



Estudo Preliminar – Anexo 2

Topologia e Infraestrutura

CTX.00001.1
XXXXXXXXX

Versão: 1.0
Data: 11/07/2017
Autor: José Romualdo da Costa Filho



Controle de Versões

Esta seção apresenta o histórico de todas as versões, respectivo autor e as mudanças efetuadas no documento.

Versão	Data	Autor	Descrição
1.0	27/06/2017	Antonio Alberto Agostineli	Primeira versão do documento

Índice Analítico

1. Introdução	4
Objetivo do documento	4
Referências	4
2. Requerimentos de alto nível	4
3. Arquitetura Técnica	5
4.1 Situação Atual	5
4.2 Infraestrutura e serviços	5
4.2.1 Topologia de Dados e Voz	5
4.2.2 Descrição da solução proposta	8
4.2.3 Cronograma	14
4. Restrições	15
5. Premissas adotadas	17
6. Riscos	19
7. Considerações Finais	19
8. Glossário	19

1. Introdução

Objetivo do documento

Este documento é complemento do estudo preliminar CTX.00001.1 que visa detalhar a infraestrutura de TI e Sistemas considerados na proposta técnica para atender a implantação da (o) XXXXXXXX.

Referências

Como referência para elaboração deste documento técnico foram utilizados os seguintes materiais:

- <MATERIAL 1>
- <MATERIAL 2>
- <MATERIAL 3>

2. Requerimentos de alto nível

Código	Descrição
REQ00001	Disponibilizar estações de trabalho travadas para acessos a dispositivos externos.
REQ00002	Disponibilizar 6 estações de trabalho para atender as posições de atendimento, gestão e staff.
REQ00003	Disponibilizar DAC com CPU e fontes duplicadas
REQ00004	Disponibilizar sistema de gerenciamento de chamadas (CMS)
REQ00005	Disponibilizar relatórios com indicadores operacionais referente as ligações.
REQ00006	Disponibilizar integração CTI com plataforma de Gravação.
REQ00007	Disponibilizar integração CTI com frontend Contax.
REQ00008	Disponibilizar aparelhos telefonicos e headsets para todas as posições operacionais.
REQ00009	Disponibilizar aparelhos telefonicos para todas as posições administrativas.
REQ00010	Realizar a gravação de voz para 100% das posições de atendimento.
REQ00011	Armazenar as gravações de voz pelo período de 12 meses
REQ00012	Disponibilizar os filtros padrões para busca das gravações.
REQ00013	Disponibilizar um sistema de gerenciamento de conteúdo para inserção de scripts e manuais operacionais.
REQ00014	Tabular atendimentos ativos na operação.
REQ00015	Importar mailing para ferramenta de Tabulação.
REQ00016	Disponibilizar relatórios gerenciais para as informações de tabulação, realizadas durante o atendimento.

