

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA APLICADA**

**DESIGN E MODELAGEM DE PADRÕES DE INTERAÇÃO
PARA WEBEDI TOOLS**

Rafael Viana Trein

Porto Alegre, 10 de dezembro 2010

Rafael Viana Trein

**DESIGN E MODELAGEM DE PADRÕES DE INTERAÇÃO
PARA WEBEDI TOOLS**

**Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação
apresentado ao Instituto de Informática,
Departamento de Informática Aplicada, como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Ciência da Computação.**

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Soares Pimenta

Porto Alegre, 10 de dezembro 2010

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente ao meu orientador, Prof. Dr. Marcelo Soares Pimenta, pelo apoio na execução deste trabalho, desde a etapa em que definimos o tema até os pontos relevantes que seriam abordados.

RESUMO

Mesmo com a crescente demanda por softwares mais inteligentes e com usabilidade, seja na web, em celulares ou nos tradicionais desktops, ainda são recorrentes as dificuldades encontradas pelos desenvolvedores de sistemas na criação de interfaces mais intuitivas. Neste trabalho, é definido um conjunto de padrões de interação (*interaction patterns*) para auxiliar no design e redesign das interfaces de uma aplicação web já existente. Inicialmente, foi realizada uma revisão em alguns trabalhos existentes sobre o tema, com o intuito de fortalecer e embasar as definições de cada *interaction pattern*. Cada padrão posteriormente é explicado, principalmente com relação aos seus objetivos e formas de implementação. Apesar de serem direcionados ao software WebEDI, o conjunto de padrões aqui propostos é definido de tal forma a ser genérico o suficiente para o seu (re) uso em outros contextos e sistemas, atendendo o que se espera de um conjunto de padrões. É realizada a implantação (parcial) destes *patterns* no software WebEDI, priorizando-se os pontos que corrigem as principais dificuldades apontadas. A partir da implantação parcial, são discutidos os resultados alcançados, as percepções dos usuários com as alterações e os próximos passos nas definições e desenvolvimento dos padrões de interação.

Palavras-chave: padrões de interação (*interaction patterns*), interação homem-computador, sistemas web, usabilidade, WebEDI.

SUMÁRIO

Resumo	p 03
Sumário	p 04
1. Introdução	p 05
2. WebEDI: Uma descrição geral	p 08
3. Interação e os Padrões de Interação: Fundamentos	p 12
4. Padrões de Interface para WebEDI: Uma proposta	p 20
4.1 <i>Pattern 1</i> – Interface para envio de arquivos	p 20
4.2 <i>Pattern 2</i> – Interface de digitação de documentos	p 22
4.3 <i>Pattern 3</i> – Interface para pesquisa de dados	p 30
4.4 Discussão: a opinião dos usuários	p 36
5. Conclusões	p 41
6. Referências Bibliográficas	p 43
Lista de Abreviaturas	p 44
Anexos	p 45

1. INTRODUÇÃO

É notável o período de desenvolvimento e evolução pelo qual a engenharia de software passa, agregando novas técnicas e metodologias, e melhorando consideravelmente os níveis de produção e principalmente a qualidade dos softwares construídos. Desde as metodologias ágeis, XP e *Scrum*, descritos no livro de Kniberg^[10], até as técnicas de produção que vieram da indústria padrão, como o *Lean*, apontados por Poppendieck^[11]. Todas abordam a produção de software de forma a incrementar a produtividade, melhorar a comunicação entre as equipes e os clientes e estimular entrega de valor agregado aos últimos. Entretanto, um ponto ainda continua, em muitos casos, passando despercebido: a forma como os usuários interagem com essas tecnologias.

A interação dos usuários com os softwares também evoluiu. Nota-se a produção de novos hardwares e interfaces, jogos eletrônicos e de produção musical. Mas é possível trazer melhorias reais nas demandas diárias, como softwares de gestão de empresas ou na Internet, com investimentos menores do que os projetos de novos componentes. A criação de interfaces interativas, formulários intuitivos e distribuição de dados na tela de forma inteligente é o diferencial que se busca.

A definição de interfaces com o usuário, hoje, via de regra, produzidas com base no sentimento do desenvolvedor, necessitam de atenção tanto no projeto quanto no desenvolvimento e testes das soluções, pois não seguem uma idéia objetiva. O desenvolvimento de *patterns* para essas interfaces visa também facilitar esse planejamento, trazendo padrões que trazem resultados (e tem uma razão de existir) ao que antes eram frutos da intuição do desenvolvedor. Essa definição de interfaces próximas aos clientes também reduz a necessidade de treinamentos para utilização, já que são feitas exatamente para serem mais claras. Esse é o ponto que ainda precisa ser incorporado ao pensamento de todas as equipes que desejam produzir softwares mais acessíveis e próximos a seus usuários.

A análise e estudo de métodos sistemáticos para definição de interações têm claramente grande importância no intuito de explorar e avançar nesses métodos. Entretanto,

pode-se considerar que o principal objetivo é a divulgação e a consequente aplicação desses métodos nos processos de desenvolvimento de software, dando a devida importância à usabilidade dos softwares e produtos que se desenvolveu.

Buscou-se neste trabalho definir de forma estruturada um conjunto de padrões de interação para o auxílio no design e redesign das interfaces com o usuário de uma aplicação web já existente. Será realizada uma análise das principais dificuldades e a sua correção na definição de cada *pattern*. Os padrões permitirão o entendimento de como se podem alcançar melhorias de usabilidade para esse e outros sistemas, através do reuso de cada *pattern*.

Será buscada a correção e melhoria de problemas em interfaces que estão presentes hoje em um software colaborativo, conhecido como WebEDI Tools da empresa NeoGrid SA. Serão levantados os principais erros e inconformidades destas interfaces, apresentando-as de forma prática e crítica. Neste trabalho de conclusão, a partir de um estudo de caso de uma ferramenta já existente, serão oferecidos na forma de *design patterns* os padrões de interfaces que possam trazer significativas melhorias na utilização de sistemas web.

