

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL

ULBRA – *CAMPUS* GUAÍBA

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR**

EDUARDO TRAPP FERNANDES

Guaíba, março de 2007.

## **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

### **1. DADOS DO ALUNO**

Nome: Eduardo Trapp Fernandes  
Endereço: Rua Rui Barbosa, 301, Alegria. Guaíba - RS.  
E-mail: [eduardo.fernades@gerdau.com.br](mailto:eduardo.fernades@gerdau.com.br)  
Fone: (51) 9666-7257  
Comercial: (51) 3323-8725

### **2. DADOS DO PROFESSOR SUPERVISOR**

Nome: Carlos Zeve  
E-mail: [zeve@guaiba.ulbra.tche.br](mailto:zeve@guaiba.ulbra.tche.br)

### **3. DADOS DA EMPRESA ONDE SERÁ REALIZADO O ESTÁGIO**

#### **3.1 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

Nome da empresa: Gerdau Aços Longos S/A  
Endereço: Av. Farrapos 1811, Porto Alegre - RS  
Telefone: (51) 3323-0000  
Site: [www.gerdau.com.br](http://www.gerdau.com.br)

#### **3.2 IDENTIFICAÇÃO DO SUPERVISOR NA EMPRESA**

Nome: Clarissa Forgiarini Cecchin  
E-Mail: [clarissa.cecchin@gerdau.com.br](mailto:clarissa.cecchin@gerdau.com.br)  
Telefone: (51) 3323-8458

## SUMÁRIO

1	TÍTULO DO TRABALHO .....	5
2	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA .....	5
3	MOTIVAÇÃO .....	5
4	OBJETIVOS.....	5
5	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	6
6	SOLUÇÃO PROPOSTA .....	6
7	SOLUÇÃO IMPLANTADA.....	8
	7.1 ATENDIMENTO DE INCIDENTES E PROBLEMAS .....	8
	7.2 ATENDIMENTO DA DEMANDA DE DESENVOLVIMENTO.....	13
	7.3 NOVO FLUXO DE ATENDIMENTO .....	15
8	CRONOGRAMA .....	23
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	24

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1: Checklist implementado para abertura novos incidentes .....	10
Tabela 2: Tabela de encaminhando para as equipes de desenvolvimento de nível três (N3).....	11
Tabela 3: Modelo de análise para encaminhamento de solução de bugs ou atendimento de melhorias .....	13
Tabela 4: Padrão de emissão de análise de impacto de serviços.....	14
Tabela 5: Padrão operacional para desenvolvimento de soluções .....	20
Tabela 6: Padrão operacional da transição de serviços.....	22
Tabela 7: Padrão operacional da gestão de demanda .....	23
Figura 1: Forma de atendimento mensal dos serviços de desenvolvimento ....	15
Figura 2: Fluxo de atendimento de suporte dos sistemas de TG .....	16
Figura 3: Fluxo de demanda de suporte dos sistemas de TG.....	17
Figura 4: Novo fluxo de desenvolvimento de soluções .....	18
Figura 5: Fluxo de transição de serviços.....	21
Figura 6: Fluxo de gestão de demanda.....	23

## **1 TÍTULO DO TRABALHO**

Documentação e análise dos sistemas de Tecnologia da Gestão

## **2 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA**

O Grupo Gerdau é uma empresa de produção de aço, que está presente em 14 países e conta com mais de 45 mil colaboradores. Tem capacidade instalada de produção de 25,9 milhões de toneladas de aço por ano. É líder no segmento de aços nas Américas e de aços especiais no mundo.

## **3 MOTIVAÇÃO**

A necessidade de ampliar o atendimento e a análise da carteira de demanda dos incidentes dos sistemas de tecnologia da Gerdau surgiu em razão do grande número de usuários dos sistemas de tecnologia da gestão. Alguns destes estão inseridos na matriz de capacitação de todos os colaboradores do Grupo, outros possuem um número superior a 10 mil usuários ativos.

Assim pretende-se com o plano de estágio desenvolver detalhadamente a organização e documentação das atividades de rotina relativas aos sistemas de tecnologia da gestão, juntamente com a execução destas rotinas

Paralelo a isso, evidenciou-se a necessidade desenvolver e controlar um projeto de melhorias para o sistema GMR (Gerência de Melhoria e Rotina) juntamente a área escritório de projetos.

## **4 OBJETIVOS**

Elaborar um plano de trabalho para o estágio que permita a constante interação teórico-prática e o pleno desenvolvimento das competências técnicas e conceituais, oportunizando o crescimento pessoal e profissional e resultando na sua efetiva contribuição para os resultados da empresa.

Competência técnica é a capacidade tecnológica que permite o domínio dos processos e que possibilita a melhoria permanente dos resultados.

Competência humana é a capacidade de trabalhar eficientemente integrando ou liderando equipes de trabalho para alcançar metas.