3. Arquitetura Técnica

4.1 Situação Atual

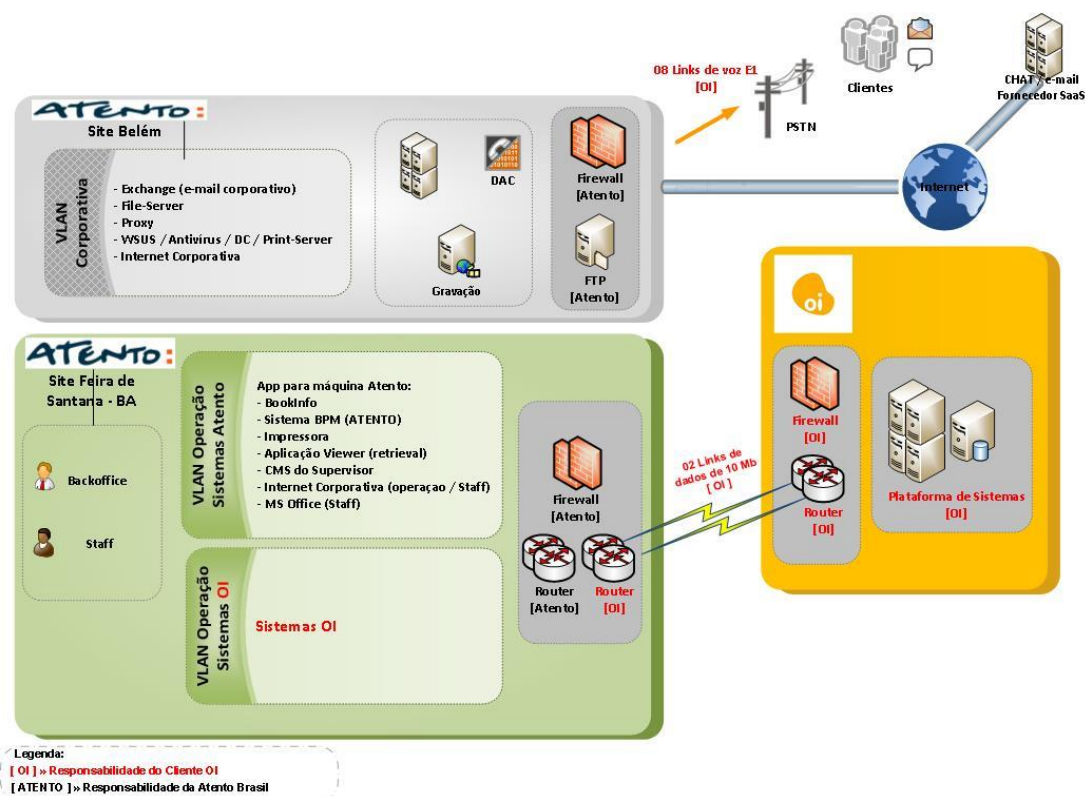
A CONTRATADA deverá prover central de televendas corporativa com redundância elétrica e tecnológica, contendo:

- Infraestrutura física;
- Infraestrutura de recursos humanos;
- Infraestrutura de tecnologia, software, hardware e aplicativos licenciados;
- Conhecimentos necessários das atividades;
- Infraestrutura de telecomunicações;

Abaixo apresentamos uma proposta técnica para atender a solicitação do cliente.

4.2 Infraestrutura e serviços

4.2.1 Topologia de Dados e Voz



A topologia de dados e voz sugerida para atender este projeto prevê disponibilidade mensal de algumas soluções tecnológicas de até 99%.

Conforme desenho sugerido a central de atendimento ficará apartada logicamente por servidores de firewall, denominado como “VLAN Operação”, garantindo um acesso seguro as informações dos clientes contidas nas aplicações de atendimento.

Informamos que a Contax possui três Data Centers (CPC – Centro de Processamento do Chamadas) localizados na cidade de São Paulo e Rio de Janeiro, onde todos os sites estão conectados remotamente nesses CPC’s, permitindo a comunicação entre os mesmos. Esclarecemos que o CPC mencionado na topologia possui uma rede “VLAN Corporativa” que possui servidores e soluções que podem ser compartilhadas com outras operações, porém segregadas logicamente por firewall para apartar as informações de cada cliente. Tais soluções podem ou não serem aplicadas para atender este projeto.

A Central de Atendimento, será implementada no site Alegria com tecnologia VoIP. Esclarecemos que os links de dados corporativos entre os sites são contingenciados, garantindo a continuidade do negócio.

Resumo das soluções da topologia

Estação de Trabalho: Microcomputadores e configurações de segurança aplicadas.

Estrutura de Voz: Infraestrutura que compõe o atendimento telefônico no que se refere as soluções de:

- Link de voz;
- DAC/PABX;
- CMS;
- CTI.

URA (Unidade de Resposta Audível) ou Placa de Anuncio: Solução que pode ser empregada principalmente para o atendimento receptivo, porém pode ser integrada ao discador para URA ativa.

Gravação: Solução para gravação e armazenamento de ligações e telas.

Discador: Discador automático com modos Power Dial, Preview e Preditivo.

Infraestrutura de rede: Itens relacionados a solução proposta no que se refere a soluções de:

- Link de dados;
- Roteadores;
- VLAN.

Segurança de Dados: Itens relacionados a solução proposta no que se refere a soluções de:

- Firewall
- Proxy
- IPS
- IDS no que se referente a Firewall, IPS, IDS, Proxy

Solução de FAX: Solução para envio e recebimento de fax.

Periféricos: Equipamentos que compõem a proposta, exemplo:

- Impressora (Compartilhada/Dedicada);
- Multifuncional;
- Aparelho de Fax.

Armazenamento e transferência:

- **SFTP:** Área de transferência segura a ser utilizada entre Operação e Cliente.
- **File Server:** Área destinada a operação para armazenamento de documentos digitais pertinentes à operação.