Será exposto no capítulo dois uma visão geral sobre o software WebEDI, com o objetivo de familiarizar o leitor com o problema que iremos discutir. A partir da descrição do software, algumas de suas funcionalidades e contextos em que é utilizado, ficarão mais claras as dificuldades hoje existentes. Por fim, são listadas as três interfaces que buscaremos definir os *patterns*.

Será realizada, no capítulo três, a revisão de alguns trabalhos que tratam do problema que é hoje, a busca por interfaces amigáveis ao usuário. Serão descritas algumas opiniões sobre o que é mais importante em uma boa interface com o usuário, e também a importância desse mesmo usuário nas etapas de criação. Serão expostos alguns modelos para o desenvolvimento de interfaces, e por fim, será detalhada a técnica de criação dos padrões de interação, com o objetivo definir padrões reutilizáveis em outros contextos e sistemas.

No capítulo quatro foi desenvolvido o trabalho de definição dos *patterns*, com base nas três interfaces do software WebEDI escolhidas. O capítulo foi dividido em quatro partes, sendo as três primeiras relativas a cada *pattern* desenvolvido e a última promovendo uma discussão sobre o processo de adoção dos *patterns*. Nessa discussão, são relatados através de uma entrevista a visão do Analista de Sistemas do WebEDI e a do Coordenador do Suporte do

software sobre os principais benefícios, dificuldades e dúvidas que surgiram no desenvolvimento do trabalho de adoção dos padrões de interação.

A fim de demonstrar que os objetivos iniciais deste trabalho foram atingidos, o capítulo cinco traz um resumo dos resultados alcançados, bem como as dificuldades que limitaram uma solução que contemplasse todo o problema. Serão expostos também os próximos passos que a se realizar, incluindo as perspectivas de novos trabalhos que podem ser desenvolvidos.

2. WebEDI: Uma descrição geral

O produto analisado no trabalho é o NeoGrid WebEDI, uma ferramenta para a troca de documentos e mensagens entre os mais diversos segmentos das empresas, e integrando todos os tipos de sistemas de gestão. Neste capítulo apresentaremos uma visão geral desse software. Ele tem como finalidade ser um *hub* de informações, procedendo com o endereçamento e o tratamento das mensagens individualmente, e agregando, assim, valor à rede criada. Esse software é de propriedade da empresa NeoGrid Software S/A, e faz parte do portfólio de ofertas NeoGrid, composto ainda por outras soluções para a cadeia de suprimentos e demanda. Essas ofertas buscam gerar resultados expressivos aos clientes, melhorando o processo de compras e vendas, automatizando a reposição e aumentando o giro dos estoques. Isso possibilita que nove dos dez maiores clientes de varejo nacionais e sete dos dez maiores varejos mundiais utilizem a ferramenta WebEDI, segundo dados da ABRAS¹ (Associação Brasileira de Supermercados). Hoje, contabilizamos nessa ferramenta contabiliza em torno de 200 mil empresas conectadas, e recebe mais de 30 mil acessos/mês.

O WebEDI Tools tem o objetivo principal de ser a ferramenta padrão de EDI (Electronic Data Interchange) dos clientes, oferecendo os serviços necessários para a troca eletrônica de dados. Esses serviços visam minimizar a quantidade de erros gerados pela re-digitação e o volume de papel, além do aumento da eficiência e a velocidade na comunicação entre os parceiros comerciais.

Os dois serviços básicos oferecidos pela ferramenta são os que englobam a conectividade entre os dois parceiros e a transformação do formato de arquivo do ERP de um parceiro para o ERP do parceiro destinatário. Para oferecer esses serviços, é oferecida uma estrutura em forma de HUB, na qual existem ligações n para n, e onde são centralizados os serviços. Existe então, acima desse HUB de comunicações, o WebEDI Tools, onde é realizado o

¹ Ranking Abras 2010, Associação Brasileira de Supermercados, Brasília, DF. Editora Panorama SuperHiper, 2010

controle do tráfego das mensagens, a visualização das mesmas e as configurações necessárias para o correto tráfego dos documentos.

O WebEDI Tools é uma aplicação web, na clássica forma do MVC Model 2 (Model View Controller) e é formado pela utilização de um conjunto de classes cooperativas, servlets, e tags JSP, resolvendo então o problema descrito acima da conexão entre o cliente e o servidor.

A tecnologia de desenvolvimento de software e construção utiliza-se da linguagem Java na sua especificação JEE (Java™ 2, Enterprise Edition) versão 1.4.2. Oferece, assim, um ambiente integrado para a criação de aplicativos em múltiplas camadas utilizando uma grande variedade de APIs e abordagens de programação (EJB, JSP, Servlets, JTS e JMS, entre outros).

