



Protheus CALL CENTER Versão 10 Integrado com Digitro NGC – EasyCall Gate XML-RPC

"Este documento possui informações de propriedade exclusiva da TOTVS S/A, não podendo, ser reproduzido, utilizado ou divulgado por qualquer meio ou modo total ou parcialmente para outro fim que não seja o de servir de manual interno para treinamento, a não ser quando de autorização prévia e escrita fornecida unicamente pela TOTVS S/A"



Índice

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO: | 3 |
| 2. CADASTROS | 4 |
| 2.1. CADASTRO DE USUÁRIOS | 4 |
| 2.2. GRUPO DE ATENDIMENTO | 4 |
| 2.3. CADASTRO DE OPERADORES | 5 |
| 2.4. CADASTRO DE CONEXÕES CTI | 5 |
| 2.4.1. Adicionar Mais Links CTI..... | 6 |
| 2.5. CADASTRO DE CONTATOS | 8 |
| 3. ATENDIMENTOS | 10 |
| 3.1. CONCEITOS DE ATENDIMENTO: | 10 |
| 4. PLATAFORMAS DE TELEFONIA - INTRODUÇÃO | 11 |
| 5. INTEGRAÇÃO DAS PLATAFORMAS COM O PROTHEUS | 14 |
| 6. PREMISSAS PARA IMPLANTAÇÃO DA INTEGRAÇÃO DIGITRO | 20 |
| 7. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: | 21 |
| 7.1. PRÉ-REQUISITOS DO EQUIPAMENTO DIGITRO | 21 |
| 7.2. PRÉ-REQUISITOS TÉCNICOS DO PROTHEUS | 21 |
| 7.2.1. Procedimentos no Sistema:..... | 21 |
| 7.2.2. Parâmetros obrigatórios de configuração - SIGACFG..... | 22 |
| 7.2.3. Configurando o Servidor SmartCTI no Protheus..... | 24 |
| 7.2.4. Geração de Logs da API..... | 26 |
| 8. NA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA | 27 |
| 9. UTILIZAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO COM A TELEFONIA | 36 |
| 10. SOFTWARE DE INTEGRAÇÃO CTI DIGITRO | 39 |
| 10.1. EXECUTANDO O INSTALADOR | 39 |
| 10.2. SOFTWARE DE INTEGRAÇÃO | 48 |
| 10.3. INICIANDO A APLICAÇÃO | 50 |
| 10.4. ARQUIVOS DE LOG | 51 |



1. Introdução:

O que é um sistema de Call Center ?

“Call Center é um centro de atendimento combinando um banco de dados centralizado. Onde é possível combinar um sistema de distribuição automática de chamadas. Além disso, é a integração da automação & telefonia no processo de negócios e atendimento a clientes. Otimizando e permitindo melhores serviços”.

Com a alta competitividade e a estabilização da economia o cliente passa a ter muito mais importância no cenário corporativo, pois, a concorrência interna e externa aumentou muito nos anos 90.

Exemplos de atendimento a clientes:

0800-7715104 – Telefônica

0800-196196 – Eletropaulo

0800-784428 – Itaucard

0800-115051 – Gillette

O atendimento a clientes pode ser feito por qualquer ramo de negócio em qualquer segmento de mercado desde da indústria até o comércio.

A proposta do módulo de CALL CENTER é prover toda a tecnologia para um sistema de atendimento a clientes de uma empresa integrado com a base de dados do ERP TOTVS onde é possível fazer a convergência do “Front-Office” com o “Back-Office” da empresa.

O Call Center 10 oferece todo o gerenciamento e controle de seus atendentes e operações efetuadas para os atendimentos ativos e receptivos, para as rotinas de Telemarketing (SAC, 0800, etc) , Televendas e Telecobrança.

O objetivo da apostila é uma abordagem técnica, portanto vamos dar ênfase nos tópicos:

- Conceito de negócio (Atendimento)
- Principais rotinas do módulo (Operacional)
- Telefonia (Conceitos e Integração)
- Pontos de entrada disponíveis (Customização)

É imprescindível conhecimento anterior sobre o módulo de Call Center para a utilização desse material.



2. Cadastros

2.1. Cadastro de Usuários

Os futuros usuários precisam ser cadastrados no sistema pelo módulo de Configuração (SIGACFG) como a opção: "Listner de ligação" ativa com o "número do ramal" em que ele vai trabalhar.

Exemplo:

| | |
|--------------------|--|
| Usuário | :Maria |
| Ramal | :4000 |
| Listner de ligação | :SIM (Utilizado pelo Operador no Modo Receptivo) |
| Departamento | :SAC |
| Cargo | :Atendente |

Todos os campos descritos acima são obrigatórios. O campo ramal é utilizado apenas quando o usuário utilizar um computador em que não foi definido um ramal. Após a primeira utilização, o sistema de CallCenter assume que aquele computador sempre usará o ramal informado, passando a não considerar o ramal cadastrado no usuário. **Não use nomes idênticos** porque em um ambiente de CallCenter poderão haver problemas para se identificar um Operador. Em casos de homônimos, substitua os nomes:

Maria da Silva - Silva ou use Maria1
Maria da Costa - Costa ou use Maria2
Maria Lúcia - Lúcia

Em uma central de atendimento é comum a "troca" dos nomes que se repetem com muita frequência (Exemplo: Maria, Adriana, etc) por "falsos nomes" (Exemplo: Raquel, Vitória, etc) para que seja fácil a identificação posterior das Operadoras, tanto pelos clientes como para os supervisores.

2.2. Grupo de Atendimento

O Grupo de Atendimento irá definir as especificações com relação ao modo de atendimento e a configuração de Hardware de cada Operador. Os dados abaixo, estão relacionados na aba **Telefonia**.

Os campos relacionados com a integração de CTI são:

Hardware: "4 – SmartCTI" : Indica que os operadores desse posto vão utilizar o Protheus Call Center integrado com o CTI Digtro via API SmartCTI.

Linha Externa: Indica qual será o código para executar uma discagem (Exemplo: 0)



Mesmo Estado: Indica qual a operadora de Telefonia será utilizada para realizar as ligações INTERURBANAS no mesmo estado do cliente. Ex: São Paulo – 015-Telefonica

Fora Estado: Indica qual a operadora de Telefonia será utilizada para realizar as ligações INTERURBANAS para fora do estado do cliente. Ex: 021-Embratel

Grupo ACD: Identifica o Grupo do PABX pelo qual será enviado o comando de Logon do agente. Normalmente, o ramal do Grupo de atendimento na solução Dígito.

2.3. Cadastro de Operadores

Neste cadastro estão definidos todos os operadores que poderão acessar as rotinas de ATENDIMENTO do Call Center (TMK, TLV, TLC).

A identificação do Grupo de Atendimento é feita pelo Cadastro do Operador (por isso o usuário da senha deve ter o mesmo nome no cadastro de operadores). Para facilitar o cadastro na toolbar existe 1 botão com o seguinte recurso:

Cadastro de Usuários: exibe uma consulta do cadastro de usuário do SIGACFG para auxiliar no cadastro dos novos operadores.

Observação: Cadastre primeiro os usuários de atendimento e depois faça o cadastro de operadores para que a rotina de seleção de usuários não fique com baixa performance.

Aba Telefonia:

AgentID: Identificação do Operador no PABX utilizado no envio de comandos para o DAC como Logon/Logoff. Na solução Dígito e a identificação da conta do usuário.

2.4. Cadastro de Conexões CTI

Neste cadastro, serão definido(s) os parâmetros para cada conexão com Middleware/Pabx integrado ao Protheus e que poderá ser utilizado pelos usuário do CallCenter que disponham de recursos de telefonia. Este cadastro está disponibilizado apenas para acesso através do menu do SIGACFG (Ambiente/ Cadastros/ Conexão CTI).

Descrição: Identificação da conexão CTI para que melhor reflita a informação para o usuário. Sugestão: seja uma descrição simples da conexão.

LinkID: Identificação numérica da conexão CTI, utilizada pelo Middleware/Pabx na comunicação com o Protheus. O Middleware/PABX envia sempre este dado para o Protheus durante a comunicação entre as duas partes.

URL Command: Endereço do Webservice que o Protheus deve utilizar para enviar comandos para o Middleware/Pabx conforme especificado no protocolo da API SmartCTI.



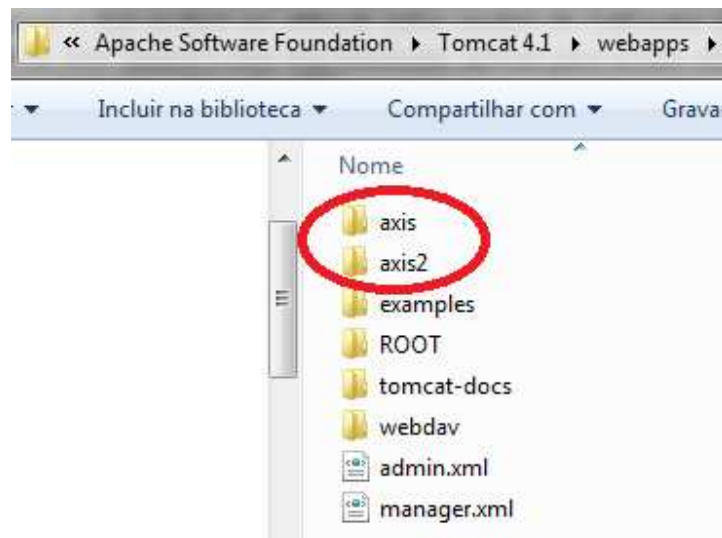
Link Ativo: Flag que quando marcada como **Não**, não disponibiliza a conexão CTI para ser utilizada pelos usuários.

2.4.1. Adicionar Mais Links CTI

Link CTI é o canal de comunicação estabelecido entre o Protheus e o PABX. Para que o Protheus possa se conectar a mais de um PABX é necessário adicionar um Link CTI para cada PABX.

Os passos abaixo são necessários somente se o Protheus precisar se conectar em mais de um PABX.

Para adicionar mais Links CTI ao servidor do Protheus, é necessário copiar a pasta da aplicação do LinkCTI no diretório do *Apache|WebApps*, conforme imagem abaixo:



Diretório das aplicações de LinkCTI

É necessário criar no diretório raiz do apache, uma cópia do arquivo "*SmartCTIWSCommands.properties*", e nesse arquivo, será indicado em qual IP e porta o CTILink está aguardando os eventos do PABX.

Sugerimos utilizar números sequenciais para as cópias dos arquivos. Por exemplo, "*SmartCTIWSCommands2.properties*", "*SmartCTIWSCommands3.properties*", etc.

Na pasta "*Axis2*" que foi copiada no diretório "*Webapps*" no exemplo acima, existe o arquivo "*SmartCTIWSCommand.jws*". Ele consiste em uma classe Java onde está configurado o local do arquivo que ele irá buscar a porta que o CTILink está aguardando os eventos.

