	P
20	Areação não está conseguindo fazer. Por disponibilidade de funcionários.	O	C
21	Retrabalho na limpeza interna. Quando for necessário fazer manutenção.	P	C
22	Uma maior rotatividade das pessoas da lavagem pelo recrutamento interno.	PES	A
23	Falta controle do Ponto de Apoio das poltronas reservadas.	S	C

Tabela 5 - Desconexão/Oportunidades de melhorias

Fonte: Viação Ouro e Prata S.A – 2011

LEGENDA:

P = Processo
O = Organização
C = Cliente
A = Aprendizagem
priorizadas pelo grupo

S = Sistema
PES = Pessoa
F = Financeiro
Assinaladas em amarelo = Oportunidades de melhorias

4.1.4 Resumo da análise das oportunidades de melhorias (frente à natureza)

NATUREZA	ANÁLISE DAS OPORTUNIDADES DE MELHORIAS FRENTE À NATUREZA													
	PROCESSO GESTÃO DE VEÍCULOS													
ORGANIZAÇÃO	14	15	17	18	19	20								
PROCESSO	1	3	9	11	12	13	21							
SISTEMAS	6	7	8	10	23									
PESSOAS	2	4	5	16	22									
TOTAL	O = 26% P = 30% SIS = 22% PES = 22%													

Tabela 6 - Oportunidades de melhorias - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A – 2011

Legenda: Oportunidades de melhorias priorizadas pelo Grupo.

4.1.5 Resumo da análise das oportunidades de melhorias (frente ao impacto)

IMPACTO	ANÁLISE DAS OPORTUNIDADES DE MELHORIAS FRENTE AO IMPACTO													
	PROCESSO GESTÃO DE VEÍCULOS													
FINANCEIRO	2	16												
CLIENTE	3	9	10	11	12	13	14	20	21	23				
PROCESSO	1	4	5	6	7	8	15	17	18	19				
APRENDIZAGEM	22													
TOTAL	F = 8% C = 44% P = 44% A = 4%													

Tabela 7 - Oportunidades de melhorias - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

Legenda: Oportunidades de melhorias priorizadas pelo Grupo.

4.1.6 Gráfico da análise das oportunidades de melhorias (frente à natureza)

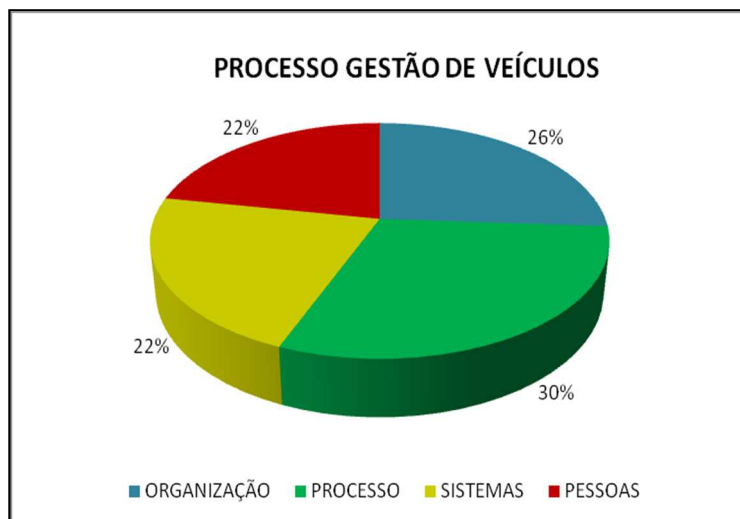


Figura 4 - Gráfico de Oportunidades de melhorias
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.1.7 Gráfico da análise das oportunidades de melhorias (frente ao impacto)

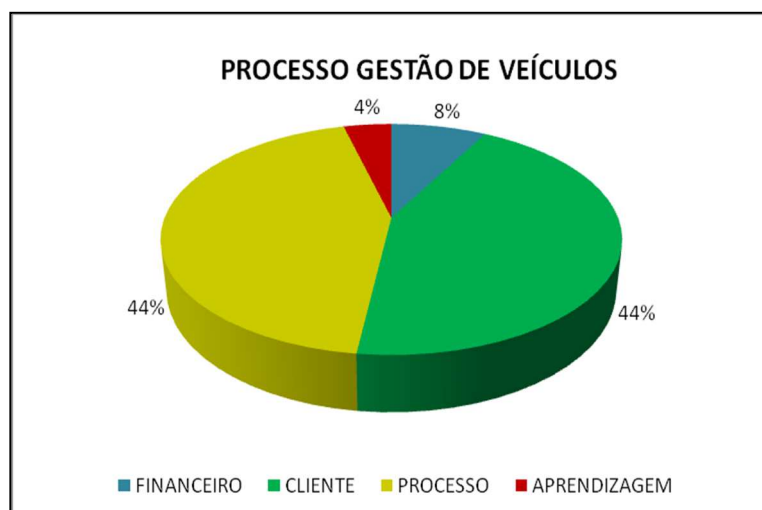


Figura 5 - Gráfico de Oportunidades de melhorias
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.1.8 Banco de idéias

O conceito de banco de idéias está presente nos mais recentes modelos de gestão. Os gestores brasileiros começam a olhar para a adoção de um modelo da inovação altamente colaborativo, a inovação aberta ou “*open innovation*”. Este modelo pressupõe que o conhecimento para promover inovações encontra-se em qualquer lugar da rede de valor da organização e no mundo globalizado. Portanto, qualquer empresa que quiser se tornar inovadora deverá abrir as portas de sua organização para idéias que venham de fora; de centros de pesquisa, universidades e de outras empresas, mesmo que concorrentes.

Abaixo as idéias que surgiram durante a etapa de análise do processo:

- Melhorar o processo de recolhimento de mantas e travesseiros;
- Ordem de serviço deve ser aberta pelo motorista;
- Preenchimento de ordens de serviço por motorista e por linha;
- Seguir planejamento de logística dos carros;
- Instalar 4º turno de limpeza e manutenção;
- Organizar setor de achados e perdidos;
- Programação do áudio e vídeo tem que ser feita na saída;
- Identificações de encomendas com notificação para o setor;
- Colocar painel eletrônico para informar quando o veículo está no pátio;
- Existe uma nova versão do sistema *Optilevel* em estudo para atualização automática dos dados de abastecimento;
- Para uma melhor qualidade de limpeza os carros deveriam dispor de mais tempo na garagem.

4.1.9 Sugestões de critérios

Os critérios sugeridos têm como objetivo definir itens que se adotados, contribuem para o sucesso do projeto.

- Alguns itens da manutenção preventiva podem ser feitos nas filiais;
- Instalar o módulo portaria do Globus;
- Sala dos motoristas pode ser usada para início do processo no sistema;
- Mensurar, fazer check-list. Como esta saindo o nosso carro
- Mensurar como o ônibus chegou na rodoviária.

4.1.10 Quadro estratégico comum (QEC)

O Quadro Estratégico Comum, tem o objetivo de demonstrar e potencializar a coerência entre os compromissos assumidos, evitar a sobreposição de estratégias setoriais e maximizar sinergias.

A meta do QEC é fornecer elementos de orientação valiosos aos participantes e gestores do projeto.

- Redução do tempo para atendimento das não conformidades;
- Aumento do controle do processo (indicadores);
- Enxugamento do processo;
- Avaliação do nível de serviço;
- Incentivo do uso do modal Rodoviário;
- Padronização do atendimento e gestão dos motoristas.

4.2 O processo como deveria ser (TO-BE)

A etapa do redesenho consiste em desenhar uma situação futura ideal, ou como o processo deveria ser (*TO BE*) a partir do diagnóstico consolidado obtido na fase anterior, de forma a corrigir, melhorar ou inovar o processo, para aperfeiçoar a eficiência, a eficácia e a adaptabilidade da situação atual existente. É então a fase de análise e melhoria dos processos.

As informações (especificações) que deverão constar nos processos redesenhos são: objetivo do processo; atividades/fluxo de cada processo; registrar premissas e Fatores Críticos de Sucesso (FCS); políticas e regras; integração das atividades com documentos externos; responsabilidade, por atividade; participantes; indicadores de desempenho do processo; glossário do processo; responsável pelo processo; validação dos executores; atualização dos pontos fracos; registrar os ganhos com a melhoria; montar as instruções de serviço das atividades e identificação de riscos quando for o caso,

Após o redesenho e a validação, inicia-se a fase de implantação de melhoria dos processos.

4.2.1 Mapa do novo processo

O mapa do processo ou *Process Mapping* é uma boa ferramenta para usar em definição de papéis e responsabilidades, na visão do processo como um todo, na fácil identificação de desperdícios, na identificação de gargalos através de convergências de fluxo e como ferramenta de análise crítica das atividades.

O mapa do processo é uma representação gráfica, sequencial e detalhada do processo que apresenta informações operacionais e administrativas das atividades de um processo, com o objetivo de analisar todos os seus parâmetros, sejam eles controláveis ou não. Tem como objetivo apresentar informações relacionadas a cada atividade de um processo, voltadas aos seus aspectos de entrada, processamento e saída, para análise e conseqüentemente propostas de otimização.

(Disponível em formato A3 nos anexos)

4.2.2. Especificação dos novos processos e atividades

Nas tabelas apresentadas a seguir estão especificadas todas as atividades que irão compor o novo processo de liberação de veículos, denominado *checklist* eletrônico. Cada atividade deve ser considerada como um subprocesso do macroprocesso de revisão e estão especificadas considerando um processo sistematizado.