HelpDesk: Equipe de suporte técnico especializado para atender à operação.

Book de informações: Sistema Web para inserção de scripts de atendimento e manuais, destinado a ajudar ao atendimento.

Sistemas Contax: Sistemas fornecidos pela Contax à operação, sendo de propriedade da Contax ou contratado para atender ao projeto.

Email:

4.2.2 Descrição da solução proposta

O objetivo desta proposta técnica é fornecer recursos tecnológicos da plataforma Contax para implantação de uma central Welcome para atendimento ao cliente XXXXXXXX, inclusive fornecimento de recursos humanos.

A prestação de serviços será firmada entre as partes através de contrato com período de vigência de 24 meses, prorrogáveis de forma automática, salvo deliberação contrária de qualquer uma das partes.

Dados da Operação:

Perfil da Operação: Welcome

Finalidade: Welcome

Site: Alegria

Vigência do contrato: 24 meses

Horário de atendimento: <Definir o horário de Atendimento por célula:

- **Nível I** 24x7x365
- **Vendas** Segunda a Sexta – 09:00h as 21:00h
Sábado – 09:00h as 16:00h>

Posições de Atendimento e Administrativas:

- 5 posições de Operação;
- 1 posições de Supervisor;
- <PAStaff> posições de Staff (Gerente, Coordenador, Planejamento, Monitoria, etc)
- <PATreina> Posições de Treinamento exclusivas
- <PACliente> Posições de Cliente

Total de posições de trabalho: 6.



Detalhamento da solução proposta.

Estações de Trabalho

- Para os Operadores, Gestores e Staffs – estação de trabalho padrão Contax, contemplando: teclado, mouse, monitor, placa de rede padrão Ethernet e Sistema Operacional.
- As estações de trabalho são configuradas para não permitir acesso como administrador nem alterações de chave de registro, execução de scripts Shell, Batch etc., o acesso a dispositivos externos é bloqueado (Exemplo: Pendrive, Cartão de Memória, CD/DVD, Bluetooth, HDs externos, etc).
- As estações de trabalho dos operadores terão seus sistemas operacionais configurados para apresentar, no menu Iniciar, somente os ícones e aplicativos que realmente fizerem parte do negócio de atendimento da (o) XXXXXXXX.
- Foram consideradas 6 estações de trabalho para atender as posições de atendimento, gestão e staff.

Estrutura de Voz / DAC

- Estrutura Circuito digital de voz (E1), com sinalização ISDN ou R2, para permitir a comunicação entre os clientes e a central de atendimento por meio da rede pública de telefonia.
- DAC (Distribuidor Automático de Chamadas) com CPU e fonte duplicadas.

CMS

- Servidor e sistema de gerenciamento de chamadas (CMS), o qual está contemplado licenças para equipe de gestão.
- Serão disponibilizados uma variedade de relatórios com indicadores para acompanhamento operacional no CMS, bem como informações históricas.

CTI

- Servidor de CTI (Computer Telephony Integration).

- Será disponibilizado licenças CTI para criação do índice de busca das Gravações.
- Será disponibilizado licenças CTI para integração com FrontEnd.

Aparelhos Telefônico

- Headsets e aparelhos telefônicos para posições operacionais.
- Aparelhos telefônicos para posições administrativas.

Gravação de Voz

- Considerado 5 portas de gravação para 100% das posições de atendimento (agentes) que realizam o atendimento via telefone.
- Armazenamento das gravações de voz previsto por 12 meses em Storage com recuperação on-line, após este período serão descartadas da plataforma.
- Recuperação através dos filtros padrões: login do agente, ramal e data e hora.
- Caso a operação tenha dificuldade em resgatar a gravação, o SLA para tratativa será de até 72 horas após a abertura do chamado de solicitação, limitado a 5 chamados/dia.

Discagem

- Este modo permite que operador selecione o telefone que deseja fazer a chamada. Neste modo a classificação de chamadas é de responsabilidade do operador.
- Frente a discagem manual (livre) esse recurso traz maior agilidade e garante a chamada do número correto.

InfraEstrutura de Rede

- Infraestrutura lógica (pontos de dados e voz) mediante a utilização de cabeamento estruturado.
- Rede apartada logicamente (VLAN).
- Sistema de autenticação, login e acesso aos recursos da rede.