Iremos alterar esse arquivo, no método "*readProperties*", o caminho do arquivo conforme exemplo abaixo:

```

SmartCTIWSCommand.jws - Bloco de notas
Arquivo  Editar  Formatar  Exibir  Ajuda

    }
    return RC;
}
private String readProperties(String valueName, String defaultValue){
// Read properties file.
Properties properties = new Properties();
String value = "";
try {
//properties.load(new FileInputStream("C:/Microsiga/SourceCodes/DigitroCTILink/DigitroCTILink/dist/Digitro.properties"));
properties.load(new FileInputStream(System.getProperty("user.dir") + "/SmartCTIWSCommands2.properties"));
value = properties.getProperty(valueName,defaultValue);
} catch (IOException e) {
}
return value;
}
    
```

Alteração do método *ReadProperties*

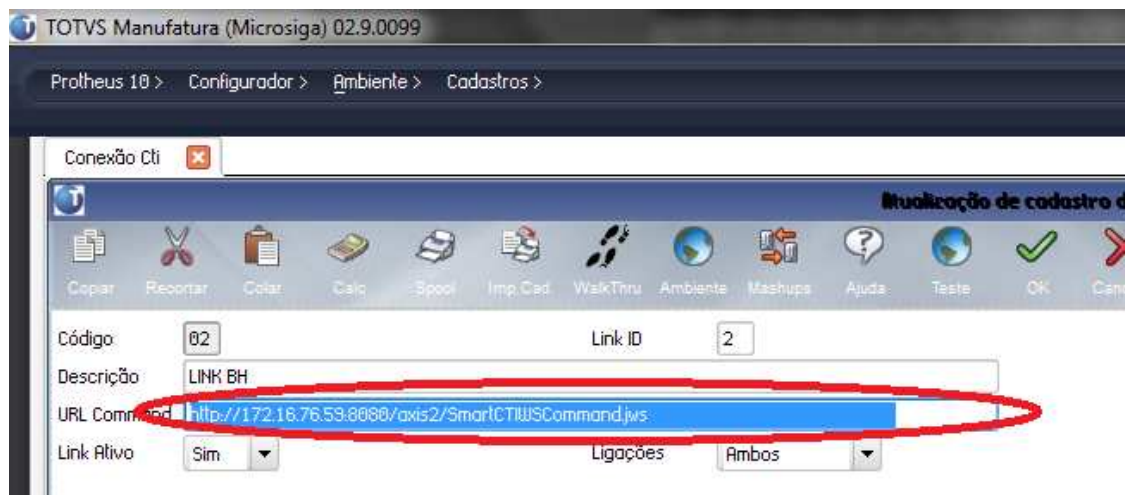
Detalhe da figura: Método *ReadProperties*

```

private String readProperties(String valueName, String defaultValue){
// Read properties file.
Properties properties = new Properties();
String value = "";
try {
//properties.load(new
FileInputStream("C:/Microsiga/SourceCodes/DigitroCTILink/DigitroCTILink/dist/Digitro.properties
"));
properties.load(new FileInputStream(System.getProperty("user.dir") +
"/SmartCTIWSCommands2.properties"));
value = properties.getProperty(valueName,defaultValue);
} catch (IOException e) {
}

return value;
}
    
```

Adicione uma nova conexão CTI no configurador (via **SIGACFG**), e aponte essa configuração para a pasta copiada no Apache, conforme exemplo abaixo:



Configuração do novo *LinkCTI*

Detalhe da figura: Endereço do Webservice já configurado.

<http://172.16.76.59:8080/axis2/SmartCTIWSCommand.jws>

A partir desse momento, quando o operador se logar no Protheus através do **Listener** de Ligações, será apresentado na tela de escolha de ramal, em qual dos LinksCTI ele deseja se conectar.



Opções de *LinkCTI*

2.5. Cadastro de Contatos

O cadastro de contatos é fundamental para as rotinas de:

Telemarketing: Onde o atendimento é feito para "pessoas" (contatos) que representam uma empresa ou entidade (Clientes, Prospects, Transportadoras, etc)

Lista de Contato: A seleção da base de dados para marketing ativo é feita baseada na parametrizações do usuário sobre o cadastro de contatos.

Os telefones diretos devem ser cadastrados nessa tabela. As pictures dos campos de telefone devem ser alteradas para "@R 9999-9999", dessa forma os telefones cadastrados são gravados somente com números.

Os campos de telefones não podem conter caracteres diferentes de números, porque a identificação de quem está ligando na base de dados do Protheus é feita pelo número do chamador (também conhecido por Ani).

(número de "A" / **ANI**) = O número do "chamador" (origem da chamada)

(número de "B" / **DNIS**) = número chamado



2.6. Cadastro de Clientes

No cadastro de clientes os campos de Telefones devem conter os números principais da empresa. As pictures dos campos de telefone devem ser alteradas para "@R 9999-9999", dessa forma os telefones cadastrados serão gravados somente com números.

Exemplo: TOTVS

Telefone da Empresa: 39817000

DDD: 11

No cadastro de clientes não deve ser informado o telefone de contato direto de "pessoas", esses números devem ser informados no cadastro de contatos.



3. Atendimentos

3.1. Conceitos de atendimento:

Atendimento: Compreende as rotinas de Telemarketing, Televendas e Telecobrança onde serão feitas as interações com os contatos e as entidades.

Atendimento Receptivo ou Inbound: Quando a empresa recebe uma interação do contato ou da entidade
Ex: 0800

Atendimento Ativo ou Outbound: Quando a interação parte da Empresa para o contato ou a Entidade. Ex: Mala-Direta







Modelos de Atendimento:

TeleMarketing: Para o atendimento a clientes para solução de problemas, dúvidas ou reclamações deve sempre ser feito pela rotina de telemarketing.

Televendas: Para o atendimento de vendas por telefone.

Telecobrança: Para o atendimento de cobrança de clientes inadimplentes.

No cadastro do Operador é possível atribuir ao atendente qual a rotina estará disponível para o usuário, possibilitando assim separar as atendentes de acordo com a habilidade de cada um conforme a rotina operacional da central de atendimento disponível na empresa, ou seja, é possível fazer várias combinações do tipo de atendimento, exemplo:

-  Grupo para Telemarketing - Ativo
-  Grupo para Telemarketing – Receptivo
-  Grupo para Televendas – Ativo
-  Grupo para Televendas – Receptivo
-  Grupo para Telecobrança – Ativo
-  Grupo para Telecobrança – Receptivo

4. Plataformas de Telefonia - Introdução

Call Center é um lugar de “fazer” negócios por telefone, combinando um banco de dados centralizado e um sistema de distribuição automática de chamadas. Além disso, é a integração da automação & telefonia no processo de “fazer” negócios, otimizando-o e permitindo melhores serviços aos clientes.

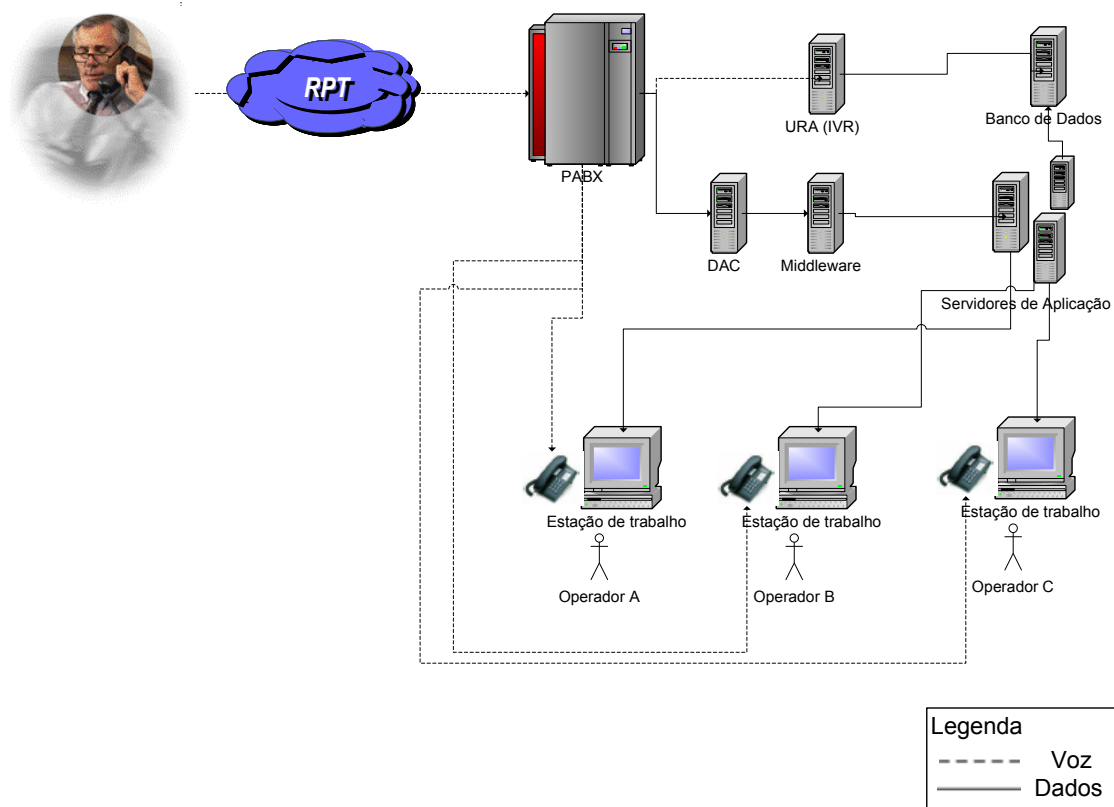
Viabilizar o modelo de atendimento da empresa, proporcionando ao cliente um canal eficiente de comunicação e solução de problemas, contribuindo para a satisfação e lealdade deste cliente e para a lucratividade e esforço de pós-venda e pré-venda da empresa.

O Call Center é a vantagem competitiva da sua empresa.

Estrutura Básica para a Telefonia

O Call Center é um centro de atendimento combinando um banco de dados centralizado e um sistema de distribuição automática de chamadas. Além disso, é a integração da automação & telefonia no processo de negócios e atendimento a clientes. Otimizando e permitindo melhores serviços.

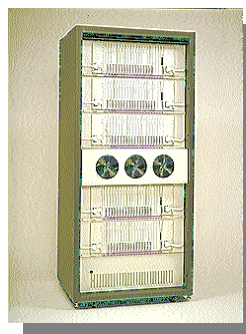
Para que o Call Center alcance os seus objetivos faz-se necessário possuir um nível mínimo de automatização, utilizando-se de equipamentos como DAC, URA, CTI entre outros. Abaixo vemos como é uma estrutura básica de um Call Center.



Componentes de uma plataforma de telefonia para Call Center:

PABX: Central Telefônica Privada

Responsável por:
Vetorização de Chamadas
Interação via Chamadas
Comutação de Chamadas
Facilidades no telefone



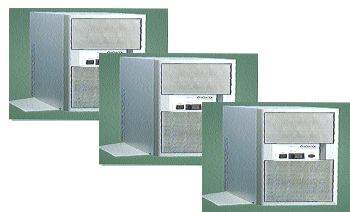
DAC: Distribuidor Automático de Chamadas

Responsável por:
Distribuição Automática de Chamadas
Sistema de Gerenciamento de Chamadas

URA: Unidade de Resposta Audível

Dispositivo capaz de responder, através de voz, a comandos fornecidos pelo usuário (através de digitação pelo telefone ou mesmo por meio de voz, Exemplo: Banco).

Efetua o acesso ao Banco de Dados do cliente e informa, via voz eletrônica (vocalização) os dados capturados.



CTI: Computer Telephone Integration

É um conjunto de Software, Hardware necessários para integrar computadores e telefones, de forma que possam trabalhar num único ambiente, de forma transparente e inteligente.





Vantagens dessas soluções para o Cliente:

- Todas as solicitações dos clientes são registradas, medidas e acompanhadas
- Todos os clientes conseguem receber feedback
- comportamento do cliente, performance do atendimento ou produtos podem ser avaliados periodicamente
- Acesso fácil aos clientes
- Eliminação do tempo gasto pela equipe de vendas em pós-venda
- Prestar e agilizar o atendimento ao cliente
- Dar orientação ao cliente quando necessário
- Controle dos chamados e ocorrências
- Aumento da eficiência operacional interna e externa
- Geração de uma base de dados para uso "inteligente", contribuindo para melhoria de produtos e serviços
- Fortalecer a imagem da empresa e do comprometimento com os clientes
- Ser o Ombudsman da empresa: ser responsável dentro da organização pelo cliente
- Criar possibilidades de Cross-selling: gerador de novas oportunidades de negócios através dos contatos
- Ser um crítico construtivo: detecta erros e falhas nos processos internos de atendimento
- Possibilitar uma visão 360º do cliente para a empresa e da empresa para o cliente



5. Integração das plataformas com o Protheus

Devido a grande diferença entre protocolos para cada fornecedor a Microsiga desenvolveu a partir da versão 8.11 um protocolo próprio chamado de **SmartCTI** baseado em uma API (Application Program Interface) para a integração dos fornecedores de CTI com Protheus. Essa API é o "tradutor" de comunicação entre o equipamento de Telefonia e o Protheus, onde o processo baseia-se em troca de informações, realizadas através de WEB SERVICE seguindo o seguinte modelo:



O que é C.T.I. ?

R: O software, o hardware e a programação necessários para integrar computadores e telefones para que eles possam trabalhar juntos de maneira inteligente. Esse conjunto fornece , recursos como por exemplo a possibilidade da Operadora identificar quem está ligando pelo sistema.

Exemplo: Atendimento de Operadora de Celular ("Boa tarde Sr. _____")

O Protheus Call Center precisa de uma plataforma de Telefonia para funcionar ?

R: Não. A utilização do Call Center independe da plataforma de telefonia. O produto foi desenvolvido para trabalhar com ou sem o auxílio de uma plataforma de telefonia. Dessa forma fica a critério do cliente a aquisição desse recurso.

Quais as vantagens da plataforma de telefonia ?