Cada atividade especificada contém os seguintes itens:

- dados de entrada
- procedimentos a serem executados pelos funcionários responsáveis pela atividade
- interfaces com os sistemas legados ou com o sistema BPMS
- saídas do processo
- conexão com próximas atividades do macro-processo

PROCESSO LIBERAÇÃO DE VEÍCULOS	
1	Atividade: Registro de entrada do carro Procedimento: • ENTRADA: Entrada do veículo na Ouro e Prata e entrada de carros substitutos ou reservas para liberação de veículos. • PROCEDIMENTO: Funcionário designado (Portaria) irá registrar em sistema o número da frota e origem no momento da entrada do veículo. Quando for substituição de carro, o tráfego irá abrir o processo informando o carro reserva que entra no processo de liberação. • SISTEMA: Neste momento deverá integrar o com a pré-escala programada através do número da frota. Assim o sistema irá buscar os campos da data e do horário, destino de saída e modalidade que virão automaticamente através do sistema de escalas. • A atualização da escala definitiva (gerada pelo tráfego normalmente às 9h) no sistema será realizada através de integrações em todas as tarefas do processo (orçar tempo de integrações). • SAÍDA: Ônibus registrado para iniciar no processo de liberação. • Disparo das seguintes atividades em paralelo: “abastecer”, “revisar elétrica”, “revisar carroceria” e “revisar limpeza interna”. • Origens e destinos: Locais de origens, carro reserva, manutenção terceiros.
2	Atividade: Abastecer Procedimento: • PROCEDIMENTO: A priorização das atividades será feita mediante horário de saída dos carros, informação proveniente do sistema da escala. • Funcionário designado irá executar o abastecimento mediante o recebimento da tarefa pelo sistema. Somente deverá abastecer o veículo quando este constar a placa de não abastecido. • O funcionário após executar o abastecimento irá registrar no sistema que esta etapa foi concluída e retirar a placa de não abastecido.

	• Cancelamento: no caso de identificação de algum problema no carro que necessite a aprovação de cancelamento para substituição do veículo, o usuário desta tarefa terá a opção de solicitar este cancelamento para o responsável pela manutenção. • SAÍDA: Abastecimento Realizado.
3	Atividade: Revisar Rampa Procedimento: • PROCEDIMENTO: A priorização das atividades será feita mediante horário de saída dos carros, informação proveniente do sistema da escala. • Responsável receberá a tarefa e efetuará a revisão padrão do veículo na rampa, e registrando no sistema a conclusão da etapa. • Cancelamento: no caso de identificação de algum problema no carro que necessite a aprovação de cancelamento para substituição do veículo, o usuário desta tarefa terá a opção de solicitar este cancelamento para o responsável pela manutenção. • SAÍDA: Revisão da rampa realizada.
4	Atividade: Limpeza externa Procedimento: • PROCEDIMENTO: A priorização das atividades será feita mediante horário de saída dos carros, informação proveniente do sistema da escala. • Responsável recebe tarefa e executa a limpeza externa, registrando no sistema a conclusão da etapa. • SISTEMA: Neste momento, o carro poderá estar pronto para liberação ao destino caso as outras etapas do processo ("revisar elétrica", "revisar carroceria" e "revisar limpeza interna") estiverem concluídas. • Cancelamento: no caso de identificação de algum problema no carro que necessite a aprovação de cancelamento para substituição do veículo, o usuário desta tarefa terá a opção de solicitar este cancelamento para o responsável pela manutenção. • SAÍDA: Limpeza externa realizada.
5	Atividade: Revisar elétrica Procedimento: • PROCEDIMENTO: A priorização das atividades será feita mediante horário de saída dos carros, informação proveniente do sistema da escala. • Funcionário designado recebe tarefa de executar o checklist e irá efetuar a revisão elétrica de acordo com os itens do checklist. • Informações para preencher o <i>Checklist</i>: Registrar o item como "apto" quando na verificação o mesmo se encontrar conforme, ou caso seja um problema que ele resolveu no momento da verificação. Registrar como "não apto" quando não puder resolver o problema apresentado no item, registrando os motivos do não reparo e o problema detalhado. Deve ser registrado como "não se aplica" quando o item não existir naquele tipo de carro e "não revisado" quando não puder ser revisado. • Essa etapa não pode ser realizada concomitantemente com a etapa de abastecimento. • Cancelamento: no caso de identificação de algum problema no carro que necessite a aprovação de cancelamento para substituição do veículo, o usuário desta tarefa terá a opção de solicitar este cancelamento para o responsável pela manutenção. • Sistema: O sistema encaminhará esta atividade para o chefe e os executantes. No momento da finalização da tarefa esta automaticamente sairá da caixa de entrada da outra pessoa. • SAÍDA: Elétrica Revisada.
6	Atividade: Revisar Carroceria Procedimento: • PROCEDIMENTO: A priorização das atividades será feita mediante horário de saída dos carros, informação proveniente do sistema da escala. • Funcionário designado recebe tarefa de executar o checklist e irá efetuar a revisão da carroceria de acordo com os itens do checklist. • Informações para preencher o <i>Checklist</i>: Registrar o item como "apto" quando na

	verificação o mesmo se encontrar conforme, ou caso seja um problema que ele resolveu no momento da verificação. Registrar como “não apto” quando não puder resolver o problema apresentado no item, registrando os motivos do não reparo e o problema detalhado. Deve ser registrado como “não se aplica” quando o item não existir naquele tipo de carro e “não revisado” quando não puder ser revisado. - Essa etapa não pode ser realizada concomitantemente com a etapa de abastecimento. - Cancelamento: no caso de identificação de algum problema no carro que necessite a aprovação de cancelamento para substituição do veículo, o usuário desta tarefa terá a opção de solicitar este cancelamento para o responsável pela manutenção. - Sistema: O sistema encaminhará esta atividade para o chefe e os executantes. No momento da finalização da tarefa esta automaticamente sairá da caixa de entrada da outra pessoa. - SAÍDA: Carroceria Revisada
7	Atividade: Revisar limpeza interna Procedimento: - PROCEDIMENTO: A priorização das atividades será feita mediante horário de saída dos carros, informação proveniente do sistema da escala. - Funcionário designado recebe tarefa de executar o checklist e irá executar a revisão da limpeza de acordo com os itens do checklist. - Informações para preencher o <i>Checklist</i>: Registrar o item como “apto” quando na verificação o mesmo se encontrar conforme, ou caso seja um problema que ele resolveu no momento da verificação. Registrar como “não apto” quando não puder resolver o problema apresentado no item, registrando os motivos do não reparo e o problema detalhado. Deve ser registrado como “não se aplica” quando o item não existir naquele tipo de carro e “não revisado” quando não puder ser revisado. - Essa etapa não pode ser realizada concomitantemente com a etapa de abastecimento. - Cancelamento: no caso de identificação de algum problema no carro que necessite a aprovação de cancelamento para substituição do veículo, o usuário desta tarefa terá a opção de solicitar este cancelamento para o responsável pela manutenção. - Sistema: O sistema encaminhará esta atividade para o chefe e os revisores. No momento da finalização da tarefa esta automaticamente sairá da caixa de entrada da outra pessoa. - SAÍDA: Limpeza Interna Revisada.
8	Atividade: Liberar carro para destino Procedimento: - PROCEDIMENTO: Quando todas as atividades de conferência forem finalizadas a Portaria receberá uma tarefa para registrar a hora exata da saída do veículo do pátio e nome do motorista. - SISTEMA: No encerramento deste processo de “liberação de veículo” se inicia o processo de “avaliação da viagem”. O sistema disparará a atividade de “Realizar a avaliação da viagem” para o fiscal do ponto de apoio intermediário ao destino. - SAÍDA: Carro liberado para o destino.
9	Atividade: Aprovar o cancelamento da liberação do Carro Procedimento: - ENTRADA: Necessidade de substituição do carro identificada pelas áreas. - PROCEDIMENTO: O responsável pela manutenção receberá uma tarefa onde estará descrito o motivo da solicitação do cancelamento do carro, identificada por uma das áreas. Este irá analisar a situação e poderá aprovar o cancelamento ou não. Quando não aprovado o processo retornará para a área e seguirá normalmente. Quando for aprovado, as demais tarefas em andamento serão canceladas automaticamente pelo sistema para definição de substituição de veículo. - SAÍDA: Carro cancelado para liberação ou carro apto para liberação.
10	Atividade: Definir novo carro e atualizar no sistema

	Procedimento: • ENTRADA: Carro aprovado para substituição pelo responsável da Manutenção. • PROCEDIMENTO: O tráfego receberá uma tarefa para substituir o carro não liberado e irá escalar o carro substituto. • O tráfego deverá incluir esse carro na escala e em seguida abrir um novo processo de liberação com o número do carro. • SAÍDA: Processo iniciado com carro substituto.
11	Atividade: Realizar avaliação da viagem Procedimento: • ENTRADA: Recebimento da tarefa para avaliação do carro pelo cliente. • PROCEDIMENTO: O fiscal receberá a tarefa onde existirá o questionário de avaliação para ser realizada com o passageiro no ônibus. • Após a finalização da aplicação das avaliações, o fiscal irá concluir a tarefa para seguimento do processo. • SAÍDA: Avaliação realizada com o passageiro.
12	Atividade: Avaliar informações da avaliação com inconformidade – Manutenção Procedimento: • ENTRADA: Inconformidades da avaliação referentes à manutenção. • PROCEDIMENTO: A) O responsável pela manutenção do destino irá receber uma tarefa com os resultados da avaliação. Neste momento, o responsável providenciará ações para resolução dos problemas identificados. B) Quando o problema não for solucionado, o sistema irá enviar um e-mail para o responsável da Manutenção em Porto Alegre. • SAÍDA: Problema de manutenção resolvido ou não resolvido
13	Atividade: Avaliar informações da avaliação com inconformidade – Motorista Procedimento: • ENTRADA: Inconformidades da avaliação referentes ao tráfego. • PROCEDIMENTO: A) O responsável pelo tráfego do destino irá receber uma tarefa com os resultados da avaliação. Neste momento, o responsável providenciará ações para resolução dos problemas identificados. B) Quando o problema não for solucionado, o processo seguirá para a área tráfego em Porto Alegre. • SAÍDA: Problema da área de tráfego resolvido ou não resolvido.
14	Atividade: Consolidação das avaliações das viagens Procedimento: • O tráfego, a área comercial e a manutenção terão disponíveis os relatórios consolidados das informações referentes às avaliações das viagens.

Tabela 8 - Especificação dos processos - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.2.3 Itens de revisão do *checklist*

Neste capítulo descreveremos detalhadamente todos os itens de revisão que compõem cada subprocesso do *checklist* eletrônico.

Podemos considerar, para um melhor entendimento, que cada subprocesso está relacionado diretamente ao setor responsável pelas atividades de revisão e manutenção destes itens. Desta forma descreveremos a seguir todos os itens de revisão que compoem os subprocessos de *checklist* de elétrica, carroceria, limpeza diária externa e interna e também o *checklist* de avaliação de viagem, direcionado ao cliente em viagem, que permite algumas respostas sem opção definida previamente.