Competência conceitual é a capacidade de ter a visão do negócio como um todo e de inserir a contribuição da sua função neste conceito.

## **5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Esta proposta de estágio terá como fundamentação teórica o sistema de gestão TQC (Total Quality Control) Gestão de Qualidade Total, que consiste em uma estratégia de administração orientada a criar consciência da qualidade em todos os processos organizacionais. É referida como "total", uma vez que o seu objetivo é a implicação não apenas de todos os escalões de uma organização, mas também da organização estendida, ou seja, seus fornecedores, distribuidores e demais parceiros de negócios.

Como base para o ciclo de desenvolvimento e maturização do processo atual usará-se o PDCA (Plan – Do Check - Act), este ciclo começa pelo planejamento, em seguida a ação ou conjunto de ações planejadas são executadas, checa-se se o que foi feito estava de acordo com o planejado, constantemente e repetidamente (ciclicamente), e toma-se uma ação para eliminar ou ao menos mitigar defeitos no produto ou na execução.

Para criação de idéias críticas sobre melhores práticas em TI a metodologia base de governança a ser usada será a ITIL, que é uma biblioteca de boas práticas nos serviços de tecnologia da informação (TI). ITIL busca promover a gestão com foco no cliente e na qualidade dos serviços de tecnologia da informação (TI). A ITIL endereça estruturas de processos para a gestão de uma organização de TI apresentando um conjunto abrangente de processos e procedimentos gerenciais, organizados em disciplinas, com os quais uma organização pode fazer sua gestão tática e operacional em vista de alcançar o alinhamento estratégico com os negócios.

## **6 SOLUÇÃO PROPOSTA**

Para a solução do desenvolvimento de uma documentação referente às organizações e procedimentos das atividades de rotina de análise de incidentes dos

sistemas de tecnologia da gestão, será criado um fluxograma orientado a um padrão de gerenciamento com base no ciclo PDCA.

Para resolução dos incidentes referentes aos sistemas de tecnologia da gestão será utilizado o padrão de processo de desenvolvimento de aplicações, que devido à terceirização das aplicações terá como fim garantir o gerenciamento de fornecedores definidas no processo de Sourcing de TI.

O Processo de Gestão de Fornecimento para Tecnologia da Informação (“Sourcing”) definirá políticas, diretrizes e práticas específicas do ambiente de tecnologia da informação, e deve seguir na íntegra as diretrizes e normas operacionais determinadas pelas áreas.

Para a transição de novas atualizações de sistemas ou pacotes de melhorias, será utilizado um sistema de transição de serviços que visa garantir a estabilidade do ambiente operacional através do planejamento e gerenciamento das mudanças nos serviços, mitigando os riscos da passagem dos serviços desenvolvidos para o ambiente operacional, onde ficarão disponíveis para utilização.

Para a operacionalização dos serviços gerados pela demanda de TI usar-se-á um padrão, a ser definido, de gerenciamento que possibilite minimizar impactos de incidentes causados por erros e falhas dos diversos sistemas de TG, através da identificação e tratamento das causas. Disponibilizar imediatamente ações para solução ou contorno de incidentes recorrentes. Prover ainda análises de tendência dos dados registrados, para prever futuras falhas, atuando pro-ativamente para evitar novos problemas e incidentes.

Para o gerenciamento das demandas de incidentes dos sistemas de TG haverá a necessidade do uso de um sistema de GD (Gestão de Demanda) que tem por objetivo maximizar o benefício dos investimentos em TI, através de adequada qualificação, avaliação, balanceamento de capacidade e priorização de iniciativas, alinhadas às estratégias do negócio, tratando de forma estruturada todas as demandas referentes às melhorias e adequações nos serviços de TI existentes.

Para o processo de Relacionamento com Clientes devem-se seguir as diretrizes gerais para a formalização das interações com os Clientes e assegurar sua efetividade, através da administração das suas expectativas e do monitoramento da satisfação com os serviços entregues, assim verificando a qualidade dos serviços.

Para a implantação do pacote de melhorias do GMR usar-se-á ferramentas gerência de projetos que servirão para apoio do planejamento, execução, checagem, validação e controle do projeto de melhorias.

## 7 SOLUÇÃO IMPLANTADA

Quanto ao suporte macro dos sistemas corporativos de Tecnologia de Gestão, evidenciou-se a necessidade da mudança deste processo para um melhor atendimento ao cliente devido ao elevado número de incidentes diários, que são totalmente proporcionais à quantidade de usuários do sistema.

Este melhor atendimento visa solucionar mais rapidamente as demandas relacionadas a falhas e melhorias nos sistemas. Demandas estas que são desenvolvidas por terceiros e homologadas pela equipe de TI da Gerdau, bem como prover um atendimento mais rápido e eficaz quanto às solicitações e dúvidas relativas ao suporte do uso destes sistemas que atualmente é realizado por uma equipe de terceiros e administrado pela TI Gerdau.