R:

- 1) Aumento significativo de produção
- 2) Redução de custos permitindo o atendimento das chamadas com mais eficiência e agilidade.
- 3) O gerenciamento da Central de atendimento para: Fila de espera, ligações perdidas, volume de entrada e saída de chamadas, e outros.

4) Atendimento Receptivo:

A identificação do chamador dentro do sistema carregando seu perfil ao atendente antes mesmo da ligação ser transferida ao ramal deste.O roteamento correto das chamadas recebidas para o pessoal adequado.

5) Atendimento Ativo

A discagem automática via sistema sem a necessidade da digitação do telefone.

A execução de Listas de Contatos Ativas onde o sistema gera uma lista de contatos e o Operador efetua ligações ativas pelo sistema (Também chamado de Preview Dialing).

Como o Protheus Call Center integra-se com plataformas de telefonia ?

R:Através de um protocolo de comunicação proprietário da Microsiga baseado em troca de bilhetes (arquivos). Este protocolo chama-se SIGACTI e foi desenvolvido para ser usado a partir da versão 8.11. O objetivo deste protocolo é facilitar o processo de integração onde os desenvolvedores da plataforma de Telefonia não precisam conhecer a tecnologia Advpl.

O cliente já possui um equipamento de telefonia. Como avaliar se este equipamento pode ser utilizado com o Protheus Call Center ?

a) O primeiro passo será descobrir se este equipamento está homologado para integração.

Atualmente as plataformas homologadas são das empresas:

- Leucotron (www.leucotron.com.br)
- Digitro (www.digitro.com.br)

b) Que tipo de equipamentos telefônicos este cliente possui: Modelo, versão , número de troncos, número de ramais, total de posições hoje e futura, total de ligações de chegada e saída, e principalmente se o equipamento atual já tem os recursos de uma CTI.

c) Quais são os objetivos do cliente ao implementar o Call Center TOTVS: Vendas, Sac, Cobrança, Pesquisa, etc.



e) Apresentar o fornecedor do cliente para o departamento de alianças.

O cliente já utiliza o Protheus Call Center e deseja adquirir uma nova plataforma de telefonia. Como devo proceder ?

R: Verifique quais são as empresas homologadas e forneça o contato comercial ao cliente. Procure pelo departamento de alianças e passe o nome do cliente / prospect para que um representante do fornecedor homologado entre em contato e dê as informações necessárias.

Quais os equipamentos homologados, modelos e versões ?

R: Equipamento: Digtro – Pabx da família NGC ou outros compatíveis como o protocolo XML-RPC.

Infra-estrutura: Rede TCP-IP

Licenças: 1 Licença de **Quantidade de Dispositivos CTI** para cada PA. (XML-RPC Full)

1 **Licença de PA**, para obter permissão de realizar Login/Logoff para cada PA (opcional, necessária quando há atendimento Receptivo)

Mínimo de 1 de grupo DAC (opcional, necessária quando há atendimento Receptivo)

Versão: Release Pabx 1.10.11

Meu cliente quer que o equipamento dele seja integrado ao Protheus. Como proceder para uma homologação ?

R: O cliente ou o GAR/ARM deve indicar formalmente o fornecedor para o departamento de alianças. A partir dessa indicação:

a) O fornecedor ou o GAR deverá entrar em contato com o Departamento de Alianças da TOTVS para conhecer os detalhes da Parceria que deverá ser firmada para homologação da integração de soluções.

b) Após a aprovação do departamento de Alianças será enviada ao fornecedor a documentação do protocolo de comunicação juntamente com as ferramentas necessárias para o desenvolvimento da integração (Simulador e apostila técnica do protocolo). O fornecedor obrigatoriamente deve assinar um **termo de responsabilidade tecnológica**.

c) Durante o processo de desenvolvimento a Microsiga terá um contato técnico para auxiliar o fornecedor nas dúvidas quanto ao desenvolvimento da integração.

d) Após o processo de desenvolvimento e testes feitos pelo Fornecedor ele **deve solicitar junto a TOTVS uma data para homologação da integração**.

e) Sendo aprovada, a integração das soluções será documentada através da homologação e a solução estará disponível para a utilização do Cliente final.

f) Caso o fornecedor não queira desenvolver a integração ou não existe possibilidade de parceria, o projeto deve ser encaminhado para a fábrica de software que pode fazer um orçamento para o cliente. Nesse caso existe um prazo para levantamento e um custo que será repassado para o cliente final. É obrigatório que o fornecedor tenha suporte para a equipe de desenvolvimento da fábrica.

Quem é o contato para iniciar esse processo de homologação ?

R: Departamento de Alianças



O que é uma U.R.A ?

R: A URA é uma interface entre o sistema telefônico e o banco de dados do Call Center. É um dispositivo composto por portas, que após ser acessado pelo cliente irá fornecer automaticamente informações ao mesmo, configurando o que se chama "Auto-Atendimento".

Exemplo: Acesso ao banco por telefone ("Digite sua agência e conta")

Nós possuímos alguma URA homologada ?

R: Não. A implementação de uma URA varia de acordo com a necessidade do negócio do cliente o que não define um padrão de integração.

Caso o Cliente tenha, ou deseja integrar seu equipamento de URA ao nosso Call Center este deverá ser desenvolvido como projeto pela Fábrica de Software.

Exemplo: O Help-Desk do CRA e do AC usam uma URA da NEC integrada com o sistema de atendimento, feito por projeto específico dentro da Microsiga.

O que é um D.A.C. ?

DAC – Distribuidor automático de chamadas - é o sistema telefônico especializado usado em call centers. É um dispositivo programável que atende chamadas automaticamente, coloca-as em fila, as distribui para os agentes/atendentes, coloca mensagens para os visitantes e dispõe relatórios históricos e em tempo-real destas atividades. Pode ser um sistema mono-usuário, ou capacidades de DAC implantadas em uma rede, PBX, etc...

Nós possuímos algum DAC homologado ?

R: Não. A implementação de um DAC, muitas vezes independe do Protheus. Pois as regras de distribuição são feitas dentro do software de controle do equipamento.

Glossário Básico

| Termo | Significado |
|----------------------------|--|
| Atendente | Também conhecido como agente ou operador, é a pessoa que atende as ligações e/ou a que faz ligações. Por ligações entende-se ligação telefônica, e-mail, fax etc. O atendente pode ser atendente de e-mail, de fax, de fax e e-mail etc... |
| Ativo - Outbound (Contato) | Ligação ou Contato realizado pelo Callcenter ao cliente |
| Chamada | Também chamada de ligação ou contato. Um termo referente a chamadas telefônicas, vídeo, Web e outros tipos de contatos. |
| Chamada Atendida | Referindo-se a um grupo de agentes, uma chamada é contada como atendida quando atinge um agente/atendente. |
| Chamada Bloqueada | Uma chamada que não pôde ser completada. O visitante normalmente escuta um sinal de ocupado que indica que todos os troncos estavam ocupados ou este está desabilitado. |

| | |
|------------------------------------|--|
| Chamada em Espera | Uma chamada que não pode ser atendida no momento e, portanto, está em fila. |
| Chamada em Fila | Um relatório em tempo-real que, refere-se ao número de chamadas recebidas pelo sistema DAC em espera por um atendente. |
| Custo de Espera | O dinheiro gasto com a conta telefônica devido à fila de ligações, que o serviço é gratuito para o cliente (0800) |
| Custo por Chamada | Custo Total (fixo e variável) dividido pelo total de chamadas por um período de tempo definido. |
| Dimensionamento | A arte de possuir o número correto de pessoas habilitadas e recursos para suporte alocados no tempo certo para atender uma demanda prevista corretamente, no nível de serviço escolhido, e com qualidade. |
| Espera | Também chamado de Tempo em Fila. O tempo gasto por um visitante na fila, esperando pelo atendimento de um agente. |
| Grupo de Atendentes | É um grupo de atendentes que compartilha um conjunto de habilidades comum, como por exemplo à habilidade de falar inglês e português. Pode existir o grupo bilíngüe e o grupo só português. |
| Help Desk | Um termo referente a um call center configurado para receber clientes procurando por informações de instalação de um produto, utilização ou problemas. O termo é normalmente utilizado no contexto de central de suporte para softwares e/ou computador. |
| Número Médio de Agentes/Atendentes | O número médio de agentes logados em um grupo por um período de tempo específico. |
| Posições de Atendimento (PA) | Conjunto físico de mobiliário, hardware e software para uso por atendentes do CallCenter para prestação de serviço. É erroneamente usado como unidade de dimensionamento ("Quantas PAs tem o seu callcenter?") |
| Receptivo - Inbound (Contato) | Ligação ou Contato realizado pelo cliente em direção ao Callcenter |
| Skill-Based Routing | Uma capacidade do DAC que cruza as necessidades específicas do cliente com um agente que tem as habilidades(skills) para atender aquela chamada, baseado em tempo-real. |
| Tempo de Abandono | Uma métrica interna para o tempo médio em segundos até o abandono da chamada. |
| Tempo de Fila | É o número médio de segundos que o cliente gasta esperando por um agente pós ter sido colocado em fila pelo DAC. |



| | |
|----------------------------------|---|
| Tempo Médio de Atendimento (TMA) | Métrica de consiste no total de minutos gastos com atendimento durante determinado período dividido pela quantidade de ligações recebidas no intervalo. |
| Total de Chamadas Oferecidas | Uma métrica interna para todas as chamadas relacionadas ao call center, incluindo bloqueadas, abandonadas, e atendidas. |
| Troncos em Serviço | O número de troncos funcionais no grupo de troncos. |

6. Premissas para implantação da integração Digitro

Responsabilidade: Digitro

Esclarecimento junto com o responsável pelo projeto Digitro no cliente sobre:

- Tronco
- Grupos de atendimento
- Ramal dos operadores
- Contas dos operadores
- Ramal dos grupos
- Treinamento básico
- Treinamento avançado (Supervisor, Interface de gerenciamento)

Definir a infra-estrutura necessária:

- **Servidor EasyCall Gate XML-RPC (Dedicado)**
- Protocolos de comunicação (IP Fixo)
- Configuração do E1 (Teste de linha, TipoA , etc)
- Definição pelo cliente dos grupos de atendimento e estrutura física desses grupos

Esclarecimento quanto à integração do Pabx com o Protheus.

- A integração soma soluções – não cria dependência, ou seja os aplicativos da Digitro funcionam independente do Protheus e vice-versa
- Deixar claro que o Webservice de Eventos são compartilhados por todos os usuários do Protheus e por todas as integrações CTI que venham a utilizar a API SmartCTI compartilhando o mesmo Protheus Server.



7. Especificação técnica:

7.1. Pré-Requisitos do equipamento Digtro (Equipamento homologado) :

| | |
|---------------------|--|
| Modelo | Digitro – Modelos da Família NGC ou compatíveis com o protocolo XML-RPC. |
| Infra-estrutura | Rede TCP-IP |
| Sistema Operacional | Linux |
| Hardware | - Não discriminado |
| Licenças | - 1 Licença de Quantidade de Dispositivos CTI para cada PA. (XML-RPC Full) - 1 Licença de PA , para obter permissão de realizar Login/Logoff para cada PA (opcional, necessária quando há atendimento Receptivo) - Mínimo de 1 de grupo DAC (opcional, necessário quando há atendimento Receptivo) |
| Versão | Release Pabx 1.10.11 |

7.2. Pré-Requisitos Técnicos do Protheus

RPO: Atualizado com os programas

TMKA27*.*

TMKX*.*

TMKXFAT.PRX

SIGXTEL.PRW

TMKAACTIVEEVT.PRW

TMKARECEPTIVEVT.PRW

Com data posterior a 15/12/03

Motivo da solicitação pelo AC do path emergencial: "Integração Protheus x Digtro"

7.2.1. Procedimentos no Sistema:

Para que os arquivos de comunicação sejam gerados a partir do módulo PROTHEUS CALL CENTER para a leitura pelo software do fornecedor será necessário:

- Cadastrar um usuário no módulo de Configuração (SIGACFG) como Listner de ligação e informar o seu ramal.