Para cada item de revisão serão definidos os seguintes parâmetros:

Parametro	Descrição
Obrigatoriedade	Parametro que define a obrigatoriedade ou não de revisão do item.
Avaliação (apto, não apto, não revisado, não se aplica)	Avaliação do item pelo revisor. Esta avaliação irá pontuar de acordo com a opção escolhida.
Observação	Campo disponibilizado para que o revisor insira observações durante o processo de revisão.
Periodicidade	Define a periodicidade com que o item deve constar da lista de revisão do veículo.

Quadro 6 : Parametros de revisão dos itens do *checklist*
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.2.3.1 Checklist da elétrica

Obrigatórios	Nome do funcionário:	Campos		Não revisado	Não se aplica	Observação	Periodicidade
	Cabine						
	Luz (escada/ teto)	Apto	Não apto				Diário
X	Itinerário Externo	Apto	Não apto			Área Texto	Por viagem
X	Rádio DVD e Seletor de som	Apto	Não apto			Área Texto	Por viagem
	Salão						
	Luz do salão e noturna	Apto	Não apto				Semanal
	Luz de leitura individual	Apto	Não apto				Semanal
	Luz do número de poltrona	Apto	Não apto				Semanal
	Áudio individual	Apto	Não apto		Não se aplica		Semanal
X	Sinalização de emergência	Apto	Não apto			Área Texto	Por viagem

	Itinerário interno	Apto	Não apto		Não se aplica		Mensal
X	Monitores	Apto	Não apto		Não se aplica	Área Texto	Por viagem
	110 – Tomadas	Apto	Não apto		Não se aplica		Semanal
X	Internet	Apto	Não apto		Não se aplica	Área Texto	Por viagem
	Geladeira	Apto	Não apto		Não se aplica		Semanal
	Filtro de ar de retorno	Apto	Não apto				Semanal
	Sanitário						
X	Luz do sanitário (interna permanente interna e externa travada)	Apto	Não apto			Área Texto	Por viagem
X	Exaustor	Apto	Não apto			Área Texto	Por viagem
	Segurança Elétrica						
X	Sinalização dianteira (farol alto e baixo)	Apto	Não apto			Área Texto	Por viagem
X	Sinalização traseira lentes e breaklight	Apto	Não apto			Área Texto	Por viagem
	Piscas e luzes laterais	Apto	Não apto				Diário
	Sinalização Superior traseira e dianteira	Apto	Não apto				Diário

Tabela 9 - Checklist da elétrica - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.2.3.2 Checklist da carroceria

Obrigatórios	Segurança	Campos		Não revisado	Não se aplica	Observação	Periodicidade
	Avisos e decalcos Internos e Externos	Apto	Não Apto				Semanal
X	Limpador de para brisa	Apto	Não Apto			Área Texto	Por viagem
X	Para brisa e Espelhos retrovisores	Apto	Não Apto			Área Texto	Por viagem
X	Bloqueio dos Bagageiros	Apto	Não Apto			Área Texto	Por viagem
X	Saídas de emergência (martelo e sinalização)	Apto	Não Apto			Área Texto	Por viagem
	Cabine e Salão						
	Porta de Acesso e salão	Apto	Não Apto				Semanal
	Assoalho e Passadeira	Apto	Não Apto				Mensal
	Cortina e Cordas	Apto	Não Apto				Semanal
	Vedação e janelas	Apto	Não Apto				Mensal
	Reclinação das poltronas	Apto	Não Apto				Semanal

	Estado de Conservação das poltronas	Apto	Não Apto				Semanal
	Descansa braço da poltrona	Apto	Não Apto				Mensal
	Descansa coxa e pés	Apto	Não Apto		Não se Aplica		Mensal
X	Porta copos	Apto	Não Apto		Não se Aplica	Área Texto	Por viagem
	Porta revistas	Apto	Não Apto		Não se Aplica		Mensal
	Saídas individuais de Ar	Apto	Não Apto			Área Texto	Diário
	Banheiro						
	Porta, Fechadura e Vedação	Apto	Não Apto				Semanal
X	Acessórios (Suporte de papel higiênico, papelreira, saboneteira, lixeira, adesivos, torneira)	Apto	Não Apto			Área Texto	Por viagem
X	Vaso sanitário (assento e descarga)	Apto	Não Apto			Área Texto	Por viagem
	Externo						
	Pintura (arranhados, batidas)	Apto	Não Apto				Mensal
	Rodados	Apto	Não Apto				Mensal
	Bus door	Apto	Não Apto		Não se Aplica		Mensal

Tabela 10 - Checklist da carroceria - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.2.3.3 Checklist da limpeza diária

Obrigatórios		Campos		Não revisado	Não se aplica	Observação	Periodicidade
	Parte Externa						
X	Vidros, parabrisas e retrovisores	Apto	Não apto			Área texto	Por viagem
	Carroceria (lataria)	Apto	Não apto				Por viagem
	Rodas e renovador de pneus	Apto	Não apto				Por viagem
	Bagageiro	Apto	Não apto				Por viagem
	Estrado						Mensal
	Água no reservatório do limpador de parabrisa	Apto	Não apto				Por viagem
	Salão						
X	Poltronas, cintos e descansa braço (limpeza e padrão)	Apto	Não apto			Área texto	Por viagem

	Sacolas (conforme padrão)	Apto	Não apto				Por viagem
	Cabeceiras (conforme padrão)	Apto	Não apto				Por viagem
	Descansa coxa e pés	Apto	Não apto		Não se Aplica		Por viagem
	Vidros internos e cortinas (limpeza e padrão)	Apto	Não apto				Por viagem
	Porta pacotes e exaustores	Apto	Não apto				Por viagem
X	Aroma	Apto	Não apto			Área texto	Por viagem
	Geladeira	Apto	Não apto		Não se Aplica	Área texto	Semanal
X	Geladeira Mato Grosso	Apto	Não apto			Área texto	Por Viagem
	Assoalho	Apto	Não apto				Por viagem
	Cabine do motorista	Apto	Não apto				Por viagem
	Sanitário						
X	Vaso (água e desodorizante do vaso) / mictório	Apto	Não apto			Área texto	Por viagem
X	Pia, torneira e saboneteira	Apto	Não apto			Área texto	Por viagem
X	Papel higiênico e papel toalha	Apto	Não apto			Área texto	Por viagem
	Assoalho/ paredes/exaustor/ espelho/ porta	Apto	Não apto				Por viagem
X	Odores	Apto	Não apto			Área texto	Por viagem

Tabela 11 - Checklist da limpeza diária - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.2.3.4 Checklist da avaliação da viagem

Campos Obrigatórios	Questões	Campos	Não se aplica	Gestor (quem recebe o email)	Observações
	Identificação do serviço				INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO
X	Linha (percurso)	Lista			Onde o Sr.(a) Embarcou?
X	Descrição (Porto Alegre - Santa Rosa)	Área texto			Que horas?
X	Modalidade (Executivo)	Área texto			Qual é o seu destino?
X	Horário	Hora			Qual é a modalidade da sua viagem?
X	Frota	Lista			
X	Data	Data			
	Apresentação do motorista				
	Houve apresentação do motorista dizendo seu	Sim/ Não		Trafego	

	nome?				
	Motorista informou o horário do lanche e término da viagem?	Sim/ Não		Trafego	
	Apresentação padrão mídia				
	Foi reproduzida a mídia com informações da empresa?	Sim/ Não		Trafego	
	(se não foi reproduzida a mídia) O motorista informou sobre o funcionamento e disponibilidade de:				TABELA
	Funcionamento do Ar	Sim/ Não		Trafego	
	Cinto de segurança	Sim/ Não		Trafego	
	Saída de emergência	Sim/ Não		Trafego	Executivos e leitos com 100%
	Wirelles (verificação por carro)	Sim/ Não		Trafego	100% executivos e leitos e alguns convencionais (G7)
	Falou sobre as tomadas para notebook e celular? (verificação por carro)	Sim/ Não		Trafego	
	Falou sobre os fones de ouvido? (verificação por carro)	Sim/ Não		Trafego	Executivos e leitos a partir do carro 550
	Falou sobre a água mineral?	Sim/ Não		Trafego	100% dos executivos e leitos
	Falou sobre o kit lanche?	Sim/ Não		Trafego	100% dos leitos e executivos
	Referentes ao Serviço (mostrar sempre, independente da mídia)				
	Motorista entregou o kit lanche?	Sim/ Não		Trafego	100% executivos e leitos
Campos Obrigatórios	Questões	Campos	Não se aplica	Gestor (quem recebe o email)	Observações
	Motorista entregou as manta e travesseiro?	Sim/ Não		Trafego	100% leitos
	Motorista reproduziu o filme de entretenimento?	Sim/ Não		Trafego	100% executivos
	Motorista entregou o travesseiro?	Sim/ Não		Trafego	100% executivos
	Atendimento/cordialidade (do motorista)	Adequado/ Inadequado		Trafego	
	Funcionamento dos Serviços				
	Banheiros (Limpeza e aroma)	Adequado/ Inadequado		Limpeza	
	Ar condicionado (funcionamento)	Adequado/ Inadequado		Elétrica	
	Wirelles (funcionamento)	Adequado/ Inadequado		Elétrica	100% executivos e leitos e alguns convencionais (G7)

	Durante a viagem foram percebidos barulhos inconvenientes?	Adequado/ Inadequado		Carroceria	
	Observações			Colocar nas instruções sobre as observações quanto pedidos de novos horários	
	Há observações quanto ao carro? Se sim abre as observações	Sim/ Não			
	Observações quanto ao carro	Área texto		Manutenção (Jones + Tarcísio)	
	Há observações quanto ao motorista? Se sim abre as observações	Sim/ Não			
	Observações quanto ao motorista	Área texto		Tráfego	

Tabela 12 - Checklist da avaliação da viagem - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.2.4 Sistemas de medição

Os sistemas de medição definidos para o processo de *checklist* eletrônico tem como objetivo definir os indicadores que devem estar disponíveis para os gestores avaliarem a eficiência do processo bem como a nota média com que os veículos estão sendo entregues para viagem.