### 7.1 ATENDIMENTO DE INCIDENTES E PROBLEMAS

Inicialmente, foi modificado o primeiro nível um suporte da operação dos sistemas implantando um checklist de informações necessárias para a abertura de um novo incidente. Isso acarretou em diminuição no número de incidentes em razão da desistência de abertura dos chamados, pela necessidade da coleta de informações relevantes para iniciar o suporte. Este checklist implantado facilitou também a equipe de suporte nível dois (N2) dos sistemas devido o maior número de informações contidas inicialmente para a análise e investigação dos incidentes enviados. Este segundo nível é especializado somente em análise de incidentes dos sistemas de TG.

Catálogo	Check-List	Caso Positivo	Caso negativo
PT.TI.Sistemas.GMR. Dúvida	Consultou FAQ?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo
	Consultou Manual?	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Documentação	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo
	Buscou auxílio com o	PT.TI.Sistemas.GMR.Dú	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo

	usuário-chave da unidade?	vida.Processo	
	Funcionalidade nova/alterada?	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Sistema
PT.TI.Sistemas.GMR.Falha	Conseguiu reproduzir?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Sistema
	Ambiente está disponível?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Falha.Indisponibilidade
	Ocorre em outros equipamentos?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Falha.Estação
	Ocorre em outras localidades?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Falha.Conexão de Rede
	Ocorre com outros registros?	Ir para próxima pergunta	Avaliar particularidades do registro
	Ocorre com outros usuários?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Solicitação.Acesso
	Usuário possui perfil necessário?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Solicitação.Acesso
	Usuário possui acesso a estrutura?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Solicitação.Acesso
	Informou ciclo de gestão?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Informou tipo do IC (Estratégia, Melhoria ou Rotina)?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Informou estrutura organizacional?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Informou responsável?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Informou código e nome do IC?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Identificou causa raiz?	PT.TI.Sistemas.GMR.Falha.Bug	PT.TI.Sistemas.GMR.Falha.Outros
PT.TI.Sistemas.GMR.Solicitação	Implantação de nova unidade?	PT.TI.Sistemas.GMR.Solicitação.Rollout	Ir para próxima pergunta
	Usuário consegue conceder acesso?	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo	Ir para próxima pergunta
	Buscou auxílio com o usuário-chave da unidade?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo
	Superior autorizou acesso?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo
	Informou dados necessários?	PT.TI.Sistemas.GMR.Solicitação.Acesso	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo
	Usuário consegue efetuar cadastro?	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo	PT.TI.Sistemas.GMR.Solicitação.Cadastro
	Buscou auxílio com o usuário-chave da unidade?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo
	Responsável autorizou cadastro?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo
	Informou dados necessários?	PT.TI.Sistemas.GMR.Solicitação.Cadastro	PT.TI.Sistemas.GMR.Dúvida.Processo
PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida	Consultou Manual?	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Documentação	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Processo
	Buscou auxílio com o usuário-chave da unidade?	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Processo	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Processo
	Funcionalidade nova/alterada?	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Processo	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Sistema
PT.TI.Sistemas.GSP.Falha	Conseguiu reproduzir?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Sistema
	Ambiente está disponível?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Falha.Indisponibilidade
	Ocorre em outros equipamentos?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Falha.Estação
	Ocorre em outras localidades?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Falha.Conexão de Rede
	Ocorre com outros projetos?	Ir para próxima pergunta	Descrever diferenças do registro
	Ocorre com outros usuários?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Solicitação.Acesso
	Usuário possui perfil necessário?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Solicitação.Acesso
	Usuário possui acesso a estrutura?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Solicitação.Acesso
	Informou código e nome do projeto?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
		Informou estrutura	Ir para próxima pergunta