Exemplo:

Usuário :Maria
Ramal :4000
Listner de ligação :SIM (Utilizado quando há atendimento Receptivo)
Departamento :SAC
Cargo :Atendente



- No cadastro de Grupo de Atendimento do módulo de CALL CENTER (SIGATMK) deverá ser criado um novo Grupo de Atendimento com o campo hardware preenchido com "4-SMARTCTI"
- No cadastro de Operadores do módulo de CALL CENTER (SIGATMK) cadastrar um Operador idêntico ao usuário cadastrado no módulo de configuração (SIGACFG).
Exemplo: "Maria"

7.2.2. Parâmetros obrigatórios de configuração - SIGACFG

| Parametro | Conteúdo | Descrição |
|------------|----------------------------------|---|
| MV_TMKCTI | Generic | Integração via api SMARTCTI Parâmetro do tipo Caracter |
| MV_TMKPORT | 5024 | Indica a porta que será utilizada para conectar no servidor Protheus SmartCTI. Normalmente, onde encontra-se configurado o job do Webservice SmartCTIWSEventing. Observação: Identificar a porta no TotvsAppServer.INI (Seção TCP, Parâmetro Port) Parâmetro do tipo Numérico |
| MV_TMKSERV | SERV_PROTHEUS | Indica o IP que será utilizada para conectar no servidor Protheus SmartCTI. Normalmente, onde encontra-se configurado o job do Webservice SmartCTIWSEventing. Parâmetro do tipo Caracter |
| MV_TMKFRDD | 11 | Indica qual o DDD do cliente que vai usar o sistema. Parâmetro do tipo Caracter |
| MV_TKCTILG | F | Indica se será gerado log das transações entre o Protheus e o Middleware.. Parâmetro do tipo Lógico |
| MV_TMKCFGR | TTTTTTTTFFFFTT | 14 caracteres que indicam quais as opções de comandos do Ramal estarão disponíveis na tela de Atendimento: Botão de "Marketing Ativo". Parâmetro do tipo Caracter |
| MV_TKCTIEV | http://<SERV_PROTHEUS>/smartcti/ | URLLocation contendo o endereço http do Webservice SmartCTIWSEventing para que seja usado para o Middleware comunicar-se com o Protheus. Evite utilizar neste parâmetro, configurações de IP apontando para a máquina local do tipo "127.0.0.1" ou "localhost". Parâmetro do tipo Caracter |



Observação:

O operador precisa de:

Seqüência do parâmetro MV_TMKCFGR (Comandos do botão: "Telefone")

| Função | Valor Default | Objetivo |
|---------------------|----------------------|---|
| Discagem | T | Discar para um número externo (fora da empresa) |
| Desligar | T | Encerra a ligação ativa no ramal do operador. |
| Transferência | T | Transferir a chamada atual para outra pessoa |
| Conferência | T | Põe a ligação atual em espera liga um ramal e põe 3 pessoas em conferência |
| Hold/Retrieve | T | Coloca a ligação ativa em espera ou retorna a ligação da espera. |
| Consulta Supervisor | T | Coloca a ligação atual em espera e liga para o ramal do supervisor. |
| Pausa | T | Altera o status atual do operador para pausa. (no Grupo DAC) |
| Disponível | T | Altera o status atual do operador para disponível. (no Grupo DAC) |
| Siga-me | F (Não-disponível) | Aponta qual o ramal será transferida a ligação que for feita para o ramal atual |
| Gravação | F (Não-disponível) | Grava uma ligação |
| Finaliza gravação | F (Não-disponível) | Finaliza uma gravação |
| Reprodução | F (Não-disponível) | Reproduz a gravação de uma ligação |
| Discagem Interna | T | Disca para um número interno (Ramal) |
| Pendulo | T | Altera entre a ligação Ativa e um ligação em Hold |



7.2.3. Configurando o Servidor SmartCTI no Protheus

As soluções de CallCenter que utilizem a API SmartCTI utilizam o Webservice para recepção de informações do Middleware/ Integrador, o qual deve ser configurado no Protheus Server eleito para receber tal serviço.

Vale ressaltar o detalhe que após configurado o Webservice de Eventos do SmartCTI, SmartCTIWSEventing, este Protheus Server será o servidor SmartCTI e o mesmo poderá ser acessado por qualquer empresa ou filial que venha a utilizar funções de CTI através da API SmartCTI, independente da configuração de Environment, Empresa e Filial a serem adotadas pelas diferentes aplicações do Protheus Server. Para os casos de diferentes Protheus Server, empresas e filiais utilizando a API o que importará é a correta configuração dos parâmetros do SIGACFG, Cadastro de Conexões CTI, Cadastro de Operadores e Cadastro de Grupos de Atendimento.

Exemplo de Configuração no TOTVSApServer.INI:

Primeiro Passo:

Criar um novo ambiente que para efeito de padronização da solução chamaremos de **ENVSMARTCTI**. Este ambiente deve ser criado apenas no servidor eleito para hospedar o Webservice de eventos do SmartCTI, não necessita que seja criado em outros servidores(caso existam).

;Criação do ambiente padrão para o servidor

[ENVSMARTCTI]

SourcePath=C:\Protheus10\APO

RootPath=C:\Protheus10\Protheus_Data

StartPath=\SYSTEM

RpoDb=Dbf

RpoLanguage=portuguese

RpoVersion=101

LocalFiles=ads

PictFormat=DEFAULT

DateFormat=DEFAULT

Trace=0

Localdbextension=.dbf

HelpServer=TOTVS555

;Verificar se já foi criado um servidor Web no Protheus, caso contrário, inclua a seguinte seção no TOTVSApServer.ini.

[HTTP]

Enable=1

Path= C:\Protheus10\Protheus_Data\web

Port=80

SessionTimeout=600

Segundo Passo:

Configurar o Webservice do Protheus para hospedar a aplicação da API SmartCTI.

;Criação do Job do Webservice



[ONSTART]
JOBS=WSSMARTCTI

;Configuração do Webservice de eventos da API

[WSSMARTCTI]
TYPE=WEBEX
ENVIRONMENT=ENVSMARTCTI
ONSTART=__WSSTART
ONCONNECT=__WSCONNECT
INSTANCES=1,5
NameSpace=http://<SERV_PROTHEUS>/SMARTCTI/
URLLOCATION=http://<SERV_PROTHEUS>/SMARTCTI/
SIGAWEB=WS
INSTANCENAME=EMP01
PREPAREIN=01,01

[<SERV_PROTHEUS>/SMARTCTI]
ENABLE=1
ENVIRONMENT=ENVSMARTCTI
INSTANCENAME=EMP01
RESPONSEJOB=WSSMARTCTI
DEFAULTPAGE=wsindex.apw

Importante: O parâmetro **INSTANCES** indica o número mínimo e o número máximo de threads que serão disponibilizadas pelo Protheus para o processamento deste Webservice. O ideal é que o sistema comece com metade dos operadores e o número máximo seja o total de operadores. Por exemplo, um CallCenter com 50 operadores. O parâmetro **INSTANCES** receberia o seguinte valor: **INSTANCES=25,50**

Importante II: O valor atribuído em **URLLOCATION** é o mesmo que deve ser informado nas configurações de ambientes que utilizem a API SmartCTI realizadas através do SIGACFG no parâmetro **MV_TKCTIEV**.

Obs.: **<SERV_PROTHEUS>** deve ser substituído pelo endereço IP do servidor ou pelo seu nome na rede.



7.2.4. Geração de Logs da API

Os arquivos de Log, serão sempre gerados no Path configurado do parâmetro **StartPath** do arquivo TOTVAppServer.ini dentro do subdiretório chamado "**\Smartctilog**". O nome padrão para os arquivos texto será sempre "**<NN>--<DD>.log**".

Onde:

NN – número do ramal configurado na estação.

LI – Identificador do Middleware no Protheus. Trata-se do campo LinkID do Middleware.

DD – dia do mês identificado por 2 dígitos.

Obs.: Este arquivo de log deverá ser gerado sempre no servidor Protheus onde o Protheus Remote estiver conectado.

Exemplo:

Arquivo gerado pelo ramal 2001 do Middleware 2 no dia 13 de novembro.

/SystemBra/smartctilog/2001-2-13.log

Obs.: A geração do log é cíclica. A validade do Log é o tempo de 1 mês, portanto, se a geração de log estiver habilitada, o arquivo de log gerado no dia 13 de novembro, após 1 mês, será substituído pelo log do dia 13 de Dezembro e assim sucessivamente.



8. Na implantação do sistema

- Os telefones cadastrados não podem ter caracteres diferentes de números. Exemplo:

Telefone do Cadastro de Clientes:

Nome: TOTVS

Telefone:(11)3981-7000.

O correto é:

Nome: TOTVS

Telefone: 39817000

DDD: 11

- A picture dos telefones deve ser alterada para: @R 9999-9999 , dessa forma os caracteres especiais serão apenas exibidos e não gravados na base.
- A picture dos DDD´s deve ser alteradas para 9999 e não devem ter o 0 (zero) no inicio.
Exemplo:

São Paulo = 11 e não 011

- Clientes com DDR (ramal direto) devem ter o número informado no cadastro de contatos e o telefone da central do cliente informado no cadastro de clientes. Exemplo:

Cadastro de Clientes:

Nome: TOTVS

Telefone: 39817000

DDD: 11

Cadastro de Contatos:

Nome: João da Silva

Telefone: 39811234 (Ramal direto: 1234)

DDD: 11

- Se o cliente possui mais telefones customizados a busca para identificação desse telefone deve ser feita por Ponto de Entrada

Nome do P.E. :TMKANI(cTipo,cID)

Parâmetros:

cTipo : Tipo de identificação (3 – Telefone)

cID : Número do telefone do chamador

Retorno: Array com 3 posições onde:

1 : Alias que foi localizado o telefone

2 : Índice que foi localizado o telefone



3 : Chave em foi localizado o telefone

Na prática:

O atendimento receptivo é feito da seguinte forma:

- 1) O usuário se loga no sistema e o Protheus envia um comando de login no equipamento. Dessa forma o Operador não precisa fazer o login 2 vezes (1 no Protheus e outra no headset).
- 2) Depois disso o Protheus fica com 2 threads ativas (A 1º principal do Protheus Call Center e a 2º utilizado para o atendimento de ligações Receptivas).