SISTEMAS DE MEDIÇÃO						
INDICADOR	DIMENSÃO	NOME	DETALHAMENTO (FÓRMULA)	META		FONTE
MS-1	Processo	Nota dos Carros Liberados	Por destino, modalidade, período	De:	Para:	
	(Qualidade)			Não	A Definir	
				Existente		
MS-2	Processo	Porcentagem de Carros Revisados	Por destino, modalidade, período, por área (check lists, elétrica, chapeação e limpeza)	Não	100% da escala	
	(Capabilidade)			Existente		
MI-1	Processo	Resolução de problemas pelo Destino	Itens identificados x itens resolvidos pelo destino	Não	90% a 100% no Destino	
	(Eficiência)			Existente		
MA-1	Processo	Avaliação dos Check lists	*Medições: % de itens aptos, não aptos, não revisados	Não	A Definir	
	(Qualidade)		*Filtros: por período, carro e modalidade	Existente		
MS-3	Cliente	Avaliação da Viagem pelo cliente	Avaliação do motorista - Por viagem e período	Não	A Definir	
	(Satisfação)		Avaliação da manutenção - Por viagem e período	Existente		
			Avaliação da Viagem - Por viagem e período			

Tabela 13 - Indicadores para medição - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.2.5 Plano de ação

O plano de ação define as ações complementares que devem ser realizadas para o sucesso do projeto, os responsáveis por cada ação, o prazo acordado com a equipe do projeto para conclusão da ação e qual o processo impactado.

PLANO DE AÇÃO					
Ação	Nome da Ação	Responsável/Equipe	Processo	Prazo	Detalhamento
1	Adequação da Equipe para Verificação de 100% da Frota	Marcio Jones Tarcisio Rogério Cesar (Chapeação) Marcos Rotta Raul Alves	Liberação de Veículos	Curto Prazo 30 Dias	Estudo considerando numero de carros, check list, numero de revisores, turnos, frequência, folgas para adequar a equipe de revisores.
2	Realização do Planejamento e Execução da Áreação	Marcio Cesar (Chapeação) Tarcísio Hugo Leal	Liberação de Veículos	Curto Prazo	Fazer Planejamento Anual, Programação mensal dos carros que devem passar pelo processo de áreação. Considerar fatores como: sazonalidade, feriados, clima do período.
				30 Dias	Fazer modelo (<i>template</i>) de registro e controle para gerenciamento dos carros quanto ao Previsto X Realizado
3	Padronização da Apresentação dos Motoristas / Reciclagem dos Motoristas	Hugo Leal / Adalberto Jorge Stein	Avaliação da Viagem	Médio Prazo	Padronizar:
				60 Dias	O que o motorista deve falar
					O que o motorista deve fazer (ex.: procedimento de devolução de mantas e travesseiros, itens que deve habilitar no painel, aroma, etc.)
					O que será colocado na mídia (CD)
					Fazer mídia/ CD ou DVD institucional
4	Implantação da Avaliação da Viagem	Jorge Stein	Avaliação da Viagem	Curto Prazo	Detalhar e definir grupo de avaliadores e pontos de apoio
		Hugo Leal Jones Cesar (TI)		30 Dias	Verificar se responsável pela sala VIP pode realizar a pesquisa de avaliação
5	Orçar troca do Sistema Opti Level	Cesar (TI) Diretoria	Gestão de Veículos	Curto Prazo 30 Dias	Analisar orçamento Aprovar Implementar
6	Organizar Espaço da manutenção Preventiva e Almoxarifado	Jones	Gestão de Veículos	Longo Prazo	Retirar peças da manutenção
		Tarcisio José Lencina Arquiteto		90 dias	Aumentar espaço do almoxarifado: fazer projeto e orçamento, aprovar e executar
7	Controle das Poltronas nos pontos de transbordo	Cesar (TI)	Gestão de Veículos	Médio Prazo	Levantar requisitos (ok)
		Diretoria Jorge Lucas		60 Dias	Verificar orçamento de customização do mapa de viagem (em andamento) Aprovar Implementar Orientar usuários

PLANO DE AÇÃO					
Ação	Nome da Ação	Responsável/Equipe	Processo	Prazo	Detalhamento
8	Revisão do Cadastro dos carros no Globus	Jones Revisores e apoio Cesar (TI)	Liberação de Veículos e Avaliação da Viagem	Médio Prazo 60 Dias	Detalhar no Globus as informações referentes às seguintes funcionalidades dos carros: Wireless Tomadas Fones de ouvido Detalhar para futura integração com a avaliação dos motoristas e check list
9	Pontos de Customização	Cesar (TI) Jones	Liberação de Veículos	Médio Prazo 60 Dias	Orçar integração futura para os registros dos serviços executados de: abastecimento e revisão de rampa
10	Estudo de Comunicação Visual do trabalho 100% revisado	Jorge Stein Hugo Leal Jones	Liberação de Veículos	Longo Prazo 90 Dias	Estudar/pensar em estratégia de divulgação do trabalho realizado, com a utilização de alguma logomarca ou selo demonstrando a garantia de qualidade dos veículos
11	Implantação do módulo Portaria do sistema Globus	Hugo Leal Jones Cesar (TI) Diretoria	Liberação de Veículos	Longo Prazo 90 Dias	Visitar a catarinense Orçar, OK Aprovar, OK Definir data de implantação Realizar treinamento dos motoristas para preenchimento da ficha do motorista (pré-OS) Fazer comunicação visual para orientação Obs.: Ressaltar registros importantes como por exemplo; a <u>informação da troca de pneus na viagem</u>
12	Disponibilização do Sistema de Manutenção nas Filiais	Jones Cesar (TI) Raul Francisco Diretoria	Liberação de Veículos	Médio Prazo 60 Dias	Taquara: Adequar infraestrutura para instalação Livramento: Verificar computador para instalação Realizar treinamento nas filiais para os usuários
13	Inserir ação na Preventiva de Manutenção	Cesar (Chapeação) Tarcísio	Gestão de Veículos	Curto Prazo 30 Dias	Verificação do barulho dos carros a cada 50 mil kilometros ou a cada 6 meses

Tabela 14 - Plano de ação - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

4.2.6 Mapa de atendimento das oportunidades de melhoria do processo.

O mapa de atendimento das oportunidades de melhoria resume as melhorias alcançadas com a mudança do processo.

GESTÃO DE VEÍCULOS					
Nº	Desconexão / Oportunidade de Melhoria	Natureza	Impacto	Escopo Como é X Deveria	Análise de Consistência
1	Não tem controle nos carros que entram na portaria (nem na entrada, nem na saída).	P	P		TA
2	Furto de mantas e travesseiros pelo passageiro.	PES	F		PA
3	Falta de comunicação entre setor de encomendas e agentes. Mercadorias não são descarregadas no local correto.	P	C		NA
4	Dados de identificação da "Ficha de Manutenção" são incompletos (frequentemente).	PES	P		TA
5	Falta informação da troca de pneus na viagem (Motorista).	PES	P		PA
6	Não tem sistema de manutenção (OS's) Filiais Livramento e Taquara são manuais.	S	P		TA
7	Retrabalho nas informações de kilometragem, abastecimento e rampa(sistemas diferentes). Pois a importação dos dados é feita a cada 24h.	S	P		TA
8	Retrabalho lançamento das informações do "OPT Level" e na planilha.	S	P		TA
9	Falta de padronização de equipamentos (dificuldade de manuseio) som, áudio, DVD, etc.	P	C		NA
10	CD institucional apresenta problemas na mídia (não lê).	S	C		TA
11	Ainda não é possível fazer a verificação de todos os itens da parte elétrica.	P	C		TA
12	Muitos itens do relatório da Elétrica para conferência (26 itens).	P	C		TA
13	Pouco tempo de permanência do carro no pátio para manutenção. Em relação ao pessoal disponível para atividade de manutenção e liberação de veículo.	P	C		NA
14	Problemas mais complexos da elétrica são executados pelas mesmas pessoas da verificação elétrica. Atrasando a manutenção corretiva.	O	C		NA
15	Os terceirizados são priorizados em relação aos veículos Ouro e Prata.	O	P		NA
16	Passageiros danificam itens. Porta copos, poltronas, outros.	PES	F		NA
17	Chapeação requisitada por empresas do grupo.	O	P		NA
18	Falta de peças gerando carro fora de escala.	O	P		NA
19	Espaço físico da Preventiva utilizado para outras finalidades. Peças para filiais, peças para almoxarifado.	O	P		TA
20	Areação não está conseguindo fazer. Por disponibilidade de funcionários.	O	C		TA
21	Retrabalho na limpeza interna. Quando for necessário fazer manutenção.	P	C		PA
22	Uma maior rotatividade das pessoas da lavagem pelo recrutamento interno.	PES	A		NA
23	Falta controle do Ponto de Apoio das poltronas reservadas.	S	C		PA

Tabela 15 - Análise das oportunidades de melhoria - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

LEGENDA:

P = Processo

O = Organização

C = Cliente

A = Aprendizagem

PA = Parcialmente Atendida

Em amarelo: Oportunidades de melhorias priorizadas pelo Grupo.

S = Sistema

PES = Pessoa

F = Financeiro

TA = Totalmente Atendida

NA = Não Atendida

4.2.7 Gráfico da análise de consistência das oportunidades de melhorias atendidas e não atendidas

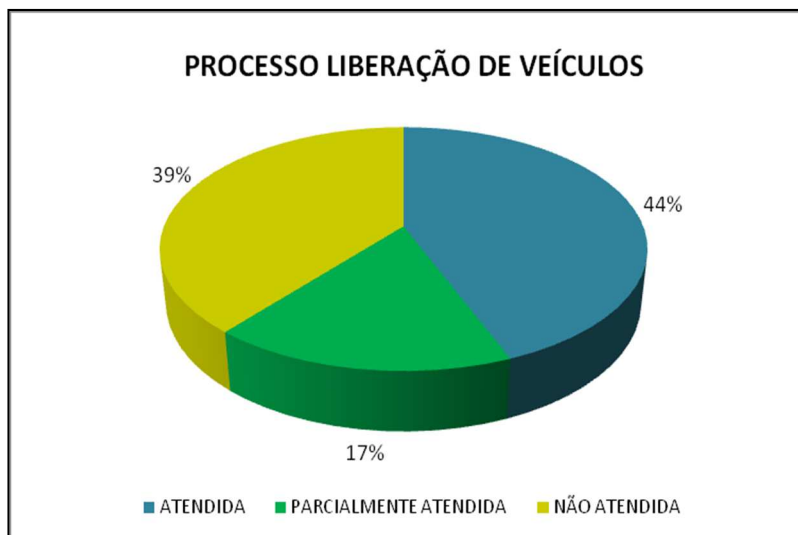


Figura 7 - Gráfico da análise de consistência - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

5 IMPLANTAÇÃO DO *CHECKLIST* ELETRÔNICO

Os sistemas BPMS permitem que as empresas mensurem e padronizem processos além de prover a organização de processos reutilizáveis que possam ser dispostos em rede. O ganho de uso de tais aplicações é a separação dos processos de negócios das aplicações existentes (**CHANG**, 2006).