	organizacional?		
	Identificou causa raiz?	PT.TI.Sistemas.GSP.Falha.Bug	PT.TI.Sistemas.GSP.Falha.Outros
PT.TI.Sistemas.GSP.Solicitação	Implantação de nova unidade?	PT.TI.Sistemas.GSP.Solicitação.Rollout	Ir para próxima pergunta
	Usuário consegue conceder acesso?	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Processo	Ir para próxima pergunta
	Buscou auxílio com o usuário-chave da unidade?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Processo
	Superior autorizou acesso?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Processo
	Informou dados necessários?	PT.TI.Sistemas.GSP.Solicitação.Acesso	PT.TI.Sistemas.GSP.Dúvida.Processo
	PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida	Consultou Manual?	PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Documentação
Buscou auxílio com o usuário-chave da unidade?		PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Processo	PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Processo
Funcionalidade nova/alterada?		PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Processo	PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Sistema
PT.TI.Sistemas.GGA.Falha	Conseguiu reproduzir?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Sistema
	Ambiente está disponível?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Falha.Indisponibilidade
	Ocorre em outros equipamentos?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Falha.Estação
	Ocorre em outras localidades?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Falha.Conexão de Rede
	Ocorre com outros registros?	Ir para próxima pergunta	Avaliar particularidades do registro
	Ocorre com outros usuários?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Solicitação.Acesso
	Usuário possui perfil necessário?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Solicitação.Acesso
	Usuário possui acesso ao macroprocesso/site?	Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Solicitação.Acesso
	Informou ano?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Informou tipo do assessment (Self ou Assessment)?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Informou ON e site?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Informou Macroprocesso e Processo?	Ir para próxima pergunta	Informar dados
	Identificou causa raiz?	PT.TI.Sistemas.GGA.Falha.Bug	PT.TI.Sistemas.GGA.Falha.Outros
	PT.TI.Sistemas.GGA.Solicitação	Implantação de nova unidade?	PT.TI.Sistemas.GGA.Solicitação.Rollout
Usuário consegue conceder acesso?		PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Processo	Ir para próxima pergunta
Buscou auxílio com o usuário-chave da unidade?		Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Processo
Superior autorizou acesso?		Ir para próxima pergunta	PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Processo
Informou dados necessários?		PT.TI.Sistemas.GGA.Solicitação.Acesso	PT.TI.Sistemas.GGA.Dúvida.Processo

Tabela 1: Checklist implementado para abertura novos incidentes

Para as equipes de desenvolvimento nível três (N3), que recebem somente incidentes referentes falhas ou melhorias, foi modificado o encaminhamento que o N2 realizava. Este encaminhamento que antes era sempre feito para a equipe de TI Soluções da Gerdau, atualmente são distribuídos entre as equipes de desenvolvimento e não enviadas primeiramente para a equipe Soluções como anteriormente. Ou seja, hoje para cada tipo de causa raiz a equipe N2 de suporte

deve proceder com um encaminhamento para a devida equipe responsável, como definido.

<b>Causa Raiz</b>	<b>N3</b>
%.Dúvida.Documentação	TI - Soluções GG - Tecnologia da Gestão
%.Dúvida.Processo	TI - Soluções
%.Dúvida.Sistema	TC-IBM
%.Falha.Indisponibilidade	TI - Operações
%.Falha.Estação	TI - Arquitetura
%.Falha.Conexão de Rede	Técnica
%.Falha.Bug	TC - Meta
%.Falha.Outros	TI - Soluções

Tabela 2: Tabela de encaminhando para as equipes de desenvolvimento de nível três (N3)

Caso a equipe terceira especializado em suporte dos sistemas (nível 2) não conseguir resolver a dúvida ou problema, com todas informações necessárias disponíveis, esta deve escalonar o caso para as equipes de nível 3. Porém antes do escalonamento para o N3 a equipe N2 deve preocupar-se com o total preenchimento do checklist, na área do catalogo referente a falhas e solicitações de melhorias. Além disso, a analista de suporte de nível dois (N2) deve preencher um modelo de análise do problema para encaminhamento, para facilitar início do entendimento do caso para o próximo time (N3)

Data gathering

\*\*\*\*\*

ROUTINE: ( ) IMPROVEMENT: (x) STRATEGY: ( )

Project / Subproject name: Product Quality Audit Improvements

Accountable: CHARLES LAMAR

Structure: Joliet - Quality Assurance and Tech

Management Cycle: 2008

## Description

\*\*\*\*\*

User is trying to print only red 3G's form his projects. Even filtering the search to show only red flags, when printing the resulting PDF file will show all the signs, not only the red ones.

At GMR, I searched projects with red 3Gs, where "Fulano De Tau" is the accountable trough the path: GMR > Reports > Actions Table. The search returned 2 pages. On the second I found a red flag from the action "PDCA cycle Management Standard for Product Quality" and entered on the 3G report (print1\_GNA\_GMR\_Ticket\_365543.JPG).

Once at the 3G report, there are several signs as showed on print2\_GNA\_GMR\_Ticket\_365543.JPG. When user print this report, all the signs will be shown as we may see on the attached PDF (3G\_GNAGMR.pdf).

When user filters his 3G report with red sign, the search will show only red signs as desired (print3\_GNA\_GMR\_Ticket\_365543.JPG). When user prints this section, the resulting PDF, file will show all the signs, not only the red ones as filtered. (RED\_3G\_Report\_ticket\_365543.JPG and RED\_3G\_GNAGMR.pdf).

Any time I printed a PDF file, I got a "LOADING" message when trying to use GMR again (Print4\_GNA\_GMR\_ticket\_365543.JPG)

These tests were held on GNA GMR and Gerdau GMR in both, production and training environments, with the same results. At Gerdau GMR, the Accountables and structures used were different.