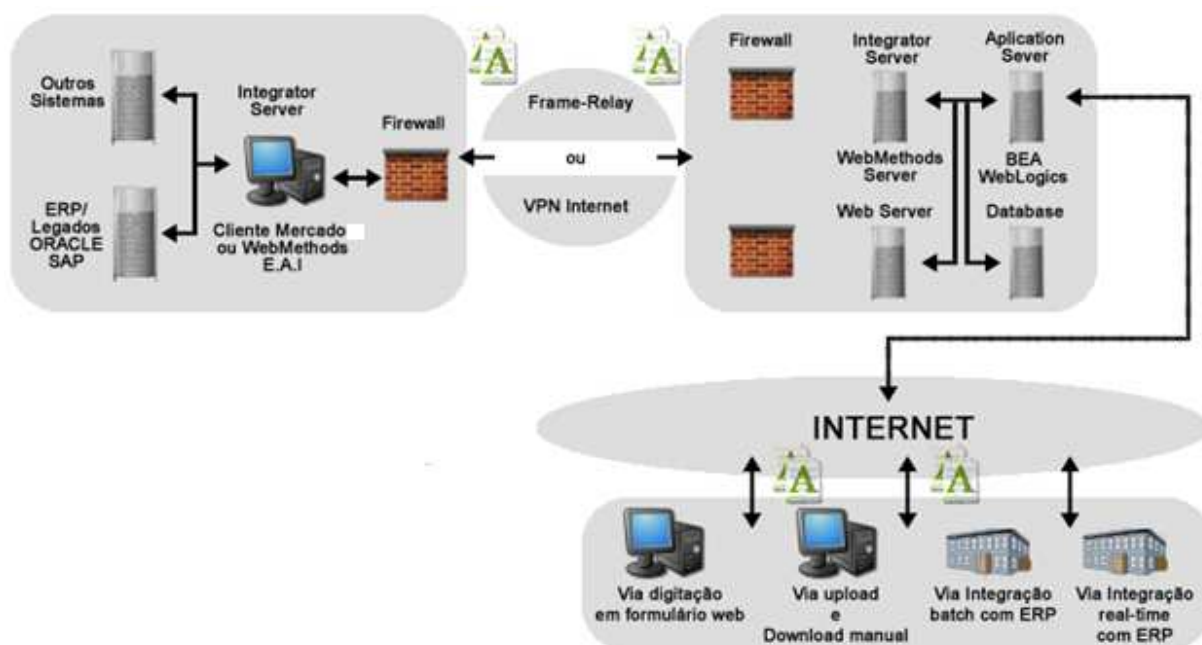


Figura 1 – Arquitetura WebEDI

É utilizado o Bea WebLogic Server 11.0 como servidor de aplicação web e ainda a plataforma de integração WebMethods B2B Server, aplicação da empresa Software AG. Essa plataforma de integração é responsável pelos serviços de conectividade entre os parceiros, como Webservice, FTP, HTTPS, entre outros. O software pode ser acessado pela URL <https://www.mercador.com> ou por <https://www.neogrid.com/edi>. Na figura 1 é possível visualizar

a arquitetura da aplicação. Para mais detalhes de todas as funcionalidades da aplicação, pode-se verificar o documento anexo Proposta Técnica – WebEDI.

A equipe responsável pelo WebEDI hoje é composta por seis desenvolvedores e dois *testers*. Estes são coordenados por um Analista de Desenvolvimento, que recebe os requisitos de negócio através de um Analista de Produto. É utilizada a metodologia de desenvolvimento ágil *Scrum* e gestão a vista para gerenciamento das tarefas. A equipe possui boa experiência na utilização de *patterns* de desenvolvimento e uma média de três anos de experiência em desenvolvimento Java.

A análise realizada neste trabalho será feita exclusivamente nas interfaces do produto que hoje são acessadas via Internet. Serão apontados os principais problemas e sugeridas melhorias em algumas das interfaces presentes no produto. Posteriormente, será efetuada a definição de *patterns* para essas interfaces e o desenvolvimento das principais melhorias no produto.

Foram escolhidas, para a análise de usabilidade e interação com o usuário, três interfaces, tentando-se abranger principalmente as que possuem maior grau de insatisfação e necessidade de treinamento. Também foram considerados os perfis de usuários que acessam cada interface, além de fatores comuns como resolução de tela e destaque/tamanho das informações. Algumas características foram decisivas para a escolha das interfaces. Uma característica importante foi à busca das interfaces que ilustrassem da forma mais completa como o sistema está modelado, e que representem de uma maneira estrutural as outras interfaces do sistema. Outro critério importante foi à frequência de utilização, levantada a partir da quantidade de acessos por parte dos usuários a partir de análise da navegação na ferramenta.

A seguir, seguem listadas as três interfaces escolhidas para análise com a respectiva justificativa de cada escolha. As funcionalidades podem ser entendidas a partir da leitura do anexo Manual do produto WebEDI.

- **Interface de envio de arquivos (upload):** interface simples para demonstrar o funcionamento do método de criação de *padrões de interação*. Apesar de não existirem melhorias para essa interface, serve como exemplo da aplicação do *pattern* e do benefício que teremos ao reaproveitar o formato dessa funcionalidade em outro sistema.

- **Interface de Digitação de Notas Fiscais:** essa interface é utilizada exclusivamente por clientes externos que não possuem capacidade de TI suficiente para integrar de forma automática seus dados ao WebEDI (notas fiscais correspondentes aos pedidos recebidos). É fornecido um formulário web para a digitação dos dados de sua nota fiscal. Vários pontos podem ser melhorados, como um preenchimento prévio dos campos (com base no pedido relacionado), botões de auxílio à navegação e uma legenda para os campos obrigatórios.

- **Interface de Administração - Monitoramento de Tráfego:** essa tela é utilizada por usuário internos da ferramenta, com considerável conhecimento de software. É empregada para monitorar documentos trafegados no WebEDI, fornecendo informações de *tracking* (logs do sistema) e detalhes como remetente, destinatário, tipo de documento, entre outros. Contém diversos pontos questionáveis, principalmente em relação à quantidade de informações na tela, sua disposição e também o formato com que os dados pesquisados são exibidos.

Cada interface será explorada e analisada de forma mais detalha no capítulo quatro, com a solução proposta.

Além da resolução do problema apontado, as melhorias sugeridas podem ainda apresentar soluções básicas para problemas comuns em interações de sistemas web, já que correspondem às dificuldades mais comuns encontradas hoje em soluções baseadas em acesso web.

3. Interação e os Padrões de Interação: Fundamentos

Será realizada neste capítulo uma revisão de alguns trabalhos que discutem sobre o que é uma boa interface com o usuário e a proposição de algumas técnicas para a criação dessas interfaces. Dentre elas, será discutida a definição de padrões de interação e como são desenvolvidos.