Impressora

- A solução prevê a utilização de impressora compartilhada no site, com uma estimativa de utilização de 100 impressões em preto e branco e impressões coloridas.
- A solução de impressão é controlada através do login NT, onde o mesmo deve ser informado junto a uma senha para realização da Impressão.

Segurança dos dados

- Considerado Firewall compartilhado à operação.
- Sistema de controle de tráfego de dados.
- Sistema de detecção de intrusão na rede.
- As redes da Contax são protegidas em diferentes níveis de acesso, desde a criação de Virtual Local Area Network (VLAN) até firewalls dedicados aos clientes, isolando completamente as operações. Em todos as operações existem firewalls para o controle do tráfego perimetral. Qualquer acesso HTTP para a internet é realizado através de proxies.
- Por padrão, todas as portas do firewall serão bloqueadas e somente as portas e serviços necessárias serão liberadas no firewall para que a rede local (LAN) da Contax se comunique com a rede da (o) XXXXXXXX.
- Todo ambiente dedicado à XXXXXXXX será monitorado por um sistema de controle do tráfego de dados.
- Nenhum outro acesso, a não serem os liberados em ambas as pontas, será liberado na rede local (LAN) destinada à XXXXXXXX.

Internet

- Infraestrutura para acesso à Internet.
- A Contax disponibilizará acesso à Internet em todas as posições destinada à operação da (o) XXXXXXXX.
- Por padrão e recomendações do grupo de Segurança da Informação Contax, não serão permitidos acessos a sites de conteúdos ilícitos, execução de streaming de som e vídeo, execução de scripts e plug-ins utilizando a Internet corporativa Contax. Esta proteção é aplicada com o filtro de conteúdo (Proxy).

SFTP

- A Contax disponibilizará para a(o) XXXXXXXX, uma área de SFTP na Internet com tamanho de 200Mb para compartilhamento de arquivos
- O acesso a esta área de SFTP é feito por usuário e senha exclusivos que serão destinados a XXXXXXXX.

Correio Eletrônico

- Nesta proposta técnica, foram consideradas licenças (Exchange) para as posições com perfil administrativo que utilizarão o e-mail (@Contax.com.br), permitindo a troca de mensagens entre a equipe de gestão da Contax e a(o) XXXXXXXX.
- Por padrão e recomendações do grupo de Segurança da Informação Contax, alguns recursos do sistema de correio eletrônico são desabilitados para garantir a integridade, confidencialidade e segurança dos dados, por exemplo, envio e recebimento de e-mails por meio do protocolo POP, IMAP, HTTPS (web browser) de contas de terceiros

WFM

- A Contax fornecerá licenças da ferramenta de WFM com o módulo de dimensionamento e controle de escala, para as posições de atendimento.

Book Info

- Sistema de Gerenciamento de conteúdo, funcionando como uma intranet voltada para inserção de Scripts e Manuais da Operação.

File Server

- Disponibilizaremos para a central de atendimento espaço de 2Gb no servidor de File Server Corporativo da Contax, para armazenamento de arquivos (documentos), não sendo permitido o armazenamento de arquivos de vídeo e áudio.