Check-list:

\*\*\*\*\*

EN.TI.Applications.GMR.Failure

Can simulate the error? YES
Attached error screen shoot? YES
Does it happen with other registers? YES
Does it happen in other users? YES

Tabela 3: Modelo de análise para encaminhamento de solução de bugs ou atendimento de melhorias

## 7.2 ATENDIMENTO DA DEMANDA DE DESENVOLVIMENTO

Foi implantado um novo controle de demandas. Atualmente as soluções de falhas e implantações de melhorias nos sistemas, não são mais tratadas caso a caso e, sim fechadas em pacotes, com tamanhos definidos pela Equipe de TI Soluções da Gerdau junto da equipe terceira de desenvolvimento.

Juntamente com a nova metodologia de atendimento em pacotes da demanda foi criado um novo documento padrão, que servirá de modelo, para análise inicial de impacto do serviço. Este documento é necessário para o que o Comitê de TI de o aceite quando ao pedido do serviço, e uma futura transição da demanda para os ambientes de produção.

### Orientações para emissão de Análise de Impactos de Serviços

Item	Descrição
<b>Análise Técnica</b>	Informe a alteração a ser realizada no sistema <i>Exemplo:</i> Correções de bugs referentes aos incidentes. 205914 e 177630
<b>Análise de Negócio</b>	Informe a alteração no processo do usuário. <i>Exemplo:</i> Correções devem alterar o processo no lançamento de valores de realizado nos ICs (itens de Controle), devido nova validação dos dados a ser implantada
<b>Análise de Prazo</b>	Informe se o prazo para realização do serviço é suficiente e se existem impactos quanto ao prazo definido. <i>Exemplo:</i> 15 dias para o desenvolvimento e testes das soluções
<b>Análise de Escopo</b>	Informe se a alteração afeta outros sistemas ou processos. <i>Exemplo 1:</i> Correções referentes somente ao lançamento de valores de realizado nos indicadores do sistema
<b>Análise de RH</b>	Informe os recursos humanos necessários para a realização do serviço, incluindo pessoal próprio. E se existe disponibilidade. <i>Exemplo 1:</i> Serviço a ser realizado por terceiros já contratados, referentes ao baseline de

manutenção mensal dos sistemas de Gestão Estratégica	
<b>Análise de Recurso</b>	Informe as ferramentas (equipamento, software etc.) necessárias para realização do serviço.
<i>Exemplo1:</i> Não haverá necessidade de recursos extras	
<b>Análise de Riscos</b>	Informe os riscos que a alteração poderá ter no negócio da empresa (processo do usuário).
<i>Exemplo:</i> Não haverá riscos, pois estas correções não impactaram na funcionalidade do sistema.	
<b>Análise de Orçamento</b>	Informe a necessidade e existência ou não de orçamento para realização do serviço.
<i>Exemplo:</i> Recurso financeiro disponível, referente ao CAPEX de 2008	
<b>Necessita de Avaliação do Usuário</b>	Informe se será necessária a validação do usuário responsável. Esta validação é obrigatória para a análise com nível de impacto alto e recomendável nos casos de alteração de processo.
<i>Exemplo:</i> Sim	
<b>Análise do Analista</b>	Informe riscos técnicos relacionados à implantação, testes, infraestrutura e outros cuidados.
<i>Exemplo:</i> Alteração é complexa e deverá ser feita à noite com o apoio do suporte técnico de transição de serviços	
<b>Nível do Impacto</b>	Informe o nível do impacto no negócio (processo do usuário), podendo ser: baixo, médio ou alto.
<i>Exemplo:</i> Médio	

Não utilizar termos tais como:

- **Não se aplica;**
- **Impacto inexistente;**
- **Sem risco...**

Tabela 4: Padrão de emissão de análise de impacto de serviços

Após a elaboração de um documento modelo para as orientações de análise de serviço, verificou se a necessidade de atualização e alinhamento da equipe terceira, por meio de reuniões e informativos via e-mail, para que exista sinergia neste novo método de trabalho.

Para a nova metodologia de trabalho quanto ao atendimento das demandas, pela equipe terceira de desenvolvimento, foi elaborado um novo controle mensal de “sourcing” relativo a serviços de desenvolvimento. Este novo método de controle visa que a equipe de TI Soluções da Gerdau consiga obter informações consolidadas quanto ao atendimento de desenvolvimento, e também tenha um menor esforço quanto ao controle dos registros de demanda.



Figura 1: Forma de atendimento mensal dos serviços de desenvolvimento

### 7.3 NOVO FLUXO DE ATENDIMENTO

O novo fluxo de serviço foi estabelecido dividindo os incidentes em seus respectivos idiomas, onde estes incidentes devem ser atendidos primeiramente pela equipe de tecnologia da gestão da operação que o usuário final localizasse, ou pela equipe de TI locais.

Se após este primeiro atendimento, o incidente não for solucionado o usuário deve proceder a abertura de chamado no HelpDesk de sua localidade. Para tanto, deverá ter as informações necessárias para abertura do chamado relativas ao checklist especificado anteriormente.