A interface com o usuário ideal pode ser um conceito bastante discutível, já que fatores como a percepção pelo usuário do que é ideal e mesmo as condições diferentes em que ela pode ser utilizada podem alterar consideravelmente o julgamento da qualidade da mesma. Entretanto, existem características comuns que contribuem para uma melhor avaliação de uma interface.

Para Preece^[1], uma boa interface com o usuário deve ser efetiva, eficiente, segura e útil. A efetividade, o conceito mais abrangente dos quatro, é o quão bem uma interação resolve a tarefa que ela se propõe a resolver. A ideia de eficiência pode ser atribuída a uma interface que resolva com o mínimo de esforço o seu objetivo. Segurança, mais do que as hoje faladas técnicas de segurança de informação, destina-se a qualificar as interfaces que melhor guiam seus usuários, não dando grandes margens para erros de operação. Por fim, ser útil é a premissa que deve estar implícita na interface com o usuário, pois designa nada menos que o seu objetivo.

Algumas outras características também são apontadas por Preece^[1] na qualificação de interfaces com o usuário. Elas devem trazer uma atividade divertida e empolgante ao usuário, para atraí-lo àquela tarefa. Devem ser de fácil aprendizado, para reduzir também os custos, às vezes pouco percebidos na utilização da interface (treinamento, manuais, etc.) combinando o fácil aprendizado e uma atividade prazerosa na sua utilização, torna-se de fácil memorização.

Com uma visão mais focada na interação homem-computador, Gill^[2] descreve a partir de um caso de uso da criação de um software para utilização em sistemas de saúde, que as interfaces do software possuem duas claras funções para o usuário: ser acessível a ponto de poder ser facilmente utilizável e flexível para que o conhecimento que o usuário possui do problema

que é resolvido pelo software possa ser aproveitado. Já pelo lado da máquina, a interface deve formatar as ações e reduzi-las a passos parametrizáveis, tornando discretas as informações passadas pelo usuário, facilitando assim a computação dos dados. A ideia central da interface, portanto, é encontrar o equilíbrio entre os dois mundos, o do usuário e o da máquina.

Voltado especialmente às técnicas de desenvolvimento de interfaces no modelo *user centered*, para Wood^[3], uma boa interface deve fundamentalmente ser “utilizável”. Sua definição compreende que a interface deva prover aos usuários suas funcionalidades e ferramentas que reflitam a forma de pensar dos mesmos. Além disso, deve fornecer também o significado e o objetivo da interface, interação com o usuário de forma natural e intuitiva.

Todas as visões sobre o que representa uma boa interface de digitação possuem como ponto comum a percepção do usuário sobre aquela interface. Existe consenso que os métodos de criação de interfaces levam em conta a posição e o pensamento do usuário são os definitivos. Desde a década de 80, esses métodos têm evoluído com velocidade. Foram criados componentes de software e novos *patterns* de desenvolvimento, e também diversas técnicas de levantamento de requisitos de usuários foram adicionadas a engenharia de software.

Para entender a necessidade real do usuário, segundo Preece^[1], existe uma etapa no processo de desenvolvimento das interfaces que é definida como levantamento de “Aspectos Afetivos”. O *design* de uma interface causa respostas afetivas dos usuários, mesmo com a visualização apenas da aparência da interface. As respostas positivas, contribuem para uma melhor aceitação da interface, tornando mais fácil a sua utilização, aprendizado e o aproveitamento da experiência gerada na sua utilização. Já respostas negativas causam frustração, e podem leva-lo, por exemplo, a não utilizar os serviços oferecidos através da interface.

Diversas estratégias hoje são utilizadas para melhorar a primeira impressão que uma interface gera no usuário. As telas de inicialização de programas com animações (*splashscreens*) e imagens que passam a ideia de modernidade e facilidade são um exemplo disso. Outros, como animações, ícones dinâmicos e sons também são encontrados facilmente, inclusive nos produtos e softwares que são utilizados na web.

As experiências negativas utilizando softwares também são comuns, e podem desconstruir a boa imagem de um produto. Os casos mais comuns são o travamento ou mau funcionamento de um software, quando existe uma mensagem de erro que é vaga e pouco

informativa, ou qualquer outro caso em que o software não corresponde às expectativas de quem o utiliza. Um caso comum de experiência negativa são os agentes de correção de alguns sistemas operacionais atuais. Eles coletam dados do usuário, exigem uma grande quantidade de passos e raramente resolvem um erro, que já havia sido o suficiente para gerar desconforto para o usuário.

Analisando a parte cognitiva para uma melhor compreensão, Gill^[2] inicia identificando individualmente um pequeno grupo de usuários segundo suas características culturais. É considerada a forma de comunicação e interação de cada um desses grupos culturais (inclusive o idioma), e a partir da fusão desses dados coletados se define um novo grupo, denominado de “cultura do artificial”. Essa nova cultura tem aceitação nos diferentes grupos, pois já traz pelo menos uma pequena parte que foi gerada originalmente pelos próprios grupos. Esse tipo de abordagem é utilizado para softwares que necessitam de internacionalização para utilização por diferentes países.

O grande desafio nesse tipo de técnica é no processo de mesclar diferentes culturas e formas de utilização de um software. Para operações que são executadas apenas por um grupo, adota-se a forma de interação desse grupo no produto final. Já para os que possuem diferentes formas de execução, normalmente é criada uma nova forma, para que essa se torne o padrão de utilização e facilite futuros desenvolvimentos. Um exemplo disso são softwares comercializados em um nível mundial, que atendem, por exemplo, os tão diferentes mercados ocidentais e orientais.

Preece^[1] aponta também para outra vantagem que o envolvimento do usuário no processo de *design* das interfaces resulta: o sentimento de posse no usuário. Sentindo-se envolvidos e “*co-designers*”, eles se tornam mais receptivos quando são inseridos no processo, facilitando inclusive a receptividade do trabalho final. A ideia de ouvir suas expectativas é uma necessidade também na etapa de desenvolvimento, e não apenas na fase de requisitos, para que o sentimento se fortaleça.