Pode-se definir um BPMS como uma categoria de *software* que visa atender o ciclo completo da Gestão de Processos, que inclui redesenho, modelagem, implementação, monitoramento e otimização de processos.

O BPMS produz transparência ao negócio através do controle, aumentando consideravelmente o poder de acompanhamento e organização do trabalho, rastreabilidade e visibilidade do processo em execução (do início ao fim) em tempo real, fato que ajuda os gestores a ajustarem os processos para trazer valor ao negócio e aos clientes; conhecimento do processo e rapidez nas mudanças, quando necessárias, e economia.

Entre os sistemas BPMS disponíveis no mercado, três são os aspectos que os diferenciam substancialmente: a capacidade de monitoramento, a de automação e a de integração entre os sistemas de informação já existentes. Tais diferenças são utilizadas para delimitarem as diferentes categorias de sistemas BPMS (**SORDI**, 2008).

Estas foram as razões que levaram a organização a optar por um sistema de BPMS e não desenvolver soluções próprias para a gestão dos processos do *checklist* eletrônico.

A escolha do *Bizagi Xpress*, como solução de BPMS para suportar o processo de *checklist* eletrônico, foi em função do pleno atendimento dos requisitos definidos para o novo processo, pela maturidade da solução, pela possibilidade de integração com os bancos de dados das aplicações existentes na organização e também porque os colaboradores da empresa já estavam habituados com o uso da ferramenta *Bizagi Process Modeler*. Também considerou-se como fator positivo para esta escolha a capacidade da ferramenta na adaptação da interface de trabalho aos dispositivos móveis definidos para uso pela força de trabalho, em especial para os dispositivos *tablet Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus GT-P6210*.

A automação do sistema em plataforma BPMS consiste na parametrização e construção, seguindo as etapas:

- Diagramação do Processo em BPMN;
- Construção dos Formulários;
- Desenvolvimento de Relatórios Gerenciais;
- Desenvolvimento de Indicadores de Desempenho;
- Desenvolvimento de customizações e integrações;

À medida que o projeto evoluiu, os colaboradores das áreas de envolvimento direto com o projeto foram sendo treinados no uso dos equipamentos e integrados ao processo.

A seguir foi feito o mapeamento da unidade de Porto Alegre, onde foi implantado o projeto piloto, sucedido pela implantação nas demais bases da empresa, que foram sendo mapeadas e tiveram o *checklist* eletrônico implantado ao longo de 2012 e 2013.

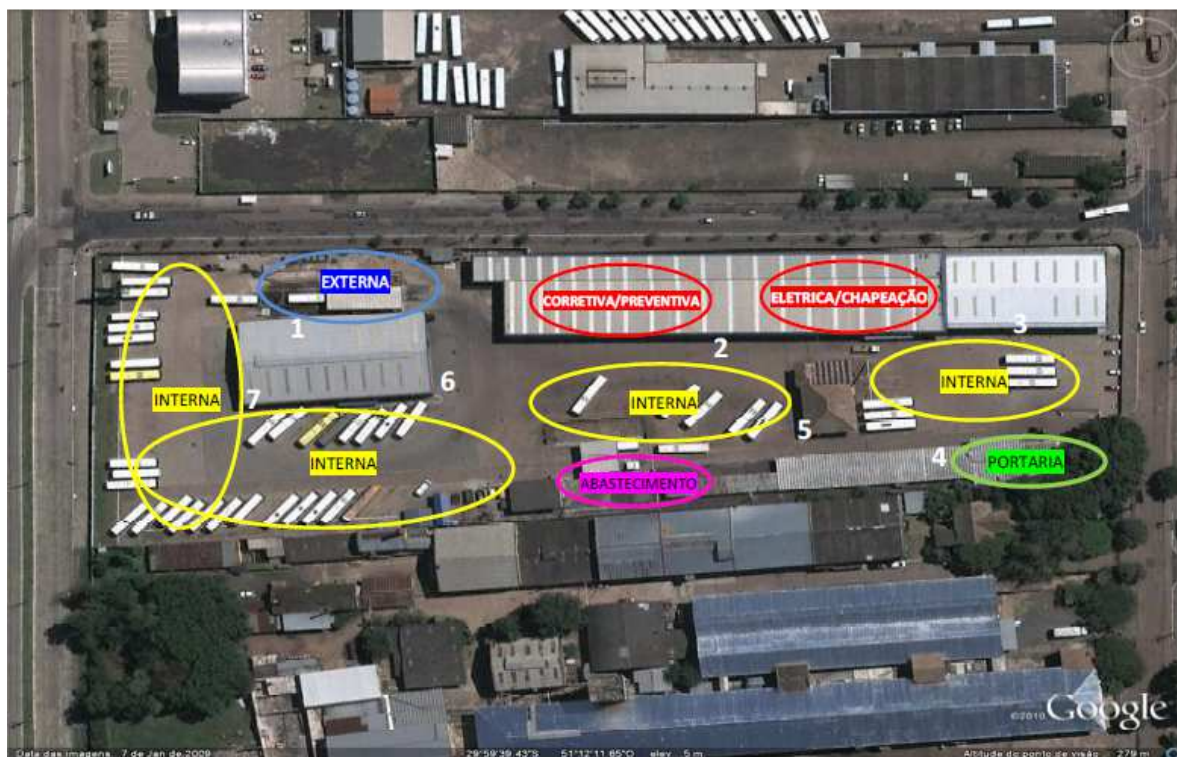


Figura 8 - Mapa dos locais de revisão na matriz da Viação Ouro e Prata
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011

A implantação deu-se de acordo com a linha do tempo abaixo, que mostra as principais fases do projeto. Até o momento o *checklist* foi implantado em seis das oito garagens da empresa. As duas restantes serão incluídas durante o ano de 2014



Figura 9 - Linha do tempo de implantação do *checklist*
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.1 O processo do *checklist* eletrônico

Quando um ônibus ingressa pela portaria de uma das garagens da Viação Ouro e Prata, que já utilizam o *checklist* eletrônico, um novo processo de revisão é criado para este veículo.

Começa assim o *checklist* eletrônico, através do registro do horário de entrada deste veículo e também com o registro do responsável pela criação deste processo. O próximo passo para dar prosseguimento ao processo de revisão, é resultado da integração entre o sistema de escala e o sistema BPMS, que associa ao processo criado a informação de dia e horário da próxima viagem deste veículo, priorizando desta forma o início do processo de revisão dos itens do *checklist* eletrônico.

Em cada uma das etapas seguintes, o veículo vai receber avaliações de “apto”, “não apto” e “não se aplica” para todos os sub-ítems de cada uma das

categorias. Os itens a serem verificados são divididos em seis categorias: Limpeza Interna, Elétrica, Carroceria, Abastecimento, Rampa e Limpeza Externa.

Há duas classes de itens:

- Verificação obrigatória – neste caso, o *checklist*, ao final da fase interna, indica que o carro não é autorizado a sair da garagem sem que o procedimento necessário seja realizado;
- Verificação periódica – os prazos variam item por item. Podem ser a cada 7, 15 ou 30 dias.

Ao longo do próximo capítulo estão capturadas as telas do sistema BPMS que foram desenvolvidas para o processo de *checklist* eletrônico. Para um melhor entendimento, a sequência das telas obedecem o fluxo ideal do *checklist* eletrônico

5.1.1 Acesso ao sistema *checklist* eletrônico

O acesso ao sistema é realizado pelo usuário informando o seu login e senha de rede, pois o acesso é integrado ao *active directory* do Grupo Ouro e Prata.



Figura 10 - Acesso ao sistema *checklist*
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.1.2 Abertura de novo processo

Nesta fase o responsável pela portaria deverá criar um novo processo de *checklist* eletrônico para o veículo que está ingressando na garagem.

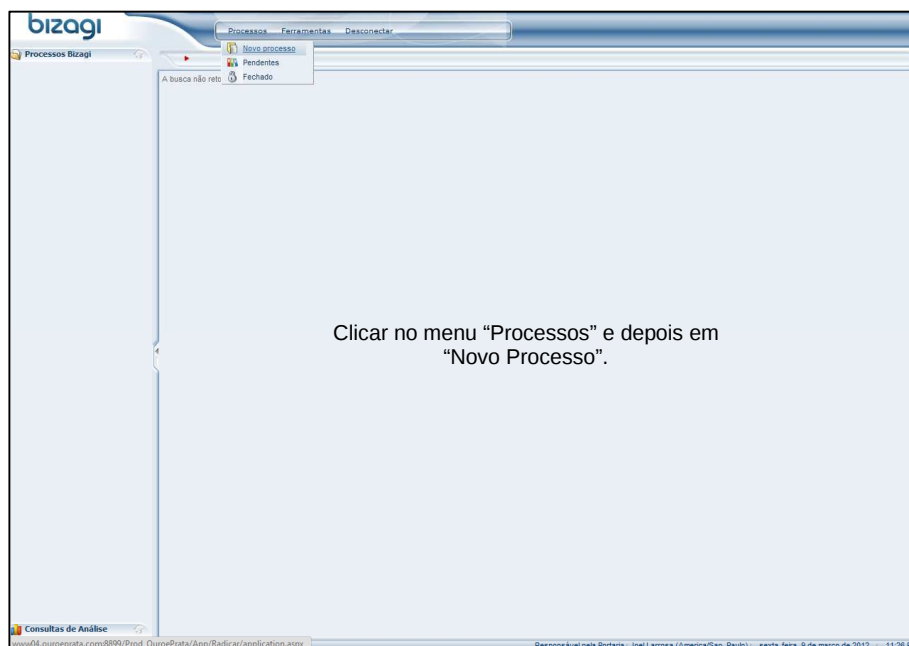


Figura 11 - Abertura de novo processo
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A – 2014

5.1.3 Integração com o sistema de escala

Nesta fase o responsável pela portaria deverá informar o número de frota do veículo que está ingressando na garagem para que o mesmo seja associado ao processo de *checklist* eletrônico criado no passo anterior. Após o término desta fase o sistema *checklist* eletrônico irá buscar no sistema de escala qual a escala programada de viagem para este veículo, associando o destino da próxima viagem, o horário de viagem e o nome do motorista, definindo a prioridade de execução do *checklist* eletrônico.