Após a abertura este chamado será encaminhado para a equipe de atendimento especialista nos sistemas de tecnologia da gestão (N2), que deverão solucionar o incidente. Caso o nível 2 de atendimento do HelpDesk não consiga

solucionar o chamado, este deve escalonar para a equipe de solução nível 3 como anteriormente descrito na tabela de encaminhamento.

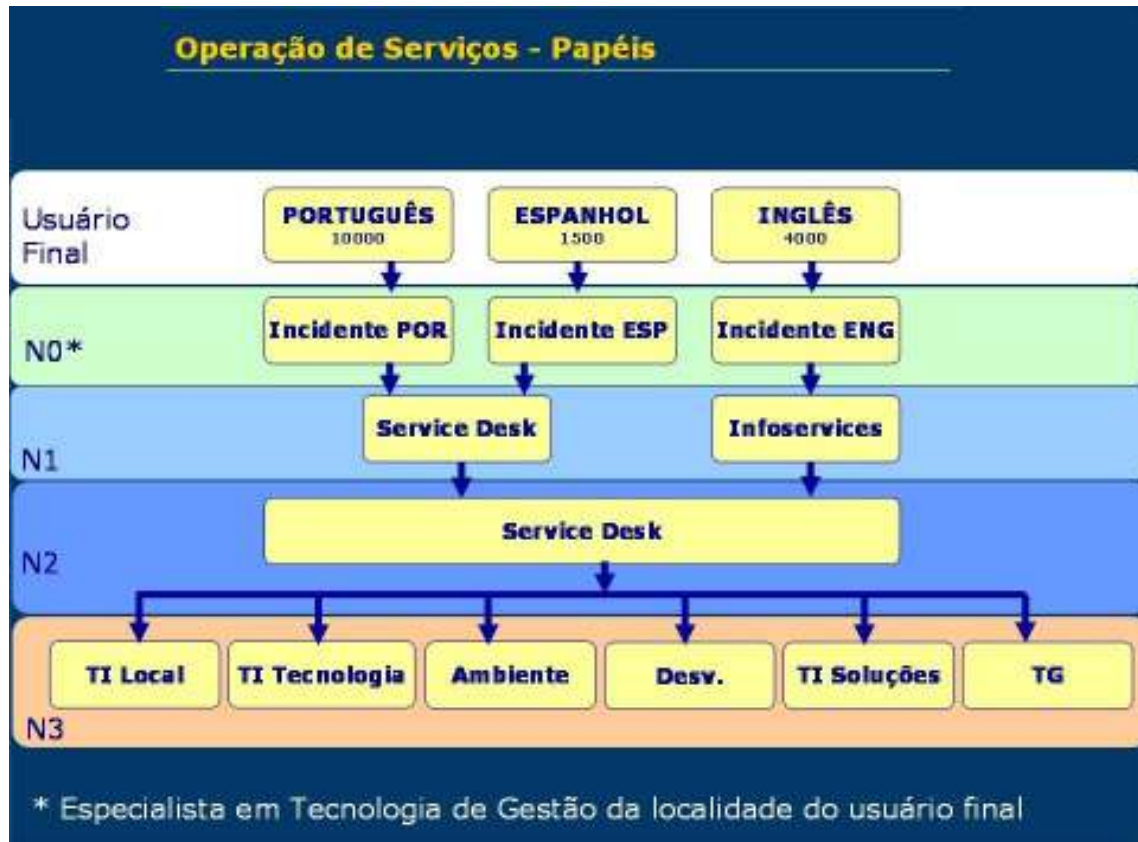


Figura 2: Fluxo de atendimento de suporte dos sistemas de TG

Para o novo fluxo de serviço foi desenhada a seguinte operação padrão para o atendimento. O usuário final faz uma solicitação a equipe de TG ou TI na sua localidade de operação, caso esta solicitação seja de solicitação de acesso ou reporte de falhas e melhorias a equipe N0 deve abrir um chamado para o solicitação de atendimento. Durante a abertura do chamado a equipe N1 pedira dados para que se possa prosseguir com o atendimento da solicitação, e então encaminhará o incidente para os analista dos sistemas de TG. A equipe N2 deve atender e finalizar o incidente caso seja uma operação padrão do sistema, ou seja, que não seja necessário nenhum desenvolvimento ou atendimento relativo a falhas dos sistemas ou hardware.



Figura 3: Fluxo de demanda de suporte dos sistemas de TG

O atendimento da equipe de para o desenvolvimento de soluções relativas a correções de bugs e melhorias foi desenhado, documentado e estabelecido da seguinte maneira:

Ao receber uma demanda de correção de falha o desenvolvimento de melhoria, a equipe terceira de desenvolvimento deve especificar as alterações propostas para o caso, em caminha para a TI Gerdau para que homologue a documentação de desenvolvimento.