Nos métodos para definição de interfaces baseadas no usuário, o levantamento das necessidades é uma das atividades do desenvolvimento do produto. Entretanto, não é trivial a passagem destas necessidades para uma interface com o usuário codificada, e menos ainda são as garantias que apenas esse levantamento seja suficiente para garantir o sucesso da interface nos testes de usabilidade que devem ser conduzidos após o término do desenvolvimento do software

(Figura 2). São comuns os casos em que, no processo de desenvolvimento, exista um descolamento na relação entre o levantamento dos requisitos iniciais com o que o sistema integra. Entregas parciais são tratadas por metodologias mais recentes de desenvolvimento (*Scrum* e *Lean*)^[10], e podem contribuir no processo. Mas para a garantia de usabilidade de software deve-se buscar processos destinados especificamente ao ponto de definição e *design* de padrões de interação.



Figura 2 – Processo de desenvolvimento de interfaces *user-based* por Wood^[3]

São descritas por Wood^[3] algumas técnicas para a definição e o desenvolvimento de interfaces. Um desses métodos, conhecido como Bridge, merece ser destacado. A metodologia foi desenvolvida por Dayton, McFarland e Kramer^[13], e possui três passos básicos. No primeiro passo, as necessidades dos usuários são descritas como fluxos, demonstrando a lógica de cada operação. A seguir, existe um mapeamento do fluxo e seus componentes em objetos, como campos de preenchimento ou botões de ação. Por último, ocorre a transformação desses objetos em componentes de software (textfields, combobox, etc.). Essas etapas são realizadas em uma série de workshops muito intensa, em um período de poucos dias, sob orientação de facilitadores normalmente mais experientes. Os resultados do *design* criado são primeiro escritos em cartões e folhas de papel, e colocadas sobre uma mesa, onde são facilmente acessíveis a todos os participantes (incluindo alguns usuários em potencial) e podem ser alterados ou mesmo eliminados. Após um primeiro consenso, são afixados nas paredes do local de desenvolvimento, e são codificadas. Com um gerenciamento visual, são facilitadas as evoluções no *design* e suas adaptações antes da completa codificação.

Entre os métodos de desenvolvimento de interfaces, Preece^[1] defende que, além do processo de envolvimento do usuário nas etapas de criação do produto, a pós-entrega é um excelente momento para evoluções e correções, pois se tem uma real ideia do que, de fato, são as reais dificuldades dos usuários. Outra vantagem é não dispensar esforço na etapa de desenvolvimento com “erros imaginários”, que os desenvolvedores acreditam que serão ruins aos usuários.

A técnica de desenvolvimento de padrões de interação é um caminho promissor para o desenvolvimento das interações com o usuário. Busca padronizar as melhores soluções experimentadas para a resolução de problemas comuns de usabilidade. Um padrão é desenvolvido em um contexto específico, porém sempre com o objetivo de se tornar um padrão a ser seguido para interfaces e tarefas semelhantes em demais sistemas. A abordagem de criação de padrões de interação é discutida por Mahemoff e Johnston^[5], e também integra a técnica de *design* proposta por Zurita G.^[6], para a definição de interfaces em dispositivos móveis. O método parte da criação de *patterns* para fornecer uma perspectiva intermediária entre o início das definições de uma interface e os detalhes mais específicos. A definição de *design patterns* tem sido aplicada com sucesso pelos desenvolvedores e é de grande auxílio para se projetar as expectativas abstratas que se possuem em relação ao software.

A abordagem por *design patterns* foi desenvolvida, originalmente, para urbanismo e arquitetura, e considera problemas recorrentes de projeto, analisando as forças que devem ser desenvolvidas^[14]. Depois de concluído, expõe uma solução que satisfatoriamente resolve essas forças. O benefício principal dessa padronização é tornar as soluções genéricas. O desenvolvedor pode começar com um determinado contexto, e trabalhar com todos os padrões já desenvolvidos e que sejam relevantes para gerar o seu software. As outras características do modelo de *patterns* também se encaixam perfeitamente para a definição de *patterns* para as interfaces com o usuário (*interaction pattern*). Nessa definição, existem sete propriedades desejáveis ao final de um bom processo de *design*:

- Consistência: o sistema mantém uma forma lógica de interação em todas as interfaces, através da reutilização de componentes e mesmo de uma diagramação e estilo de telas semelhantes.

- Familiaridade: é a consistência, na visão que o usuário possui do sistema. Auxilia no treinamento, aceitação e adaptação do usuário na utilização da interface.
- Simplicidade: trazer ao usuário uma visão que a interface é de fácil utilização, e pode ser buscada através de mensagens de ajuda das funções ou distinção clara entre componentes que possuem funções diferentes.
- Controle e retorno dos usuários: permitir que o usuário sinta que tem o controle das funções da interface. Pode ser alcançada criando-se interfaces mais flexíveis, que não tenham apenas uma forma de realizar as funções (replicando a função em vários locais da interface, por exemplo). Assim, o usuário poderia definir qual forma utilizar, e ter isto pré-definido pelo sistema. Outro ponto importante é fornecer ao usuário um canal aberto para um retorno ou opinião sobre a utilização do sistema.
- *Design* Visual: devem existir componentes com *design* claro, que remetam à simplicidade. Uma boa apresentação visual também é importante para tornar a atividade do usuário na interface mais agradável.
- Robustez: a partir da constatação que a maioria dos usuários prefere o modelo “tentativa e erro” a tradicional leitura de manuais para o entendimento das funcionalidades, é esperado que o sistema realize tratamento e prevenção de erros. A exibição de alertas nas funcionalidades é uma das formas de fortalecer a robustez do sistema.
- Eficiência: uma interface transparente, que realiza de maneira rápida e fácil as funcionalidades a que se propõe pode ser considerada eficiente. Para atribuímos essa característica, é importante que diferentes níveis de usuário (dos mais básicos aos avançados) tenham opiniões semelhantes sobre a utilização da interface.