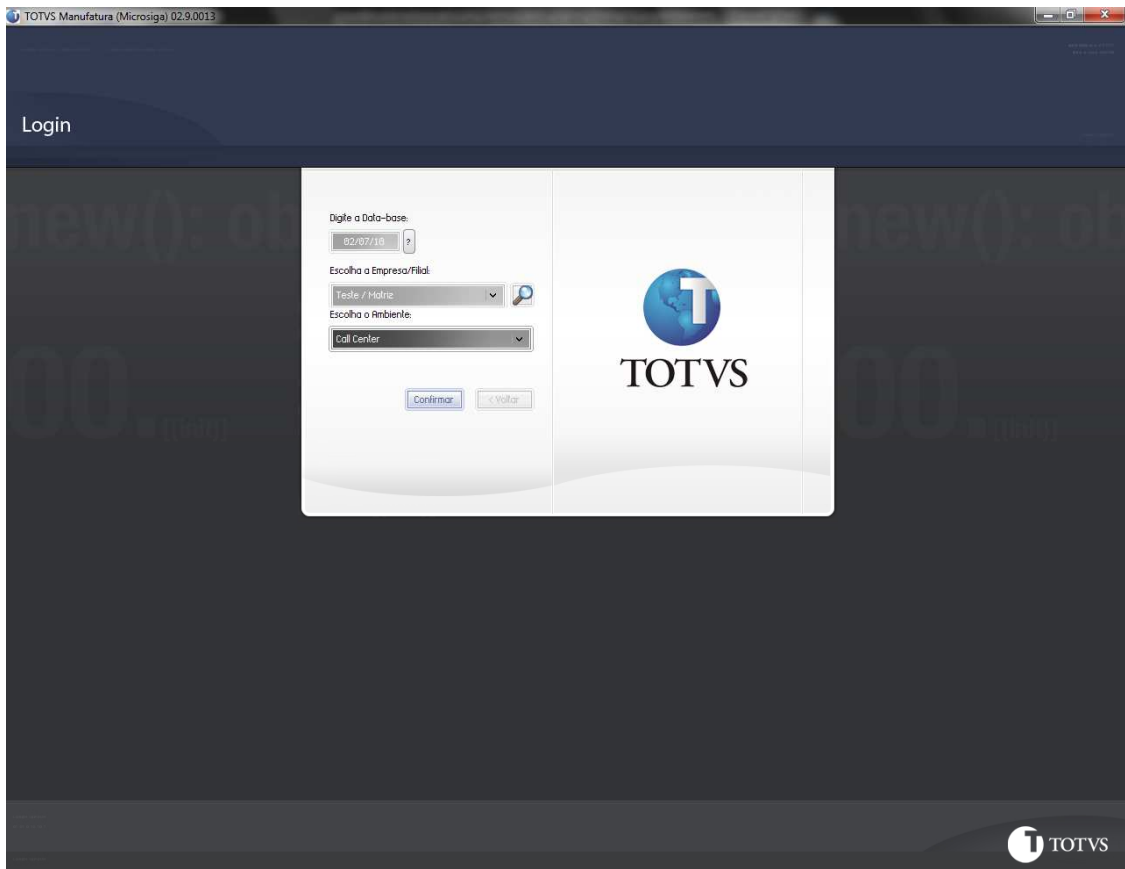


Figura 1 – Login do usuário



Figura 2 – Confirmação do Ramal que está associado ao computador do Operador

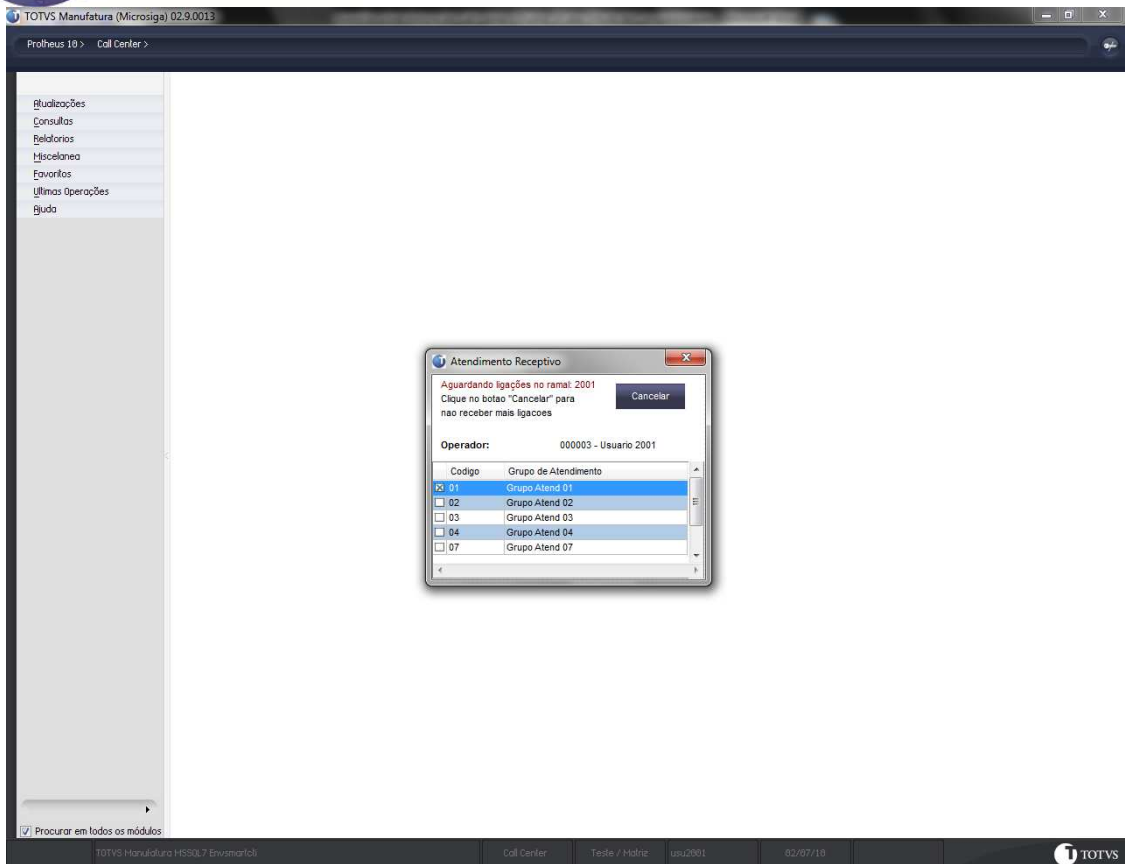


Figura 3 – O Protheus com os 2 remotes ativos.



Atendimento Receptivo:

- 1) Quando chegar uma ligação para o Grupo de atendimento o Integrador envia um sinal com o número do chamador (ANI) e o Protheus procura na base de dados de: Contatos, Clientes e Prospects (nessa ordem) o número enviado.
- 2) Se o número estiver cadastrado em uma dessas tabelas o Protheus identifica quem é o chamador e mostra a identificação em tela (isso é chamado também de Screen-Popup)

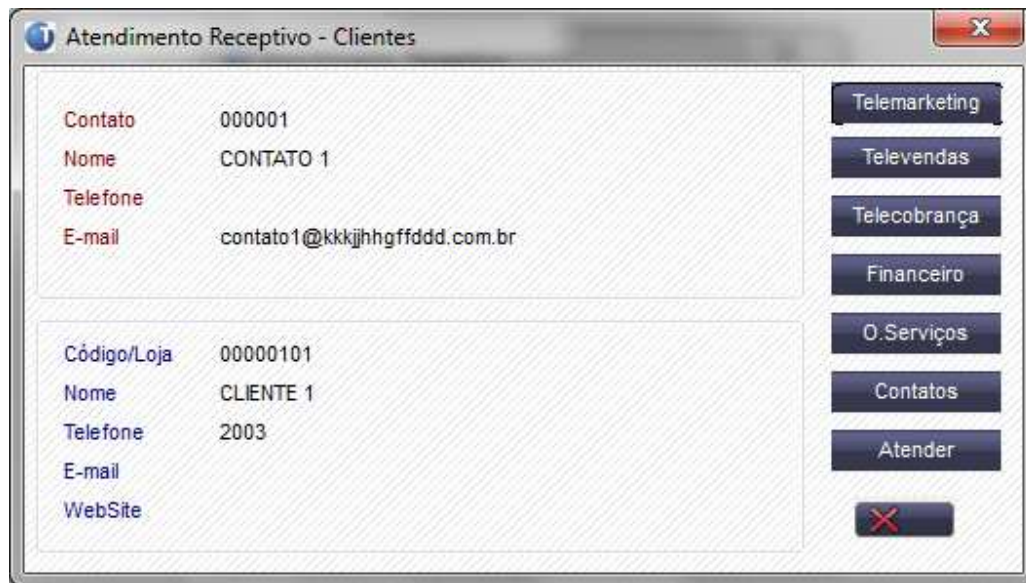
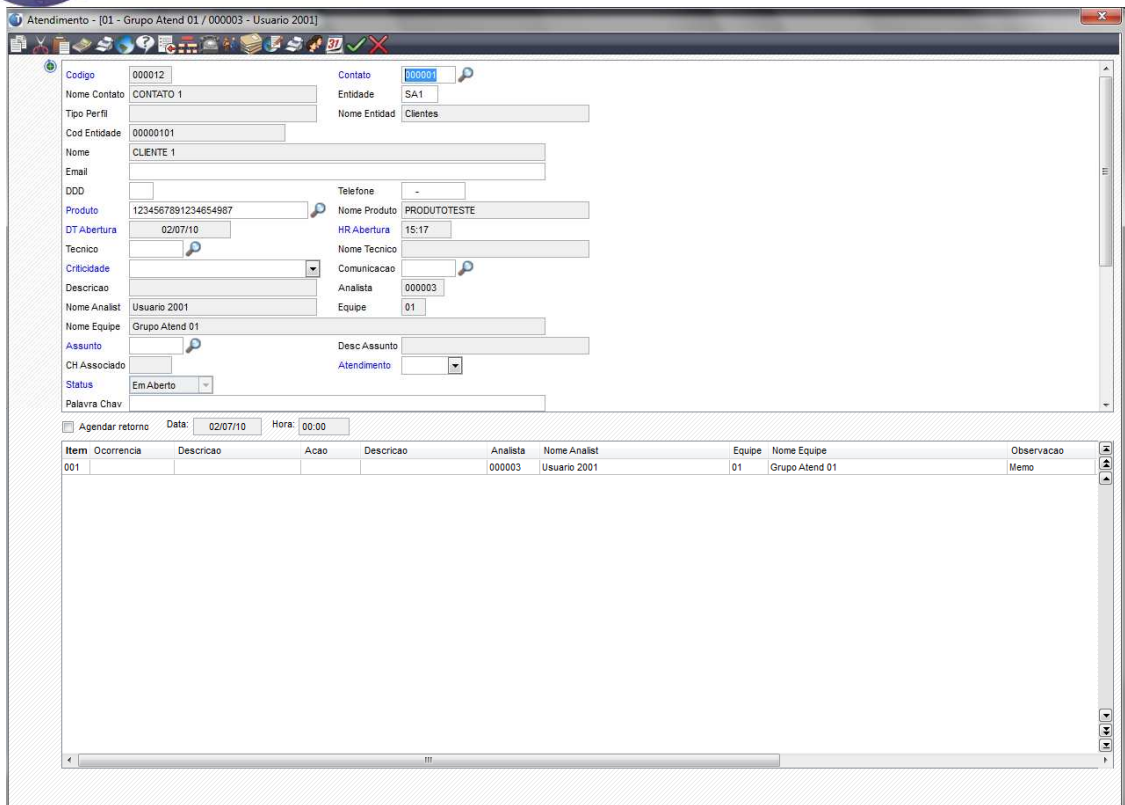


Figura 4 – Identificação do chamador



Atendimento - [01 - Grupo Atend 01 / 000003 - Usuario 2001]

Codigo: 000012 Contato: 000001

Nome Contato: CONTATO 1 Entidade: SA1

Tipo Perfil: Nome Entidad: Clientes

Cod Entidade: 00000101

Nome: CLIENTE 1

Email:

DDD: Telefone: -

Produto: 1234567891234564987 Nome Produto: PRODUTOTESTE

DT Abertura: 02/07/10 HR Abertura: 15:17

Tecnico: Nome Tecnico:

Criticidade: Comunicacao:

Descricao: Analista: 000003

Nome Analist: Usuario 2001 Equipe: 01

Nome Equipe: Grupo Atend 01

Assunto: Desc Assunto:

CH Asociado: Atendimento:

Status: Em Aberto

Palavra Chav:

Agendar retorno Data: 02/07/10 Hora: 00:00

| Item | Ocorrência | Descrição | Ação | Descrição | Analista | Nome Analist | Equipe | Nome Equipe | Observação |
|------|------------|-----------|------|-----------|----------|--------------|--------|----------------|------------|
| 001 | | | | | 000003 | Usuario 2001 | 01 | Grupo Atend 01 | Memo |

Figura 5 – O operador clica no botão “Atender” para abrir a tela de atendimento que ele tem acesso.

Atendimento Ativo:

- 1) Os comandos do headset ou do ramal podem ser executados na tela de atendimento através do botão “Telefone” na toolbar superior
- 2) Os comandos disponíveis para o usuário são:
 - a. Discar (ligação externa)
 - b. Desligar
 - c. Transferir
 - d. Conferência
 - e. Hold (Espera)
 - f. Retorno da Espera
 - g. Consulta Supervisor
 - h. Pausa
 - i. Disponível
 - j. Siga-me
 - k. Inicio Gravação
 - l. Fim da Gravação
 - m. Reprodução da Gravação
 - n. Discagem Interna
 - o. Pendulo