Após a homologação dos requisitos inicia-se o desenvolvimento e os testes da solução proposta. Após o desenvolvimento e testes a equipe de desenvolvimento deve encaminhar para a TI Gerdau para homologação a transição do serviço desenvolvido.



Figura 4: Novo fluxo de desenvolvimento de soluções

Devido à criticidade do processo de desenvolvimento de software criamos, documentamos e distribuíamos padrões operacionais relativos às atividades e outros importantes pontos relacionadas a este processo e seus subprocessos.

**Responsável:** N3

**Passos Críticos:**

1. Recebe incidente;
2. Se há workaround, encaminha para N2 e adiciona a lista de problemas, se necessário desenvolver correção. Caso contrário solicita renegociação do prazo e adiciona a lista de problemas a priorizar;
3. Caso seja necessária a execução de scripts, como alternativa temporária, para correção de um ou mais registros com erro deve-se encaminhar para que a Equipe de TI. Que se também julgar necessário

fará a solicitação da Equipe de Suporte DBA.

**Resultados Esperados:** Encerrar incidente com workaround;  
Desenvolver a solução para o problema que ocasionou o incidente;

**Ações Corretivas:** Caso durante o fluxo de desenvolvimento encontre-se qualquer dúvida ou problema relativo ao processo de desenvolvimento, esta deve ser encaminhada para equipe de TI soluções da Gerdau.

## **A) Desenvolvimento**

**Tarefa:** Alteração sistema

**Responsável:** Equipe de desenvolvimento de sistemas

### **Passos Críticos:**

1. Priorizar demanda – Semanal em reunião
2. Planejar versão – Semanal em reunião
3. Especificar alterações/correções
4. Validar especificação
5. Detalhar alterações/correções
6. Desenvolver
7. Testar
8. Documentar
9. Liberar
10. Validar versão
11. Publicar versão
12. Liberar fonts

**Resultados Esperados:** Correção de um ou mais bugs, e atendimento

de uma melhoria solicitada.

**Ações Corretivas:** Caso a solução desenvolvida não atender os requisitos esperados, esta deve retornar a fase de especificação de desenvolvimento.

Tabela 5: Padrão operacional para desenvolvimento de soluções

Foi redesenhado também a o fluxo da transição de serviços. Este fluxo inicia quando a equipe de desenvolvimento termina a fase de testes no ambiente de desenvolvimento com sucesso e prepara os arquivos binários modificados com as alterações para a publicação nos demais ambientes (qualidade e produção). A após o prepara dos arquivos para a transição dos ambientes a equipe de TI soluções agenda e prepara o ambiente para a atualização das alterações. Então a equipe de infra, hoje terceira na Gerdau, atualiza para o ambiente de qualidade (treinamento) os binários modificados com as alterações, e caso a equipe de TI Gerdau aprove esta solução o mesmo procedimento de atualização para o ambiente de produção é executado. E então após esta transição é comunicado aos usuários e a equipe N2.



Figura 5: Fluxo de transição de serviços

## B) Transição

**Tarefa:** Atualização ambiente

**Responsável:** Equipe de operação de infra-estrutura

**Passos Críticos:** A ser especificado pela equipe terceira de infra-estrutura

**Resultados Esperados:** Aplicações atualizadas conforme binários compilados pela equipe de desenvolvimento, com as soluções implementadas.

**Ações Corretivas:** Caso a transição falhe em algum dos pontos,

resultando em falhas de ambiente, o processo deve ser refeito do início novamente.

Tabela 6: Padrão operacional da transição de serviços

O fluxo da gestão de demanda foi redefinido. Ao início de cada ciclo (ano) cria-se o plano de investimento, com estes valores são definidos melhorias, adaptações e mudanças para os sistemas. Após a definição das melhorias faz-se uma triagem destas solicitações, a fim de verificar viabilidade das mudanças, com as equipes de TG (cliente), TI e os gestores de TI. Depois de feita a triagem faz-se a documentação técnica e faz-se a priorização das demandas planejadas, após isto elaborasse a análise de capacidade necessária para o atendimento e inicia-se um projeto de uma versão nova dos sistemas abrangendo as demandas planejadas.