Processos Bizagi

App - Liberação de Veículos - Registro de Entrada do Carro

Carro: 571

Horário de Entrada: sexta-feira, 9 de março de 2012 23:49

Salvar Seguinte >>

Número de criação: 552
Data da solução: 9/3/2012
Criado por: Joel Larrosa
Encarregado atual: Joel Larrosa
Encarregados do evento atual: Joel Larrosa

Powered by bizagi

Incluir o número do Carro e clicar em Seguinte.

Carro

Consultas de Análise

Responsável pelo Portão: Joel Larrosa (America/Sao_Paulo) sexta-feira, 9 de março de 2012 11:53 PM

Figura 12 - Inclusão do número do veículo
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.1.4 Checklist de abastecimento

O responsável pelo deverá informar se foi realizado o abastecimento.

Processos Bizagi

App - Check List - Abastecimento

Carro: 571

Linha: 9247

Destino: SANTA ROSA

Origem: PORTO ALEGRE

Semáforo: 1

Horário: 23:00

Horário Início: 23:00

Código do Motorista: 00741

Nome do Motorista: RUBENS HIOURA COSTA

Apêlido do Motorista: HIOURA

Data: sábado, 10 de março de 2012

Ponto de Apoio: Itaboraí

Checklists:

Editar	Nome do Checklist
Responder	Abastecimento

Salvar Seguinte >>

Número de criação: 553
Data da solução: 10/3/2012
Criado por: Joel Larrosa
Encarregado atual: Marcos Camarero
Encarregados do evento atual: Fatima Severo da Rosa, Rogêlo Teixeira, Cesar Ferreira, Tarcizio Preve
Processo Pai: 552 Liberação de Veículos

Powered by bizagi

Por favor preencha os campos do formulário.

Consultas de Análise

Total de processos urgentes: 0

Coordenador de Manutenção: Tarcizio Preve (America/Sao_Paulo) sábado, 10 de março de 2012 0:57 AM

Figura 13 - Checklist de abastecimento
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.1.5 Checklist de rampa

A revisão de rampa deverá ser informada se foi realizada e se há necessidade de enviar o veículo para manutenção.

The screenshot displays the Bizagi application interface for the 'App - Checklist - Revisar Rampa'. The main content area is titled 'Responder' and contains a 'Checklist' section. This section includes a table with two columns: 'Pergunta' (Question) and 'Resposta' (Answer). The first row of the table is 'Passou pela Rampa?' (Passed the Ramp?), with radio button options for 'Apto' (Apt) and 'Não Apto' (Not Apt), where 'Apto' is selected. Below the table is an 'Observação:' (Observation) text input field. Underneath the observation field is the question 'Enviar o Carro para Manutenção?' (Send the Car for Maintenance?), with radio button options for 'Sim' (Yes) and 'Não' (No), where 'Não' is selected. At the bottom of the form are two buttons: 'Retornar' (Return) and 'Salvar' (Save). The footer of the application window shows the user 'Responsável pela Rampa: Ederson Leal (America/Sao_Paulo)' and the date 'sábado, 10 de março de 2012'.

Figura 14 - Checklist de rampa
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A – 2014

5.1.6 Checklist de limpeza interna

Processos Bizagi

Vencidos (1)

Rolê (1)

App - Check List - Revisar Limpeza Interna

Processos Ferramentas Desconectar

Pergunta Resposta

• Bloco: Parte Externa

Vidros, Parabrisas e Retrovisores ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Caroceira (Lafania) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Redas e Renovador de Pneus ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Bagageiro ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Estrado ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Água no Reservatório do Limpador de Parabrisa ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

• Bloco: Salão

Polttronas, Cintos e Descansa Braço (Limpeza e Padrão) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Sacolas (Conforme Padrão) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Cabeceiras (Conforme Padrão) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Descansa Cova e Pés ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Vidros Internos e Cortinas (Limpeza e Padrão) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Porta Pacotes/Exaustores ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Aroma ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Geladeira ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Assoalho ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Cabine do Motorista ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

• Bloco: Sanitário

Vaso (Água e Desodorizante do Vaso/Mictório) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Pia, Tomeira e Saboneteira ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Papel Higiênico e Papel Toalha ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Assoalho/ Paredes/ Exaustor/ Espelho/ Porta ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Odores ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Observação:

Enviar o Carro para Manutenção? ☐ Sim ☒ Não

Retornar Salvar

Consultas de Análise

Revisor: / Fatima Severo da Rocha (America/Sao_Paulo) | sábado, 10 de março de 2012 | 7:50 PM

Marcar em cada um dos itens se o carro está "Apto", "Não Apto" ou se o item "Não se aplica".

Figura 15 - Checklist de limpeza interna
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A – 2014

5.1.7 Checklist de limpeza externa

Processos Bizagi

Vencidos (2)

App - Check List - Revisar Camionaria

Processos Ferramentas Desconectar

Respostas

Pergunta Resposta

• Bloco: Banheiro

Porta, Fechadura e Vedação ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Acessórios (Suporte de Papel Higiênico, Papeleira, Saboneteira, Lixeira, Adesivos, Tomeira) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Vaso Sanitário (Assento e Descarga) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

• Bloco: Cabine e Salão

Porta de Acesso e Salão ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Assoalho e Passadeira ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Cortinas e Cordas ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Vedação e Janelas ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Redinação das Poltronas ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Estado de Conservação das Poltronas ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Descansa Braço da Poltrona ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Descansa Cova e Pés ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Porta Copos ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Porta Revistas ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Saídas Individuais de Ar ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

• Bloco: Externo

Pinura (Arranhados/ Batidas) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Rodados ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Bus Door ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

• Bloco: Segurança

Alusos e Decalcos Internos e Externos ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Limpador de Parabrisa ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Parabrisa e Espelhos Retrovisores ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Bloqueio dos Bagageiros ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Saídas de Emergência (Martelo e Sinalização) ☐ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Observação:

Enviar o Carro para Manutenção? ☐ Sim ☒ Não

Retornar Salvar

Consultas de Análise

Responsável pela Chapeação: Cesar Ferreira (America/Sao_Paulo) | sábado, 10 de março de 2012 | 10:35 PM

Marcar em cada um dos itens se o carro está "Apto", "Não Apto" ou se o item "Não se aplica".

Figura 16 - Checklist de limpeza externa
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.1.8 Checklist de carroceria

Processos Bizagi

App - Check List - Revisar Carroceria

Resultados:

Pergunta	Resposta
Bloco: Banheiro	
Porta, Fechadura e Vedação	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Acessórios (Suporte de Papel Higiénico, Papeladeira, Saboneteira, Lixeira, Adesivos, Torneira)	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Vaso Sanitário (Assento e Descarga)	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Bloco: Cabine e Salão	
Porta de Acesso e Salão	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Assento e Passadeira	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Cortinas e Cordas	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Vedação e Janelas	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Redinação das Poltronas	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Estado de Conservação das Poltronas	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Descansa Braço da Poltrona	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Descansa Coxa e Pés	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Porta Copos	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Porta Revistas	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Saídas Individuais do Ar	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Bloco: Externo	
Pintura (Arranhados/Batidas)	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Rodados	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Bus Door	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Bloco: Segurança	
Avisos e Decalcos Internos e Externos	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Limpador de Parabrisa	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Parabrisa e Espelhos Retrovisores	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Bloqueio dos Bagageiros	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Saídas de Emergência (Martelo e Sinalização)	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Observação:

Enviar o Carro para Manutenção?: ☐ Sim ☒ Não

Retornar Salvar

Responsável pela Cheapeção: Cesar Ferreira (America/Sao_Paulo) sábado, 10 de março de 2012 16:35 RU

Figura 17 - Checklist de carroceria
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.1.9 Checklist de elétrica

Processos Bizagi

App - Check List - Revisar Elétrica

Resultados:

Pergunta	Resposta
Bloco: Cabine	
Luz (Escada/Teto)	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Itinerário Externo	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Rádio DVD e Seleto de Som	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Bloco: Salão	
Luz do Salão e Noturna	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Luz de Leitura Individual	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Luz do Número de Poltrona	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Audio Individual	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Sinalização de Emergência	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Itinerário Interno	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Monitores	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
110 - Tomadas	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Internet	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Geladeira	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Bloco: Sanitário	
Luz do Sanitário (Interna Permanente/Interna e Externa Travada)	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Exaustor	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Bloco: Segurança Elétrica	
Sinalização Dianteira (Farol Alto e Baixo)	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Sinalização Traseira, Lentes e Breaklights	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Piscas e Luzes Laterais	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica
Sinalização Superior Traseira e Dianteira	☒ Apto ☐ Não Apto ☐ Não se Aplica

Observação:

Enviar o Carro para Manutenção?: ☐ Sim ☒ Não

Retornar Salvar

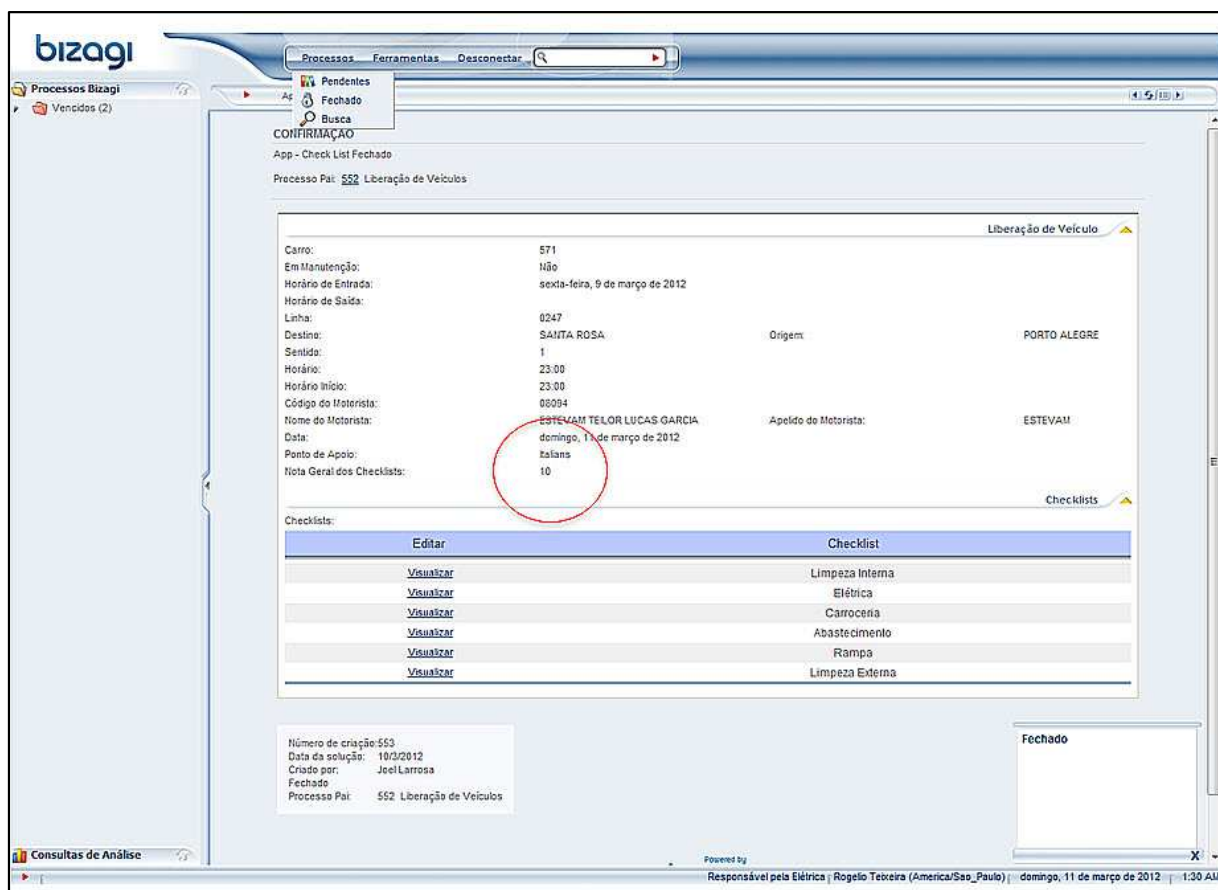
Responsável pela Elétrica: Rogelio Teixeira (America/Sao_Paulo) domingo, 11 de março de 2012 05:53 AM

Figura 18 - Checklist de elétrica
-Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.1.10 Liberação para viagem

Após o *checklist* eletrônico, ou no momento de saída para viagem, o carro somente será liberado pela portaria se os itens da categoria “obrigatórios” estiverem cumpridos.

Autorizada a saída o sistema atribui uma nota para o veículo com base em todos os itens checados em todas as fases. Encerra-se assim a etapa interna da *checklist* eletrônico.



Processos Bizagi

Processos Ferramentas Desconectar

Pendentes
Fechado
Busca

CONFIRMAÇÃO

App - Check List Fechado

Processo Pai: 552 Liberação de Veículos

Liberação de Veículo

Carro: 571
Em Manutenção: Não
Horário de Entrada: sexta-feira, 9 de março de 2012
Horário de Saída:
Linha: 0247
Destino: SANTA ROSA Origem: PORTO ALEGRE
Sentida: 1
Horário: 23:00
Horário Início: 23:00
Código do Motorista: 00094
Nome do Motorista: ESTEVAM TELOR LUCAS GARCIA Apellido do Motorista: ESTEVAM
Data: domingo, 11 de março de 2012
Ponto de Apoio: Itaipava
Nota Geral dos Checklists: 10

Checklists

Editar	Checklist
Visualizar	Limpeza Interna
Visualizar	Elétrica
Visualizar	Carroceria
Visualizar	Abastecimento
Visualizar	Rampa
Visualizar	Limpeza Externa

Número de criação: 553
Data de solução: 10/3/2012
Criado por: Joel Lamas
Fechado
Processo Pai: 552 Liberação de Veículos

Fechado

Consultas de Análise

Powered by
Responsável pela Elétrica: Rogelio Teixeira (America/Sao_Paulo) | domingo, 11 de março de 2012 | 1:30 AM

Figura 19 - Nota final da avaliação interna do veículo
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.1.11 Checklist de viagem

Esta fase é externa e é realizada durante a viagem, ocorrendo quando o veículo realiza o intervalo de parada no ponto de apoio operacional.

Um supervisor da empresa, responsável pelo ponto de apoio, ingressa no ônibus que será avaliado, e com um *tablet* entrevista alguns dos passageiros, que fornecem o seu *feedback* sobre a sua experiência no uso dos serviços da empresa, em especial quanto à percepção obtida durante esta viagem.

Fazer as perguntas ao passageiro e marcar resposta, "Sim" para positiva, "Não" para negativa e se não tiver o item da pergunta, marcar "Não se Aplica".

Pergunta	Resposta
• Bloco: Apresentação do Motorista	
Houve apresentação do motorista dizendo seu nome?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Motorista informou o horário do fance e término da viagem?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
• Bloco: Apresentação Padrão Uta	
Foi reproduzida a mídia com informações da empresa?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
• Bloco: Funcionamento do Serviço	
Banheiros (limpeza e aroma)	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Air Condicionado (funcionamento)	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Wirelles (funcionamento)	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Durante a viagem foram percebidos barulhos inconvenientes?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
• Bloco: O motorista informou sobre o funcionamento e disponibilidade de:	
Funcionamento do ar?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Cinto de Segurança?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Saída de Emergência?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Wirelles?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Falou sobre as tomadas para notebook e celular?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Falou sobre os fones de ouvido?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Falou sobre a água mineral?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Falou sobre o kit lanche?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
• Bloco: Referente ao Serviço	
Motorista entregou o kit lanche?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Motorista entregou a mania e o traveseiro?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Motorista reproduziu o filme de entretenimento?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Motorista entregou o traveseiro?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Atendimento / cordialidade do motorista	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se Aplica
Observação:	
Observação Quanto ao Carro:	
Observação Quanto ao Motorista:	

Retornar Salvar

Consultas de Análise

Total de processos urgentes: 0

Responsável pelo Ponto de Apoio | Jorge Lucas (America/Sao_Paulo) | domingo, 11 de março de 2012 | 2:00 AM

Figura 20 - Checklist de avaliação de viagem

Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2014

5.2 Gerenciamento do processo

A implantação da ferramenta de BPMS permitiu aos gestores envolvidos com a gestão do processo de *checklist* eletrônico obter informações em tempo real da

disponibilidade do processo, da quantidade das revisões realizadas em cada unidade da organização, da nota atribuída pelos revisores a cada item de verificação e a nota final atribuída a cada veículo que partiu para viagem.

Também permitiu obter, em tempo real, a nota atribuída pelos clientes, quando é realizado o *checklist* de avaliação da viagem.

Abaixo alguns dos relatórios disponibilizados aos gestores:

RELATÓRIO DE MÉDIAS			
<u>Objetivo:</u>			
Análise das médias das Notas de Carros <i>versus</i> Notas da Viagem na linha do tempo. Por			
Local	(Tudo)		▼
Carro	(Tudo)		▼
Nota Geral do Carro	(Tudo)		▼
Nota Geral Viagem	(Tudo)		▼
Data De Saída	▼	Média de Nota Geral do Carro	Média de Nota Geral Viagem
19/12/2013		9.81	10.00
20/12/2013		9.87	
21/12/2013		10.00	
03/01/2014		9.60	
31/12/2013		9.71	
25/12/2013		9.70	10.00
23/12/2013		9.23	
24/12/2013		9.23	
30/12/2013		9.23	
22/12/2013		10.00	
29/12/2013		7.50	9.78
26/12/2013		9.66	10.00
28/12/2013		9.12	3.33
27/12/2013		9.59	10.00
04/01/2014		9.62	
02/01/2014		9.89	10.00

Figura 21 - Relatório de médias atribuídas aos veículos
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2013

RELATÓRIO DE ANÁLISE				
<u>Objetivo:</u> Com a utilização dos filtros, buscar as distorções para análise mais aprofundada dos números.				
DataSistema	(Tudo)			
Carro	(Tudo)			
Nota Geral do Carro	(Tudo)			
Nota Geral Viagem	(Tudo)			
Filial	Contagem de Nota Geral do Carro	Média de Nota Geral do Carro	Contagem de Nota Geral Viagem	Média da Nota Geral Viagem
Livramento	242	9.42	1	10.00
Porto Alegre	1661	8.99	391	9.87
Santa Rosa	538	8.26	71	9.65
Santarém	142	9.92		
Taquara	446	9.52		
Miritituba	34	9.99		
Total Geral	3063	9.03	463	9.84

Figura 22 - Relatório contagem de veículos com *checklist* realizado.
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2013

Top 10 Não Aptas - Limpeza Interna	
<u>Objetivo:</u> Mostrar o top 10 das perguntas que tiveram mais respostas Não Aptas - Limpeza Interna	
Data do Sistema	(Tudo)
Contagem de Respostas Perguntas	Rótulos de Coluna Limpeza Interna
Vidros Internos e Cortinas (Limpeza e Padrão)	203
Descansa Coxa e Pés	18
Porta Pacotes/ Exaustores	17
Cabeceiras (Conforme Padrão)	9
Geladeira	6
Poltronas, Cintos e Descansa Braço (Limpeza e Padrão)	5
Banheiro/Assoalho/ Paredes/ Exaustor/ Espelho/ Porta/Tampa do Vaso/Pia	2
Assoalho	1
Aroma	1

Figura 23 - Relatório Top 10 não aptas *checklist* Limpeza Interna
Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2013

Top 10 Não Aptas - Elétrica	
<u>Objetivo:</u>	
Mostras o top 10 das perguntas que tiveram mais respostas Não Aptas - Elétrica	
Data do Sistema	(Tudo) ▼
Contagem de Respostas	Rótulos de Coluna ▼
Perguntas	Elétrica
Itinerário Interno	126
Filtro do Retorno do Ar Condicionado (realizado no pit stop)	26
Luz de Leitura Individual	23
Audio Individual	8
Acesso à Internet/Tomadas 110V	7
Luz do Número de Poltrona	7
Luz do Salão e Noturna	4
Monitores	3
Rádio DVD e Seletor de Som	2
Geladeira	1
Sinalização Dianteira (Farol Alto e Baixo)	1
Sinalização Superior Traseira e Dianteira	1
Sinalização de Emergência	1
Exaustor	1

Figura 24 - Relatório Top 10 não aptas *checklist* elétrica

Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2013

RELATÓRIO AVALIAÇÃO DE VIAGENS AVALIADAS POR ORIGENS

Objetivo:

Verificar a quantidade de viagens avaliadas. Pode-se utilizar o filtro para a análise por Linha de Tempo.