A fim de atingir essas características, o método proposto por Mahemoff e Johnston^[6] prevê três etapas na criação. A primeira etapa refere-se ao objetivo da interface, e que será conseqüentemente o objetivo do padrão de interação. São descritas as funcionalidades que se espera da interface. São descritas não apenas as necessidades do ponto de vista funcional, mas também o que é preciso por parte do sistema.

A segunda etapa baseia-se na definição das propriedades desejadas. Aqui, além dos pontos que foram abordados anteriormente como objetivos de um bom padrão de interação, descreve-se de maneira sucinta como seria a interface para este caso.

A terceira etapa contempla a criação e definição do *pattern* em si. Para descrever o *pattern* outros seis pontos são detalhados:

- Nome: nome pelo qual será conhecido o *pattern*.
- Motivação: a demanda que motivou a definição deste *pattern*.
- Contexto: qual o contexto que o *pattern* será aplicado no sistema.
- ²Forças: a partir dos objetivos descritos na etapa um, definem-se os pontos que a interface irá atender com a sua implantação.
- Solução: a solução proposta para atendermos o objetivo levantado inicialmente, e sempre que possível agregando melhorias para o atendimento das propriedades desejadas.
- Exemplos: como seria a implantação da solução em uma interface.

Por simplificação e por se definir, neste trabalho, *patterns* para um sistema específico a partir de exemplo, o ponto referente aos exemplos é descrito em conjunto com as soluções nos *patterns* definidos para este trabalho.

A definição das interfaces utilizando-se de *patterns* como os descritos acima proporcionará diversas melhorias ao sistema. É simples notar que uma vez definido um *pattern* para um modelo de interação, poderá ser reutilizado no sistema diversas vezes, com um custo inferior nas etapas de especificação, desenvolvimento e principalmente na etapa de validação com o usuário.

Outro ponto que foi decisivo para adotarmos a metodologia na definição das interfaces é o até aqui já tão abordado envolvimento do usuário na definição do sistema. Com um modelo descritivo de onde se quer chegar, pode-se validar previamente com os usuários quais os

² O termo forças é utilizado para traduzir o inglês “*forces*”. É discutível se neste contexto outro termo como “objetivos” ou “requisitos” não seria mais apropriado.

benefícios e dificuldades que resultam de um desenvolvimento de interface resultam, reduzindo o retrabalho de desenvolvimento.

Manipular um sistema já existente e em operação também foi importante para escolher esse método. O processo de definição do *pattern* permite uma análise e retorno (*feedback*) da interface a qualquer momento, mesmo que já as interfaces tenham sido utilizadas.

Por fim, a característica da simplicidade na execução do método também é o outro ponto forte para que ele fosse adotado. Buscou-se para as interfaces com o usuário, objetividade e simplicidade, não se poderia utilizar, portanto, um método que não contivesse essas características.

4. Padrões de Interface para WebEDI: Uma proposta

Para a correção dos problemas já apontados, define-se neste capítulo padrões de interação que serão os guias de desenvolvimento das interfaces da aplicação em questão, contemplando as correções para as dificuldades analisadas e ainda melhorias possíveis. Essas correções e melhorias serão parcialmente desenvolvidas e serão apresentadas na sequência, já demonstrando os benefícios alcançados a partir da implementação (mesmo que parcial) dos padrões de interação.

Com o objetivo de auxiliar o acompanhamento do desenvolvimento e definição dos padrões de interação, utilizou-se, como caso de uso, as interfaces levantadas no capítulo 2, referente ao problema que se buscou resolver, descrevendo de forma mais detalhada cada interface para uma melhor relação com o *pattern* desenvolvido e os consequentes benefícios alcançados. As interfaces foram escolhidas com base na sua utilização, sendo as três escolhidas as que possuem mais acessos por parte dos usuários a partir de análise da navegação na ferramenta.

4.1 *Pattern* 1 – Interface para envio de arquivos

A primeira interface que definiremos será bem simples, e terá o objetivo de demonstrar a criação de um padrão de interação no modelo que iremos adotar para as próximas análises. Trata-se de uma interface de envio de arquivos (*upload*), muito comum em sistemas que trabalham com a troca de arquivos na web (figura 3).

Será diretamente desenvolvido um *pattern*³, de acordo com a abordagem que se realizou no capítulo 3, que atenda a funcionalidade de envio de arquivos. O primeiro passo é a definição do objetivo da interface, que segue abaixo. A seguir definimos as propriedades desejadas e por fim é descrito o padrão de interação.

³ Neste e nos próximos *patterns*, mais uma vez, o termo forças foi escolhido para representar o inglês “*forces*”. É discutível se neste contexto outro termo como “objetivos” ou “requisitos” não seria mais apropriado.

WebEDI - Envio de Arquivo

Enviar

SELEÇÃO DO TIPO DE DOCUMENTO E CAMINHO DO ARQUIVO

Tipo:

Documento: Browse...

Enviar

Figura 3 - Envio de arquivos (*upload*)

Objetivos: este *pattern* será definido com o objetivo principal de ser o modelo único como devem ser desenvolvidas no sistema as interfaces que contenha apenas a funcionalidade do envio de arquivos (*upload*) e informar o tipo de arquivo que está sendo enviado.

Propriedades desejadas: simplificar o envio de arquivos para o sistema, facilitar a pesquisa do arquivo a ser enviado e descrever com clareza o resultado da operação de envio.

Nome: Interface de Envio de Arquivos

Motivação: Definir o formato das interfaces utilizadas para o envio de arquivos pelo sistema web.

Contexto: É aplicável em todas as interfaces que necessitam que um arquivo externo seja enviado para o sistema WebEDI com o seu respectivo tipo.