Microsoft

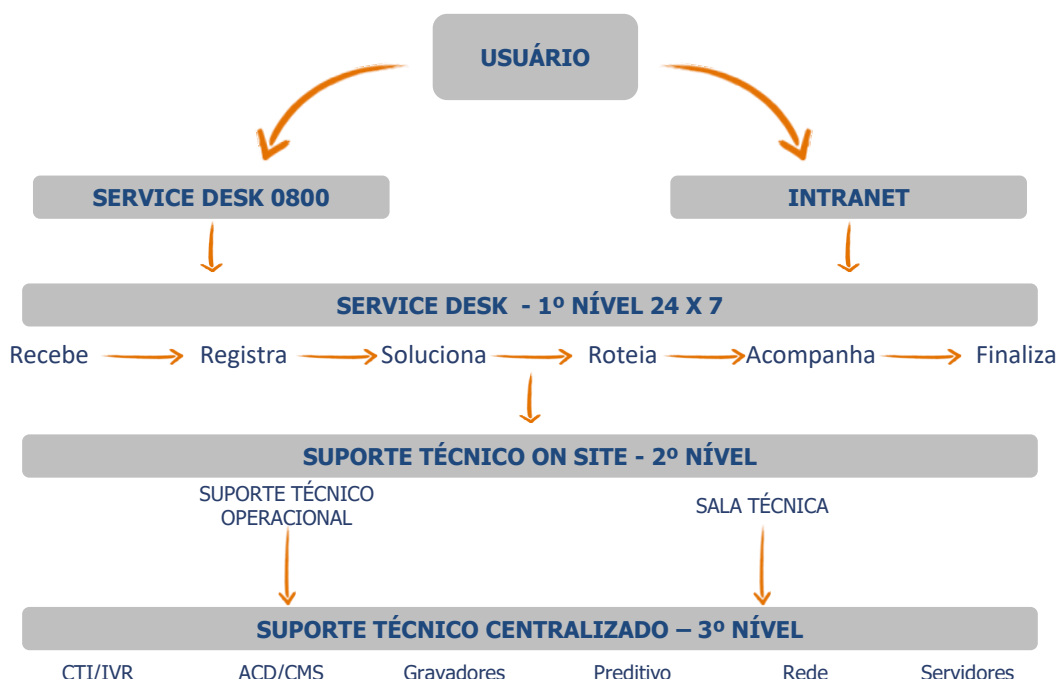
- Serão disponibilizadas a ferramenta MS Office da Microsoft para as posições de Staff, sendo licenciado os aplicativos MS Word, MS Excel e MS Power Point.
- Serão disponibilizadas para as posições de operacionais e de Staff a ferramenta MS Office da Microsoft, sendo licenciado os aplicativos MS Word, MS Excel e MS Power Point.

STA Ativo

- Considerado ferramenta STA para tabulação dos atendimentos que serão realizados de forma ativa.
- Estará apto a importar arquivos de mailing, sendo configurado seu layout em tempo de projeto. Nessa proposta será considerada 1 layout.
- O STA disponibilizará uma árvore de tabulação de até 2 níveis para tabulação do atendimento
- Está previsto a criação de até 10 campos distintos para coleta de informações pelo operador durante o atendimento.
- Está previsto a criação de até 10 campos provenientes do Mailing para serem exibidos em tela pelo operador.
- Está previsto a integração com CTI AES para que o operador realize chamadas semi-automáticas, não sendo necessário a utilização do telefone físico para discar
- Serão disponibilizados relatórios gerenciais de tabulação e extrações para serem trabalhados pelo MIS para geração de diversas visões, conforme necessidade do cliente.
- Está previsto a integração do STA com o sistema da (o) XXXXXXXX

NOC Contax:

A Contax possui uma equipe de apoio alocada para suportar as operações em eventuais problemas técnicos. Ela atua de forma preventiva, através do uso de sistemas de gerenciamento da rede e equipamentos que possibilitam a monitoração constante (24x7) nos sistemas e em toda a infraestrutura tecnológica. Abaixo, o modelo de atendimento:



Se necessário, o suporte é realizado em duas frentes de atendimento: remoto e on site, com atuação rápida e eficiente, de acordo com o nível de criticidade exigido para cada operação, garantindo o elevado padrão de SLA da Contax.

4.1.1 Cronograma

O prazo estimado para a implantação de toda a solução proposta pela Contax é de 60 dias, a partir do ACEITE e ENTREGAS do Cliente.



<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação da proposta. • Aprovação de projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kickoff com a Contratante. • KickOff Interno. • Preparação das RFP's. • Adjudicação dos fornecedores. • Entrega de equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparação das Plataformas. • Liberações de Firewall. • Preparação das posições. • Preparação do Treinamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Homologação das posições de atendimento. • Implantação – GO ALIVE. • Acompanhamento.
---	---	--	--

Esclarecemos que o cronograma pode ser ajustado conforme necessidade da CONTRATANTE mediante o entendimento entre as partes, ou seja, algumas entregas deverão ser faseadas. Este alinhamento será feito durante a fase de iniciação do projeto.

Informamos ainda que não foram acrescentadas datas de entrega para itens sob a responsabilidade da (o) XXXXXXXX. Estas entregas impactam diretamente no cronograma de implementação assim como os processos de compras e entregas por fornecedores.

4. Restrições

Estrutura de Voz / DAC

- Essa proposta não considera a contratação de Tie-Line para a transferência de ligação entre Contax e XXXXXXXX, caso seja necessário, a (o) XXXXXXXX deverá prover a contratação.