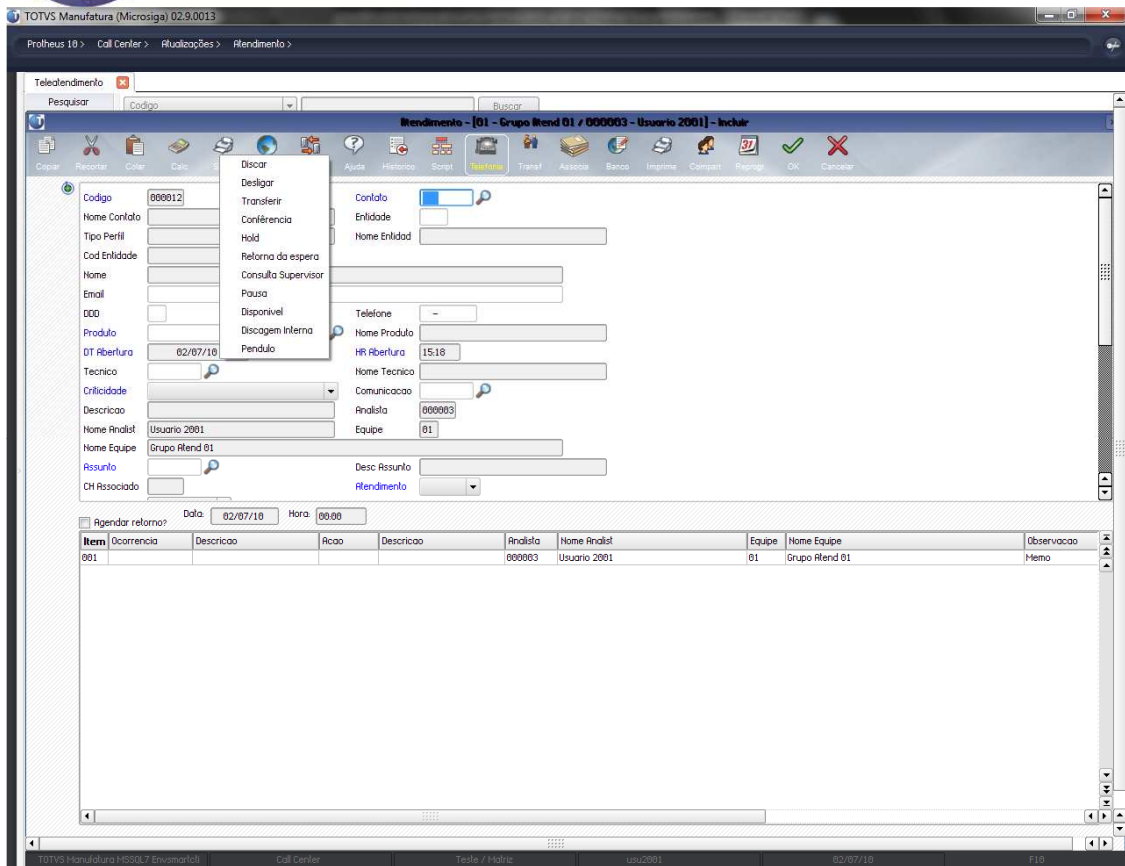


Figura 6: Acesso dos comandos de telefonia e agente.



9. Utilização do sistema integrado com a telefonia

Na prática:

As soluções somam resultados, não dependem um do outro, ou seja, se o Protheus estiver fora do ar a Operadora continua recebendo as ligações. Se o Software Integrador estiver desligado para manutenção, nada impede a Operadora de cadastrar os atendimentos no Protheus. O máximo que vai ocorrer são mensagens de HELP avisando o usuário que o sistema não está ativado.

Login no Grupo:

- A operadora não precisa fazer o login pelo headset. Porque quando ela entrar no Protheus e informar o Login e a senha, automaticamente ela ficará ativa no grupo de atendimento que ela pertence. Por isso antes de entrar no Protheus a Operadora tem que estar desativada do grupo

- Para entrar no Protheus é importante que a Operadora use o mesmo nome do Grupo. Letras maiúsculas e minúsculas fazem diferença. Por isso o ideal é que os nomes sejam sempre MAIUSCULOS no cadastro de usuários (SIGACFG) e no cadastro do grupo e tenham no máximo 10 caracteres.

Dúvidas mais frequentes na implantação:

1º) "Gostaria de saber como identificar se a instalação feita pelos agentes da Digitro está correta". Existe alguma forma de identificar isto ?"

Existe, faça um roteiro de check-list quando a concessionária da Digitro estiver no cliente e vice-versa. Além disso, a validação da integração tem que ser feita com as 2 equipes: Microsiga e Digitro juntas.

A primeira coisa é: O grupo de operadoras precisa funcionar sem a integração com o Protheus. Exemplo:

Operadora: Maria
Ramal (Físico): 2099

Quando ela vai trabalhar, através do headset ela se loga no grupo de atendimento que ela pertence (Exemplo: SAC). De qualquer forma o que dever aparecer no Software de Call Center da Digitro é:

2099 - Maria - Ativa

Se isso não está acontecendo a integração não vai funcionar.



2º) "O que ocorre é o seguinte: Na central da Telefonista o ramal é exibido como 209 e no integrador CRM está 2099"

O ramal da Operadora tem que ser o mesmo tanto no Protheus como no Grupo. Lembre-se :

- Ramal: é o ramal físico aonde a operadora vai efetivamente conversar ao telefone.
- Grupo: É o número que será divulgado para os clientes ligarem para a empresa:
Exemplo: 3981-2000
Não existe um ramal "2000" existe um número (virtual) 2000 e dentro dele os ramais: 2010, 2011, 2012,...

O importante é que o mesmo número do RAMAL exibido no início do CallCenter seja o mesmo no cadastro do Pabx. Ou seja:

Digitro:
Ramal: 2099
AgentId: 10
Operadora: Maria

CallCenter
Ramal: 2099
AgentID: 10
Operadora: Maria

Login no Protheus: Maria (Não pode ser "MARIA" nem "maria" e não pode ser "Maria dos Santos" porque passa de 10 caracteres.)
Ramal do usuário: 2099 (não pode ser outro porque senão o Active não vai encontrar esse ramal no grupo da Maria)

3º) Ocorreu a seguinte mensagem de HELP ao iniciar o sistema:
"FALHA NA CONEXÃO COM O SERVIDOR DE TELEFONIA"
CÓDIGO DE ERRO: 16
DESCRIÇÃO DO ERRO: Sem comunicação com o Webservice do Middleware

Analisando a mensagem de HELP:
"FALHA NA CONEXÃO COM O SERVIDOR DE TELEFONIA"
Problema: "Sem comunicação com o Webservice do Middleware " - Isso significa que o protheus tentou enviar uma requisição para o Webservice do Middleware porém não conseguiu atingir o servidor ou o Webservice estava indisponível.



Solução : Verifique no Cadastro de Configurações CTI se para o Middleware utilizado o parâmetro `URL_Command` corresponde ao Endereço IP e o Nome do Webservice disponibilizado pelo Middleware. Provavelmente há um problema neste dado.

4º) O sistema iniciou com sucesso, o sistema receptivo está funcionando corretamente e há ligações sendo recebidas pelo ramal. Porém, não exibe a tela:

Problema: Através do Ativo, está funcionando normalmente comandos como discar e atender. Porém, as ligações Receptivas estão sendo encaminhadas para o ramal, o ramal começa a tocar, a ligação é atendida mas a tela do receptivo não está sendo aberta.

Solução : Verifique se o parâmetro **`MV_TKCTIEV`**, está com o endereço IP do Webservice de Eventos corretamente configurado, conforme visto anteriormente.



10. Software de integração CTI Digitro



10.1. Executando o instalador

Este capítulo visa demonstrar a execução da instalação do software de integração entre o Protheus e a plataforma Digitro. Durante a instalação serão instalados os seguintes softwares:

| Nome do Software | Descrição | Fabricante | Versão |
|----------------------|--|----------------------------|----------|
| Java Virtual Machine | Engine for running an executable developed in Java. | Sun Microsystems Inc. | 1.5.0_09 |
| DigitroCTILink | Gateway software that enables transmission protocol since and from XML-RPC and SmartCTI. | TOTVS S/A | 1.0.0 |
| Apache Tomcat | Java Application Server | Apache Software Foundation | 4.1.34 |
| Apache Axis | Add WebService features to The Apache Tomcat Application Server. | Apache Software Foundation | 1.4 |

A instalação do DigitroCTILink compreende nos seguinte arquivos:

```
.  
..  
data1.cab  
data1.hdr  
data2.cab  
ikernel.ex_  
layout.bin  
setup.bmp  
Setup.exe  
Setup.ini  
setup.inx  
\\ExternalSetup\\apache-tomcat-4.1.34.exe  
\\ExternalSetup\\jre-1_5_0_10-windows-i586-p.exe
```

Para iniciar, execute o programa Setup.exe, encontrado no diretório de instalação do DigitroCTILink.

A primeira tela questiona por qual idioma o usuário deseja executar a instalação:



Figura 1 – Seleciona o idioma

Na segunda tela, são exibidos os software de terceiros que a instalação deverá iniciar antes da instalação do DigitroCTILink. Caso não ocorram as instalações dos softwares de terceiros, verifique a pasta "\\ExternalSetup\\". Neste passo serão instalados os seguintes softwares:

- Java Virtual Machine;
- Apache Tomcat.



Figura 2 – Bem Vindo

Ao clicar em Avançar, será iniciado a instalação do Java Virtual Machine. Proceda com a instalação Típica, e apenas vá confirmando as próximas tela desta instalação.

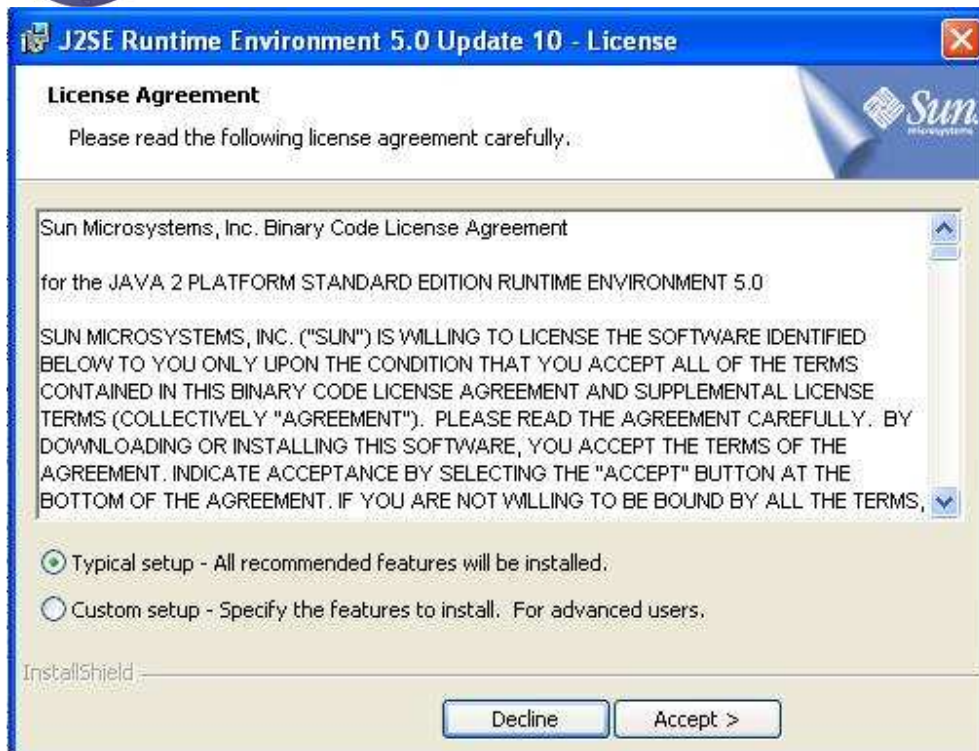


Figura 3 – Início da instalação do Java Virtual Machine

Ao finalizar a instalação do Java Virtual Machine, será iniciada a instalação do Apache Tomcat.



Figura 4 – Primeira tela da instalação do Apache Tomcat

Aceite, os termos.

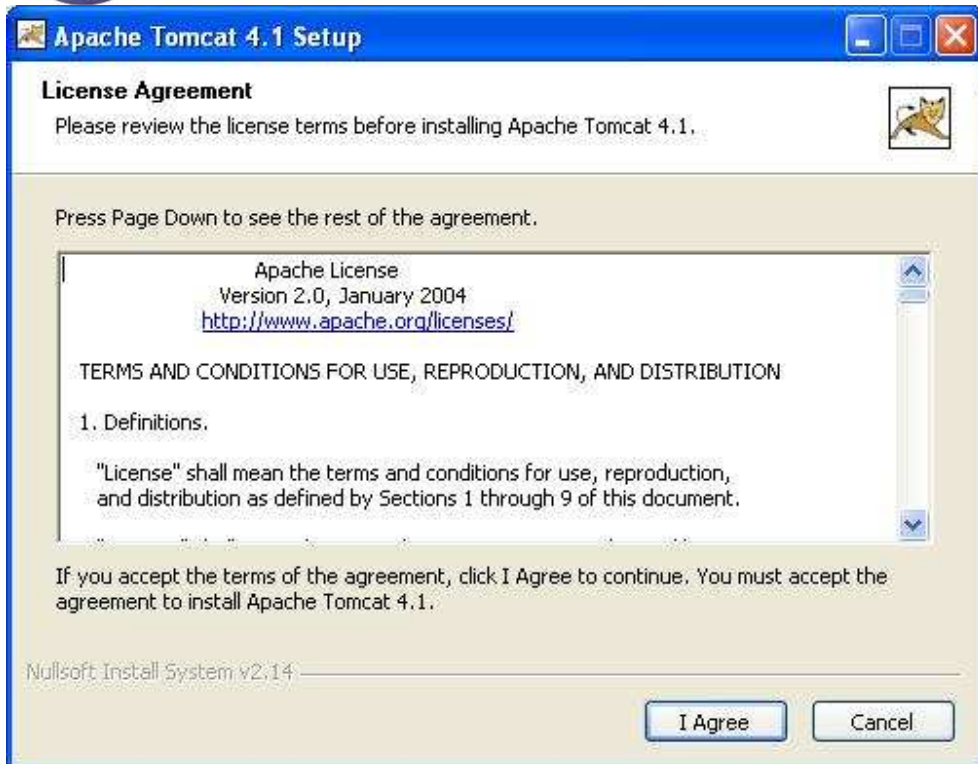


Figura 5 – License Agreement

A próxima tela, é o momento de selecionar os componentes do Apache Tomcat que devem ser instalados no servidor. Há um componente que não é pré-selecionado pelo sistema e deve ser selecionado pelo usuário para o correto funcionamento do Apache Tomcat. Este componente é o **NT Services(NT/ 2k/ XP only)** , conforme visto na figura abaixo.