Forças:

- O usuário precisa de uma forma para indicar qual o arquivo será enviado e qual o seu tipo
- O usuário pode digitar o caminho para acesso ao arquivo que será enviado.
- O usuário pode selecionar o arquivo através de uma navegação nos diretórios do seu computador.
- O sistema precisa informar o resultado da operação

Solução:

- O campo do tipo de arquivo que será enviado irá conter os tipos possíveis configurados em uma *combo box*, para evitar erros de domínio. Exibirá ainda um texto explicativo de cada tipo quando o usuário posicionar o mouse sobre a opção desejada.
- O campo para a seleção do documento irá permitir digitação livre e também um botão que permita a seleção do arquivo através da navegação nas pastas do computador. Após a seleção do arquivo, o caminho será preenchido no campo correspondente.
- Sempre que um documento for enviado com sucesso, exibir a mensagem confirmando o envio e limpando os campos para permitir um novo envio. E em caso de erro, deve a partir de *pop-up* informar o usuário do erro e não alterar os dados preenchidos.

Na interface, verifica-se uma situação curiosa. Existem dois botões de “Enviar”, que parecem demonstrar uma replicação desnecessária e prejudicial à interface. Porém, eles existem para prever uma situação particular do sistema. Caso o usuário selecione uma grande quantidade de arquivos a serem enviados, o segundo botão ficará distante do primeiro, e pode-se facilitar o uso da funcionalidade se após uma grande lista de documentos encontrarmos outro botão de envio.

A definição do *pattern* não é dependente da interface atual, porém podemos perceber que vários pontos descritos na definição já aparecem contemplados na interface. Isso é mais comum dado à simplicidade da funcionalidade e do objetivo da interface. Entretanto, um ponto que poderia ser melhorado no caso apresentado é o rótulo do botão da busca de um arquivo no sistema. “*Browse...*” é um rótulo que pode ser entendido por usuários que possuam familiaridade com computadores, pois segue a definição das configurações do browser. Porém fixar um *label*

“Buscar arquivo...” seria mais interessante, dada à variabilidade nos conhecimentos de informática dos usuários que irão utilizar o sistema.

Outro importante objetivo desta definição, além de demonstrar o método, é promover o reuso em outros sistemas que venham a possuir uma interface com a mesma funcionalidade. Além disso, mesmo para uma interface simples, no momento da descrição da interface conseguiu-se abrir um canal com o usuário para coletarmos um *feedback* sobre a utilização da interface.

4.2 *Pattern* 2 – Interface de digitação de documentos

O segundo padrão de interação que foi modelado no trabalho corresponde à definição de um padrão para uma interface de digitação de dados, mais especificamente de uma interface de digitação de Notas Fiscais. A elaboração do *pattern*, entretanto, seguirá a orientação de definir um padrão para todas as interfaces que realizem a tarefa de digitação de um documento, sendo esse de qualquer tipo.

Utilizada por usuários com conhecimentos mínimos na utilização de sistemas web, essa interface necessita ser simples e se possível trazer a maior parte dos dados já preenchidos. Como detalhado no capítulo 3, o objetivo dessa interface é integrar, a partir de uma digitação na Web, notas fiscais correspondentes aos pedidos recebidos por parte dos menores fornecedores dos supermercados (produtores de hortifrúteis e produtos coloniais). Os usuários desses fornecedores acessam o portal WebEDI e contam com um formulário web para a digitação dos dados de sua nota fiscal.

Vários pontos podem ser melhorados, principalmente tendo o conhecimento do nível de usuário que hoje opera o sistema. Como a nota fiscal é baseada em um documento trafegado anteriormente, pode-se evoluir a interface para já retornar diversos campos com preenchimento prévio. Deixar informações visíveis na tela e induzir o usuário a selecionar opções válidas para o preenchimento dos campos são melhorias que serão definidas no padrão de interação.

A interface hoje é estruturada em uma sequência lógica, com três passos:

- Cabeçalho: dados básicos da nota (número, série, etc.) e aos seus itens.

- Impostos e valores: formulários para a entrada das informações de impostos e valores da nota fiscal em questão.
- Conferência das informações: o terceiro passo serve apenas de conferência da digitação, para revisão e confirmação da versão final da nota fiscal antes do envio.

Antes de relacionarmos melhorias para desenvolvermos nessa interface, é possível constatar dois pontos positivos já observando a figura 4, que exibe o primeiro passo da digitação. Verifica-se, no canto superior direito, que se trata de uma digitação por etapas, sendo que neste momento o usuário está na etapa um. A ideia de separar em etapas é condicionar o usuário a seguir um fluxo lógico no preenchimento dos campos, e também manter a continuidade no processo de digitação. Por existirem muitos dados a para digitação, uma opção como essa resolve problemas como perda de seção na aplicação web, além de permitir uma melhor distribuição dos dados na tela, já que não exige que todos os campos sejam preenchidos de uma única vez.

Um dos problemas encontrados nessa interface é partir com os campos todos em branco. Isso torna mais difícil a digitação do documento, inclusive no que se refere a tipos de dados. É claro que um campo relacionado à quantidade deve ser preenchido com um valor numérico (outra decisão a se tomar: com separador ponto ou separador vírgula?), mas e como preencher o campo “Frete”? É válido definir-se o domínio de cada campo, com uma combo ou com um preenchimento prévio.

A definição incompleta do que é campo obrigatório também é um defeito dessa interface. Pode-se inferir que os campos marcados com asterisco vermelho são os obrigatórios, porém se faz isso baseado na experiência de outros sistemas web que já se conhece (figura 5). Considerando o nível de usuários que utilizará o sistema, não se pode colocar como premissa esse conhecimento prévio.