- Esta proposta não contempla uma solução de DAC/PABX dedicada, todos os recursos da plataforma são compartilhados, a(s) operação (ões) referente (s) a esta proposta pode (m) possuir parte ou todos os recursos dedicados da plataforma conforme a necessidade e característica da solução fornecida.

- A Contax não permite acesso remoto ao módulo de administração da plataforma DAC, as informações necessárias serão enviadas via relatório, após análise da solicitação.

CMS

- Esta proposta não prevê alterações em relatórios existentes ou criação de novos relatórios CMS. Serão disponibilizados apenas os relatórios padrões da plataforma.

- Esta proposta não prevê extração de informações do ECH (External Call History).

CTI

- Esta proposta não contempla integração CTI com sistemas legados do cliente.
- Esta proposta contempla integração CTI da Plataforma de Gravação de Voz/Tela, conforme item de premissa.
- Não será disponibilizado licenças CTI para integração com Discador.
- Esta solução não considera integração CTI com FrontEnd do cliente.

Gravação de Voz

- Não prevemos armazenamento das gravações por período maior ao do contrato estabelecido.
- Não considerado nenhuma integração com sistema / aplicação.
- Não será possível acesso remoto a plataforma de gravação, apenas dentro das dependências da Contax, pois não existe nenhum link de dados entre Contax e XXXXXXXX

Discagem

- Essa proposta não contempla solução de discador automático / discador semi-automático.

Book Info

- Esta proposta não contempla integração da solução de Book de Informações com sistemas legados do cliente. Estamos oferecendo o desenvolvimento padrão aplicado as operações Contax.

Microsoft

- Não estão inclusos licenças do Microsoft Access na solução Office oferecida.
- Não estão inclusos licenças do Microsoft Access na solução Office oferecida.

STA Ativo

- O STA por padrão contempla apenas 2 níveis de tabulação, sendo Status e Sub-status.

5. Premissas adotadas

Estações de Trabalho

- Considerado estações de trabalho com perfil fechado para os operadores, onde os mesmos não terão qualquer acesso, exceto aos itens definidos em tempo de projeto.
- Considerado estações de trabalho para as posições de atendimento, gestão e staff conforme padrão Contax.

Estrutura de Voz / DAC

- Considerado custos de licenças de agente e ramal DAC na proposta, uma vez que não temos a garantia de disponibilidade das mesmas e não existe reserva de recursos para Estudos.

CMS

- Custos de licenças de Agente CMS considerados na proposta, uma vez que não temos a garantia de disponibilidade das mesmas e não existe reserva de recursos para Estudo Preliminar.
- O acesso as ferramentas do CMS serão permitidas somente dentro da Contax, não sendo permitido acesso remoto.

- O acesso aos relatórios CMS serão permitidos apenas dentro da Contax, não sendo permitido acesso remoto.

CTI

- Esta solução considera CTI-AES Avaya através de licenças TSAPI-BASIC, para a plataforma de Gravação Corporativa Verint.
- Esta solução considera integração CTI-AES Avaya com OCX padrão para FrontEnd.

STA Ativo

- Foi considerado para o projeto apenas 1 layout de mailing a ser customizado para a ferramenta de tabulação STA. Caso sejam necessários mais layouts distintos, deverá ser realizado a revisão do projeto.
- Foram considerados 2 níveis de tabulação padrão, caso sejam necessários mais níveis, deve-se rever o projeto e verificar o processo.

6. Responsabilidades:

Atividade/Solução/Sistema	Responsabilidade
Estações de Trabalho	Contax
E1	Contax
DAC	Contax
CMS	Contax
CTI	Contax
Disponibilizar HeadSets	Contax
Disponibilizar Aparelhos telefonicos	Contax
Gravação de Voz	Contax
Tabulador	Contax
Envio do Mailing	Cliente



7. Riscos

STA Ativo

- Os relatórios existentes por padrão não atender as expectativas do cliente.

Durante o projeto, o mesmo deverá ser melhor detalhado.

8. Considerações Finais

Observações

Os prazos que não são atribuição de TI são meramente informativos, e devem ser validados com as respectivas áreas responsáveis.

Áreas e pessoas envolvidas

Nome	Área / Empresa
Estudo Soluções TI	José
PMO	Maria

9. Glossário

Termo	Significado
CMS	Call Managment System
CTI	Computer Telephony Integration
DAC	Distribuidor Automático de Chamadas