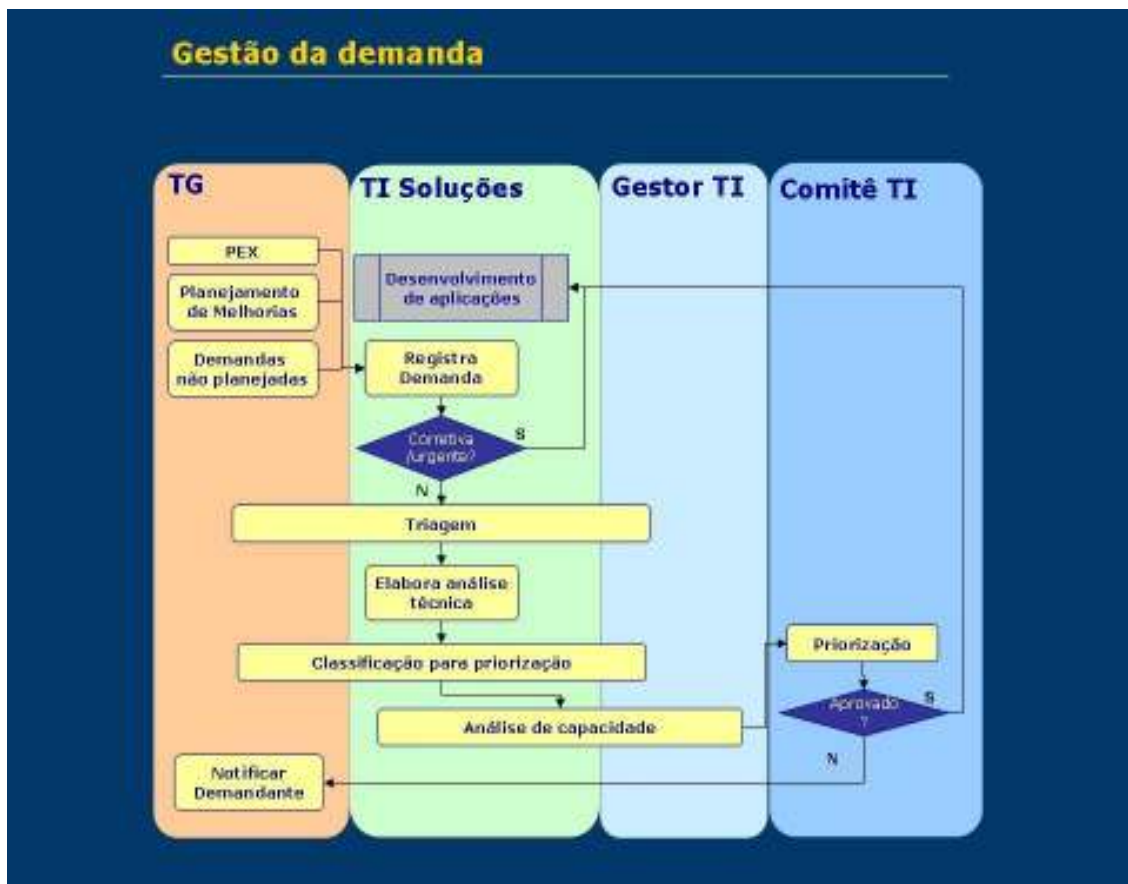


Figura 6: Fluxo de gestão de demanda

<b>C) Gestão da demanda</b>
<b>Tarefa:</b> Priorização demandas
<b>Responsável:</b> Cliente
<b>Passos Críticos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Priorizar melhorias</li> <li>2. Aprovar especificação</li> <li>3. Homologar versão</li> <li>4. Comunicar</li> </ol>
<b>Resultados Esperados:</b> Desenvolvimento e implantação de pacotes de melhorias
<b>Ações Corretivas:</b> Revisão no fluxo do processo

Tabela 7: Padrão operacional da gestão de demanda

## 8 CONCLUSÃO

Com o presente foi reescrito o fluxo e a metodologia de trabalho relativo ao suporte dos sistemas corporativos de Tecnologia da Gestão para que se tenha um ganho quanto ao atendimento ao cliente

## 9 CRONOGRAMA

Atividade	Cronograma	Capacitação Necessária
Organização e documentação das atividades de rotina	Julho	Planejamento Pessoal e Administração do Tempo
Resolução de incidentes do GMR	Agosto	QUA-004 (PDCA), QUA-008 (Gerenciamento da Rotina), QUA-009 Plano de Ação Básico, GMR e 5S

Resolução de incidentes do GGA	Setembro	QUA-022 (Estrutura da Padronização), QUA-027 (Elaboração do PG), QUA-029 Auditoria de Padrões, GGA
Resolução de incidentes do GSP	Outubro	QUA-031 (7 Ferramentas da Qualidade), QUA-034 (MASP rápido), QUA-035 (MASP), GSP
Implementação de pacote de melhorias no GMR	Novembro	Gestão de projetos

## 10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico:** explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre: [s.n.], 2002. 143p.

AGUIAR, Silvio. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e ao Progra Seis Sigma.** Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2002. 234p. ISBN 85-86948-34-9

**Na Introductory Overview of ITIL V3, Version 1.0.** United Kingdom: The UK Chapter of the itSMF, 2007. 56p. ISBN 0-9551245-8-1

Campos, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia.** Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2004. 266p. ISBN 85-98254-03-7

Godoy, Maria Helena Pádua Coelho de. **Brainstorming / Maria Helena Pádua Coelho de Godoy.** Nome Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004, 26p. ISBN 85-98254-12-6