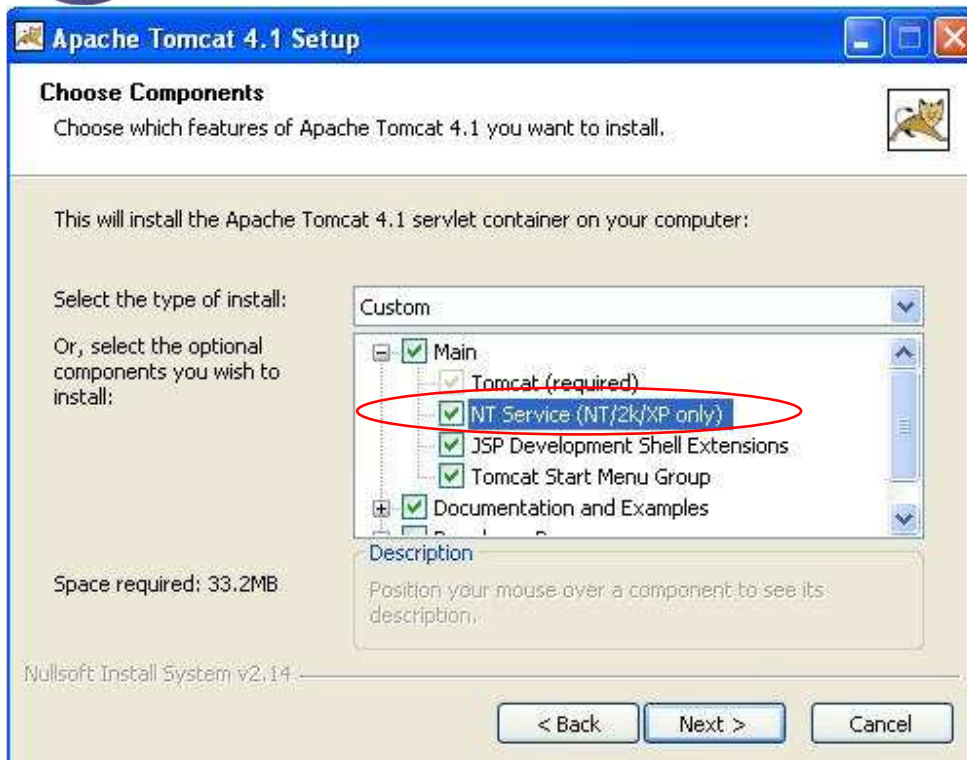


Figura 6 – Componentes da instalação

A próxima tela questiona sobre o destino da instalação do Apache Tomcat, mantenha o padrão.

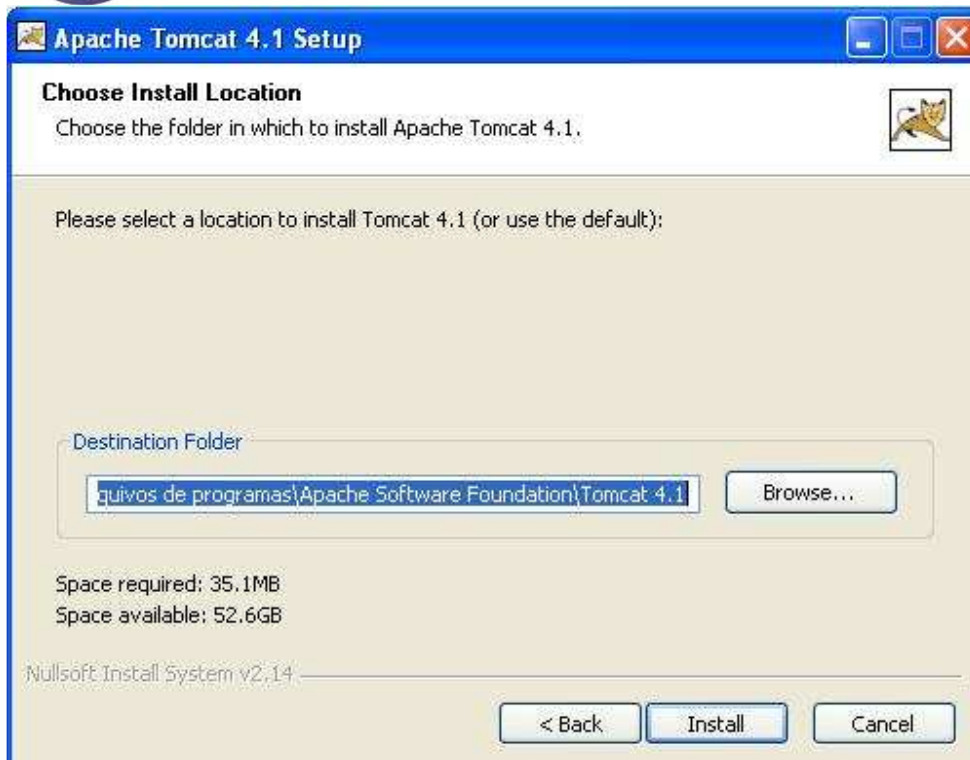


Figura 7 – Destino da instalação

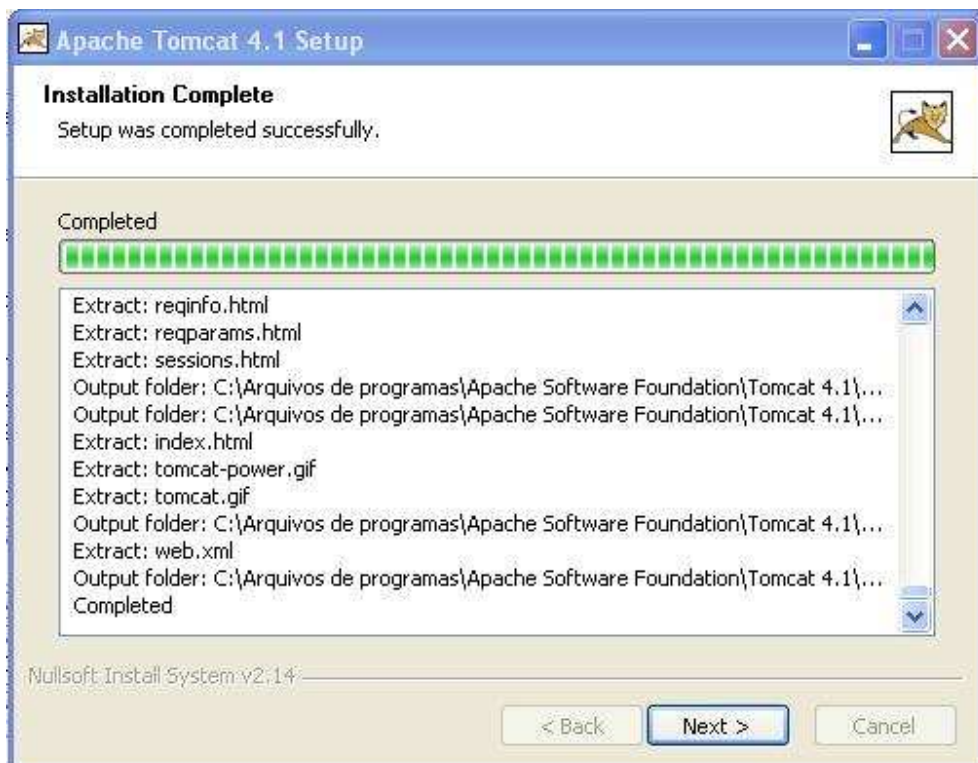


Figura 8 – Percentual de execução da instalação



A tela abaixo, solicita que seja informado a senha do administrador e a porta por onde deverá ser executado o Webservice do Apache Tomcat, mantenha o padrão, conforme visto na figura abaixo. Esta tela é a última a ser exibida pelos instaladores de software de terceiros. A próxima tela de diálogo já é da instalação do DigtroCTILink.

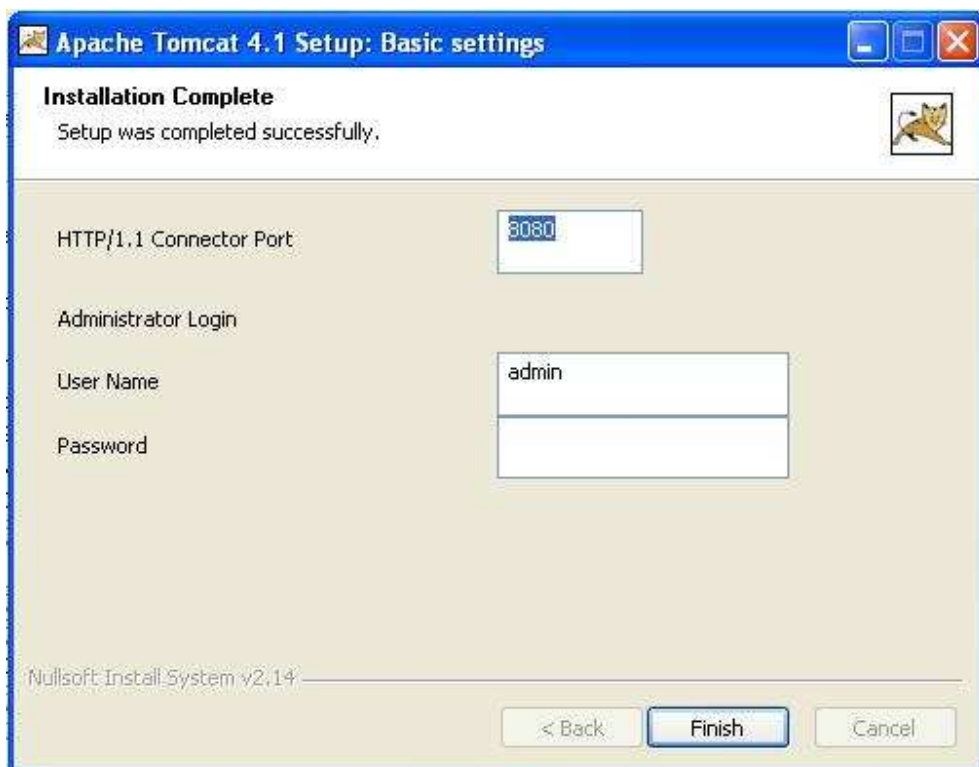


Figura 9 – Dados de configuração



Figura 10 – Destino da instalação do DigitroCTILink



Figura 11 – Fim da instalação

Esta é a última tela da instalação do Digitro CTILink, ela exibe as informações da instalação como o parâmetro URL Command que deve ser configurado na criação da Cadastro de conexão CTI do Protheus.