DataSistema (Vários itens) 

Avaliação da Viagem			
Contagem de Carro	Realizada?		
Filial	Sim	Não	Total Geral
Livramento	1	94	95
Porto Alegre	81	1013	1094
Santa Rosa	13	123	136
Santarém		49	49
Taquara		149	149
Total Geral	95	1428	1523

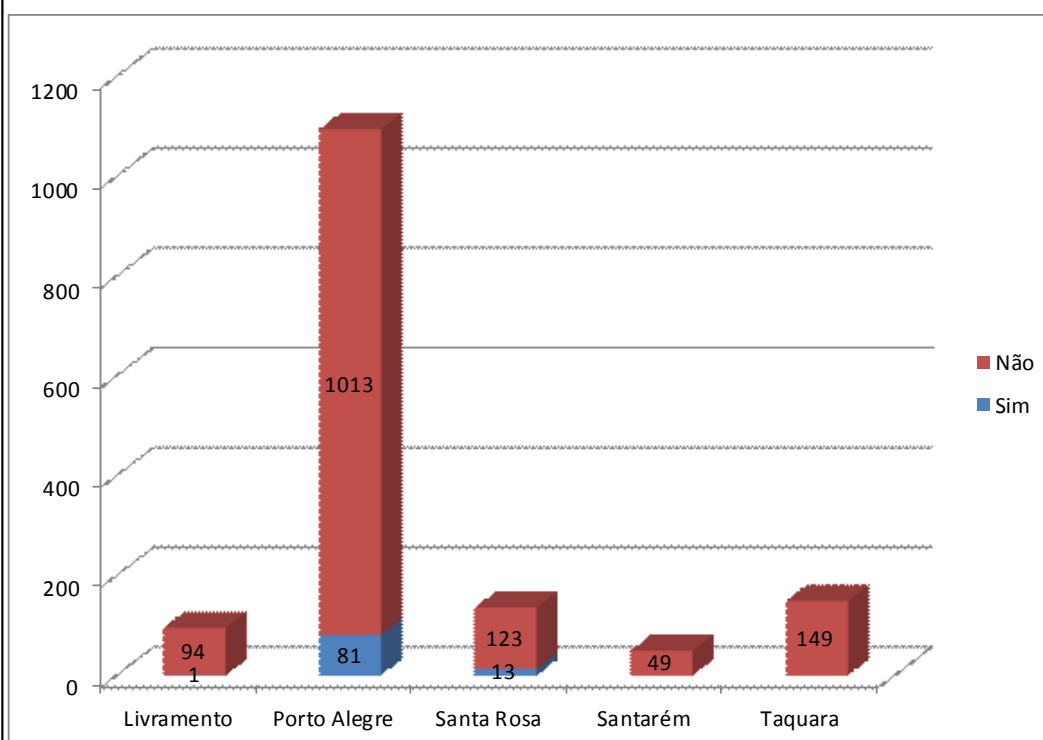


Figura 25 - Relatório de *checklist* de avaliação das viagens

Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2013

Os diversos relatórios também permitiram aos gestores, a quantificação dos processos que estão sendo realizados, cruzar informações com o processo de revisão realizado, quando ocorre alguma reclamação ao SAC por parte de um cliente quanto à qualidade dos serviços recebidos no veículo em que ele viajou.

Estes indicadores são subsídios para a melhoria contínua deste processo.

5.3 Resultados

Após a implantação do *checklist* eletrônico foi possível uma atuação proativa para a manutenção da qualidade quanto aos itens que impactam na percepção de dos clientes, e a obtenção imediata de informações sobre como os veículos estavam sendo entregues aos clientes. Possibilitou, também, realizar pesquisas de satisfação em cada uma das viagens, tendo, assim, um *feedback* imediato do passageiro.

Os principais benefícios foram:

- Excelência no serviço.
- Redução de 20% do serviço de corretivas
- Certeza de que todos os itens de percepção do cliente foram verificados.
- Agilidade na comunicação entre os gestores das não conformidades.
- Diminuição de reclamações em 32% no setor de atendimento ao cliente.

Estes resultados somente foram possíveis com a adoção de uma ferramenta de BPMS, pois no ambiente em que os processos de revisão dos veículos são realizados, dificilmente chegaríamos a este nível de agregação de valor sem o uso de uma ferramenta que propiciasse a automatização do processo.

A implantação do *checklist* eletrônico na empresa Viação Ouro e Prata é um exemplo de sucesso na automação de processos. Foi um dos cases premiados pela revista *Informationweek* no ano de 2012, no concurso “+100 Empresas Inovadoras em TI”, tornando-se referência entre as empresas de transporte rodoviário de passageiros.

O *checklist* eletrônico também obteve o 1º lugar no Prêmio ANTP-ABRATI – “Boas Práticas do Transporte Terrestre de Passageiros – Edição 2013”, na categoria Atendimento ao Cliente, com o trabalho “Atendimento de Ouro: As iniciativas da Viação Ouro e Prata para Encantar seus Clientes”

Neste mesmo ano a empresa Viação Ouro e Prata foi convidada a apresentar o projeto *checklist* eletrônico no evento *BPMDay*, realizado em Porto Alegre/RS, a convite da ABPMP Brasil.

A implantação do *checklist* eletrônico na Viação Ouro e Prata não apresentou resistência por parte dos funcionários, pois a cultura da empresa, sempre em busca

de soluções inovadoras, propicia um ambiente favorável a adoção de novas tecnologias.

Abaixo depoimentos de alguns funcionários líderes de processos e também de clientes, quanto à implantação do checklist eletrônico na Viação Ouro e Prata:

Tarcizio Preve - Coordenador de Manutenção

“Depois que foi implantada a ferramenta checklist na Ouro e Prata, para nós da manutenção, por incrível que pareça, diminuíram as OS de serviço em 20%. Aquele serviço rápido, detectado pelo motorista na hora de sair com o carro, com a ferramenta checklist se antecipou. Fazendo o checklist diariamente diminuiu: não são todos os dias que tem que fazer alguma coisa. Porque o checklist nos dá esta oportunidade de detectar ele (o erro) anteriormente, assim o carro sai em perfeitas condições”.

Caio Frazzon – Gerente de Frota

O que realmente mudou, depois da implantação total do sistema *checklist* foi o comprometimento total do time conhecendo o processo já estabelecido na empresa com o objetivo de aumentar a produtividade e a qualidade da limpeza dos ônibus, e na percepção do time que faz o *checklist* internamente, a gente percebeu que este time está jogando para ganhar cada vez mais o nosso cliente que usa o serviço Ouro e Prata

Marcio Canavezi – Coordenador Setor de Limpeza

O *checklist* hoje, considero que é uma ferramenta indispensável, é fundamental. Eu vejo que melhorou o comprometimento das pessoas, o capricho, o detalhamento. O pessoal está bem focado, com o objetivo único, que é a satisfação do nosso cliente interno, e principalmente o cliente externo que é o nosso passageiro.

Veridiana – Supervisora de Limpeza

Bom, do meu ponto de vista ficou mais ágil o serviço com a implantação do *checklist* a qualidade melhorou bastante.

Charles Rafael - Passageiro

“Tenho muito orgulho de viajar com a Ouro e Prata, até inclusive eu vou à trabalho durante a semana até a fronteira. Vejo como muito importante que a Ouro e Prata adotou este programa de checklist sobre a qualidade do serviço. Eu, como passageiro, vejo o quanto é interessante este programa...

6 CONCLUSÃO

A adoção das metodologias de análise e gerenciamento de processos, através do uso das ferramentas de BPM, BPMN e BPMS, mostrou através deste estudo de caso, que os processos sempre apresentam oportunidade de melhorias.

Estas melhorias podem ser realizadas através de uma revisão do processo considerado imaturo até a adoção de uma ferramenta de automação, como demonstrado neste caso, onde resultados obtidos demonstram que os objetivos desejados foram atingidos.

As empresas sempre devem buscar reavaliar os seus processos e otimizá-los, pois um processo inovador também irá agregar mais valor à cadeia. A análise dos processos possibilita que as empresas identifiquem o que deve ser feito para eliminar ou reduzir o trabalho que não esteja agregando valor. Aliar estas iniciativas e apoiá-las numa tecnologia adequada, poderá se obter um aumento significativo de produtividade e qualidade, um ganho de competitividade da empresa e consequentemente uma maior satisfação dos clientes.

BIBLIOGRAFIA

AMARAL, FRANCISCO PIEDADE e outros, **O papel das ferramentas para sistematização de processos de negócios (BPMS)**, XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de Outubro de 2008.

CARRARA, ANDRE RAMOS, **Implantação de sistema BPMS para a gestão por processos: uma análise crítica**. Dissertação apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BERTÉLI, MICHELE OTOBELLI; LAIN GABRIELA CRISTINA; BACICHETTO VINÍCIUS DE VARGAS; BARCELLOS, PAULO FERNANDO PINTO. **BUSINESS PROCESS MANAGEMENT na gestão estratégica das organizações**. Disponível em <http://www.convibra.org/upload/paper/2013/32/2013_32_7431.pdf>. Acessado em 05 de março de 2014.

COSTA, E.P.;POLITANO,P.R. **Modelagem e mapeamento: técnicas imprescindíveis na gestão de processos de negócios**. In: **A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável. XXVII ENEGEP**. Rio de Janeiro, outubro de 2008. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/enegep2008/resumo_pdf/enegep/TN_STO_069_496_11484.pdf>. Acessado em 05 de março de 2014.

CRUZ, TADEU. **Sistemas, métodos & processos: administrando organizações por meio de processos de negócios**. São Paulo: Atlas, 2003

LAURINDO, F.J.B.;ROTONDARO, G.R. **Gestão integrada de processos e da tecnologia da informação**. São Paulo: Atlas, 2006.

Revista BPM em foco. Disponível em < <http://www.bpmemfoco.com.br/edicao1.php> >. Acessado em 11 de março de 2014.

SORDI, JOSÉ OSVALDO.**Gestão por Processos: Uma abordagem moderna da Administração**. São Paulo: Saraiva 2008.

TESSARI, ROGERIO, **Gestão de processos de negócio: um estudo de caso da BPMN em uma empresa do setor moveleiro**, 2008, Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2008

Anexo 1 - Mapa do processo - Como Deveria - Fonte: Viação Ouro e Prata S.A - 2011