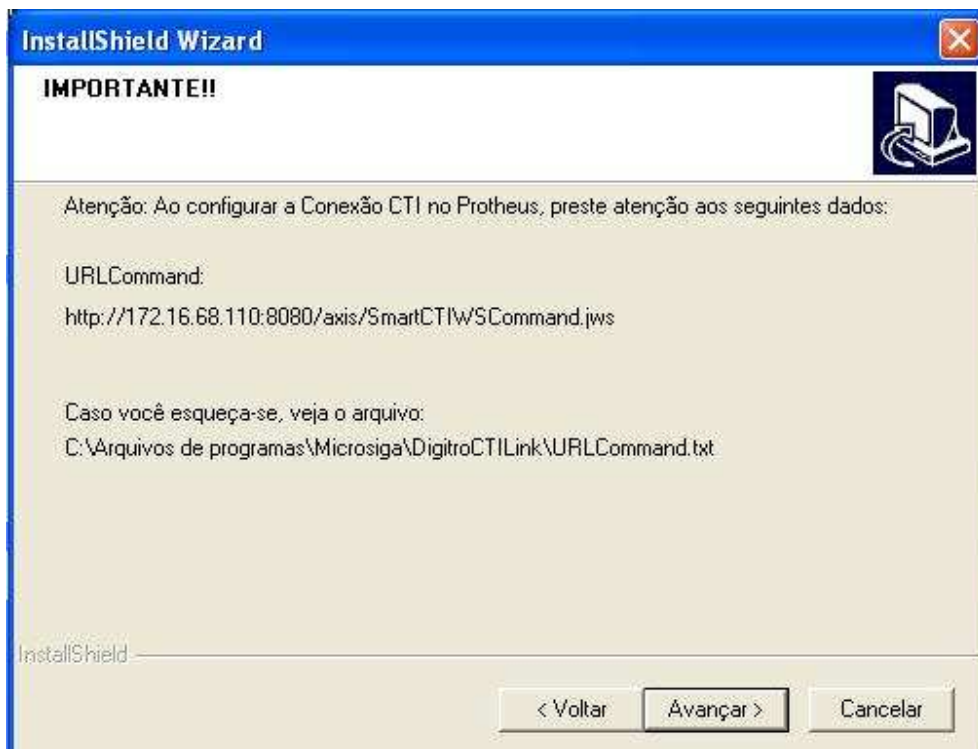


Figura 12 – Informações Importantes

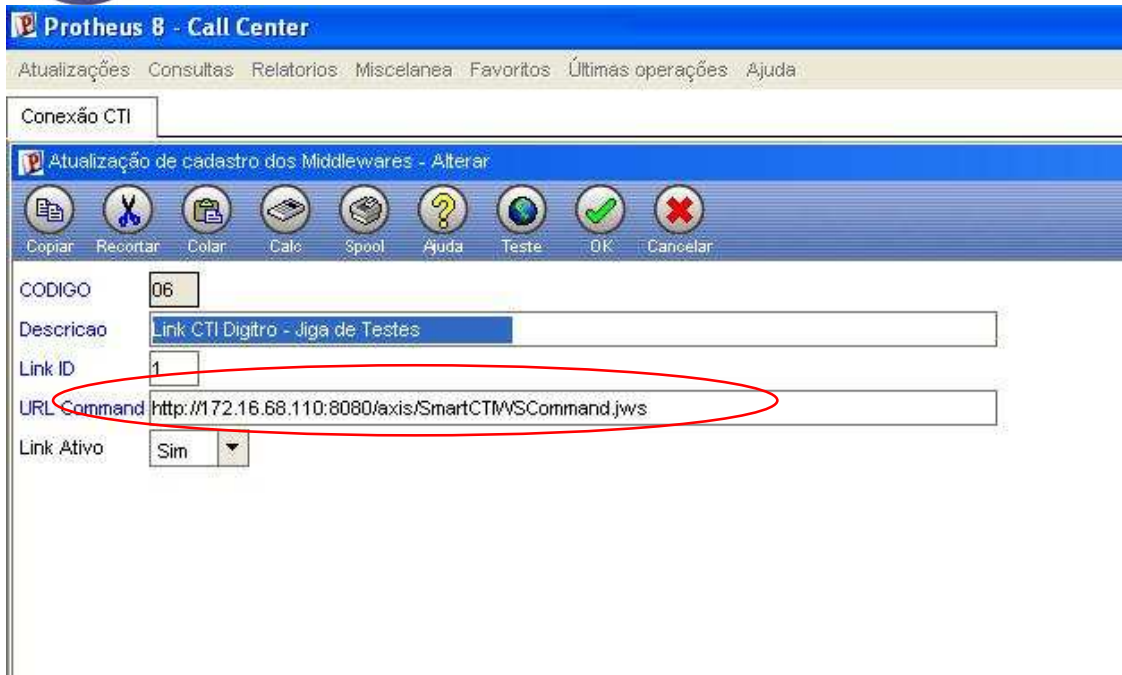


Figura 13 – Cadastro de Conexão CTI

10.2. Software de integração

O software de integração entre o Protheus e a plataforma Digitro é chamado de DigitroCTILink. Após ter sido executado o instalador, conforme visto anteriormente, o Apache Tomcat já estará iniciado (Opção NT Service). Finalizada a instalação o usuário deve ir ao diretório onde foi instalado o DigitroCTILink, padrão C:\Arquivos de programas\TOTVS\DigitroCTILink. Neste diretório, serão encontrados os seguintes arquivos:

| | |
|----------------------------------|---|
| . | |
| .. | |
| \Lib\ | -> Contém bibliotecas utilizado pela aplicação |
| Digitro.properties | -> Configuração da conexão com a Plataforma Digitro |
| DigitroCTILink.jar | -> Arquivo compilado para execução do aplicativo |
| DigitroCTILink.properties | -> Parâmetros da integração com Protheus via Webservice. |
| Start.bat | -> Inicializador da aplicação |
| URLCommand.txt | -> Arquivo gerado pelo instalador com parâmetros do Protheus. |

(Apenas utilizado para consulta pelo técnico).

Detalhes importantes:

Digitro.properties: contém o parâmetro **URL.Xml-RPC.Server**, onde deve ser informado o IP e o namespace do Servidor Digitro a ser conectado pelo Protheus via XML-RPC.

Exemplo:

URL.Xml-RPC.Server=http://172.16.68.43:2551/RPC2

DigitroCTILink.properties: contém os dados da integração com Protheus via Webservice.



O Parâmetro **Microsiga.LinkID**, contém o dado a ser enviado em todas as requisições para que o protheus identifique de qual conexão trata-se aquele comando/evento.

Exemplo:

Microsiga.LinkID=1

| | |
|-------------|--|
| CODIGO | 06 |
| Descrição | Link CTI Digtiro - Jiga de Testes |
| Link ID | 1 |
| URL Command | http://172.16.68.110:8080/axis/SmartCTMWSCommand.jws |
| Link Ativo | Sim |

Figura 14 – Configuração da Conexão CTI

O Parâmetro **File.Log**, indica se o software deverá gerar arquivo de Log. Para habilitar, indique neste parâmetro o carácter **"Y"**, do contrário indique com o carácter **"N"**. Como padrão a aplicação é instalada com o log em arquivo de disco desabilitado.

Exemplo:

File.Log=Y

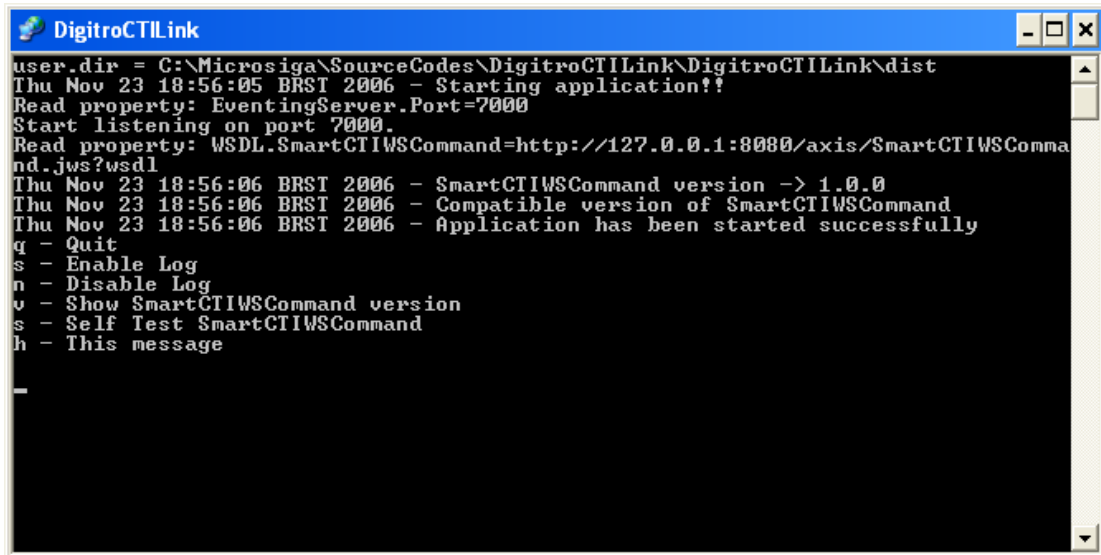
ou

File.Log=N

Atenção: Qualquer mudança em parâmetro em arquivo de propriedades, necessariamente o aplicativo deve ser reinicializado para que a alteração tenha efeito.

10.3. Iniciando a aplicação

Para iniciar a aplicação, clique no arquivo Start.bat, sendo exibida a tela a seguir:



```

DigitroCTILink
user.dir = C:\Microsiga\SourceCodes\DigitroCTILink\DigitroCTILink\dist
Thu Nov 23 18:56:05 BRST 2006 - Starting application!!
Read property: EventingServer.Port=7000
Start listening on port 7000.
Read property: WSDL.SmartCTIWSCommand=http://127.0.0.1:8080/axis/SmartCTIWSCommand.jws?wsdl
Thu Nov 23 18:56:06 BRST 2006 - SmartCTIWSCommand version -> 1.0.0
Thu Nov 23 18:56:06 BRST 2006 - Compatible version of SmartCTIWSCommand
Thu Nov 23 18:56:06 BRST 2006 - Application has been started successfully
q - Quit
s - Enable Log
n - Disable Log
v - Show SmartCTIWSCommand version
s - Self Test SmartCTIWSCommand
h - This message

```

Figura 15 – Tela do aplicativo DigitroCTILink

Este software é executado em modo console. O usuário pode interagir com o software através de comandos no teclado conforme será visto adiante.

Neste momento, iremos verificar as mensagens de inicialização, quando o software é iniciado sem problemas:

| Mensagem | Descrição |
|---|--|
| user.dir | Indica o diretório onde o aplicativo está sendo executado e onde devem estar os arquivos ".properties" utilizados pelo aplicativo. |
| Starting application!! | Indica o momento que o software foi iniciado. |
| Read property: EventingServer.Port XXXX | Leitura do arquivo de propriedades da porta Server Socket a ser aberta pelo software para aguardar comandos. |
| Start listening on port XXXX | Iniciando a escuta da porta Server Socket. |
| Read property: WSDL.SmartCTIWSCommand | Leitura do arquivo de propriedade da URL do WebServices de comandos. |
| SmartCTIWSCommand version -> X.X.X | Verificação da versão do Webservice de comandos. |
| Compatible version of SmartCTIWSCommand | Identificada que a versão do Webservice de comando é compatível com a utilizada pelo Servidor. |
| Application has been started successfully | Notificação que o processo de inicialização do aplicativo foi efetuada com sucesso. |



A seguir, outras mensagens que podem indicar um funcionamento atípico da integração:

| Mensagem | Descrição |
|-------------------------------------|--|
| SmartCTICommandsWS is not connected | O Webservice de comandos não está ativo ou a URL está incorreta. Ação: verificar se o Apache Tomcat está instalado e ativo. |

Os comandos suportados na interface do aplicativo são:

- q** -> Utilizado para encerrar o aplicativo.
- s** -> Habilita a geração de log em arquivo texto.(Sem alterar o que está definido no arquivo de propriedades)
- n** -> Desabilita a geração de log em arquivo texto.(Sem alterar o que está definido no arquivo de propriedades)
- v** -> Exibe a versão do Webservice de comandos hospedado no Apache Tomcat
- s** -> Auto teste do Webservice de comandos
- h** -> Exibe os comandos disponíveis na interface de usuário.

10.4. Arquivos de Log

Os arquivos de Log, serão sempre gerados no diretório do aplicativo dentro da pasta "**\Log**". O nome padrão para os arquivos texto será sempre "**<NN>-<DD>.log**".

Onde:

NN – número do ramal configurado na estação.

DD – dia do mês identificado por 2 dígitos.

Exemplo:

Arquivo gerado pelo ramal 2001 do Middleware 2 no dia 13 de novembro.

C:\Arquivos de programas\Microsiga\DigitroCTILink\Log\2001-13.log

Obs.: A geração do log é cíclica. A validade do Log é o tempo de 1 mês, portanto, se a geração de log estiver habilitada, o arquivo de log gerado no dia 13 de novembro, após 1 mês, será substituído pelo log do dia 13 de Dezembro e assim sucessivamente.