1. INFORME CABEÇALHO E PRODUTOS DA NOTA FISCAL

Fornecedor: Fornecedor/Transportador NeoGrid	Comprador: Comprador NeoGrid
Local de Entrega: Comprador NeoGrid	CNPJ Local Entrega: 00388

Número * : Deve ser digitado igual ao impresso na Nota Física

Série * : CASO NÃO EXISTA SÉRIE, DIGITAR APENAS A LETRA U

CFOP * :
Digite ou Selecione o Código Fiscal da Operação igual ao impresso na Nota Física

Data entrega * : **Data emissão *** :

Frete * : **CNPJ Transportadora:**

Figura 5 – Campos obrigatórios da Interface

As dificuldades encontradas no passo dois (figura 6) são bem semelhantes às listadas nesse primeiro passo. Passam pela indefinição do que é de preenchimento obrigatório, a dificuldade de preenchimento de todos os campos com o valor correto em relação ao pedido e mesmo o separador numérico correto (ponto ou vírgula?). A consolidação de algumas informações – como o valor total da nota fiscal – podem ser calculadas através dos dados digitados no primeiro passo. Isso contribuiria para a ideia de continuidade da digitação e evitaria problemas na verificação final dos dados.

WebEDI - Nova Nota Fiscal

Etapas 1 2 3

Voltar Avançar Cancelar

2. INFORME CÁLCULO DO IMPOSTO

Encargos, Descontos e Abatimento	
Percentual do Desconto Financeiro * :	<input type="text"/> %
Percentual do Desconto Comercial * :	<input type="text"/> %
Valor Encargos de Frete * :	<input type="text"/>
Sumário	
Valor Total de Descontos * :	<input type="text"/>
Base Cálculo IPI * :	<input type="text"/>
Base Cálculo ICMS * :	<input type="text"/>
Base Cálculo ICMS Subst * :	<input type="text"/>
Valor Total IPI * :	<input type="text"/>
Valor Total ICMS * :	<input type="text"/>
Valor Total ICMS subst * :	<input type="text"/>
Valor Total Itens da Nota * :	<input type="text"/>
Valor Total da Nota * :	<input type="text"/>

Figura 6- Interface de Digitação de Nota Fiscal – Passo dois

A seguir, estão listadas as demais melhorias observadas para esta interface:

- Botão de ação sobre os itens na primeira etapa não permite excluir itens da listagem, apenas “manter”.

- Botão “Avançar”, que leva para a próxima etapa, e botão “Voltar”, só existem no topo da página, tendo o usuário que utilizar a barra de rolagem ou mesmo voltar à atenção ao topo da página após o completo preenchimento dos campos para encontrar a função de continuar com a digitação.

- Etapa em que o usuário se encontra não é claramente visível, e também é demonstrada apenas no topo da página.

O alinhamento, a clareza nas opções dos filtros e indicações de ícones e as legendas são importantes nessa interface, pois o usuário final pode não possuir treinamento anterior sobre os detalhes do processo e utilização de ferramentas Web. Nesses pontos, entretanto, foi coletado um retorno positivo por parte dos usuários desde a última alteração.

Prosseguindo com o modelo proposto, será definido para esse caso um padrão de interação considerando as correções para os defeitos encontrados e também para a manutenção e maximização dos pontos positivos encontrados nesta interface. Da mesma forma, será definido um critério de aceitação e objetivos deste *pattern*, sem “amarrar” o *pattern* à aplicação e sim às necessidades que encontramos.

Objetivos: este *pattern* será definido com o objetivo principal de ser a referência para a criação de interfaces nas quais exista a necessidade do usuário digitar informações de documentos que ele deseja enviar a seus parceiros da ferramenta WebEDI, ou qualquer outro software web que possua a necessidade de oferecer este tipo de funcionalidade. A forma padrão é a divisão da digitação em etapas lógicas, considerando um agrupamento de informações que façam sentido estarem juntas em cada etapa. Deve levar em conta também que os usuários comuns dessa interface não necessariamente possuem conhecimento prévio na utilização do sistema.

Propriedades desejadas: conseguir exibir de forma clara os campos necessários à digitação e minimizar os erros de dados digitados quanto ao formato e também quanto ao conteúdo. Criar também com a divisão da digitação em etapas uma ideia no usuário da importância e sequência de cada etapa, construindo o conhecimento de um caminho padrão para as digitações de documento no usuário. Possuir um modelo de fácil assimilação, para que sejam reduzidas as necessidades de treinamentos e esses sejam simplificados.

Nome: Interface de Digitação de Documentos

Motivação: Definir o formato dos formulários de digitação de dados dos documentos para entrada no WebEDI.

Contexto: É aplicável em todas as interfaces que se utilizam de formulários web para o envio das informações correspondentes a documentos que o usuário deseja enviar ao seu parceiro pelo WebEDI.

Forças:

- O usuário pode utilizar apenas esta interface como forma de inserir dados no sistema e pode não possuir de profundos conhecimentos sobre operação de sistemas web.
- O usuário pode utilizar os dados dos documentos relacionados ao documento que está sendo digitado.
- O sistema precisa de uma forma padrão para a entrada de documentos via digitação na web.

Solução:

- A digitação deve ser dividida em etapas, sendo sinalizadas de forma clara o seu objetivo e status atual, utilizando, por exemplo, abas diferentes ou cores diferentes para cada etapa.
- Os campos devem vir pré-preenchidos, indicando o modelo de dado que deve ser digitado no campo.
- Os campos que possuem domínio fechado de opções de preenchimento não devem ser de texto livre, e sim em um formato de seleção (combo box).
- Deve existir uma legenda que indique que o símbolo asterisco é inserido apenas ao lado dos campos que são de preenchimento obrigatório.
- Os botões para prosseguimento das etapas (Avançar) ou para retornar a etapa anterior (Voltar) devem aparecer tanto no topo da página quanto na parte de baixo da página, para permitir alterar a etapa ao final do preenchimento dos campos.
- Para a manipulação de itens que serão digitados, devem existir as ações de “Manter Selecionados” e também a seleção de “Excluir Selecionados” e uma check box para a seleção de cada item.
- Os campos das etapas posteriores devem realizar cálculos e pré-preencher campos que sejam correspondentes a dados já digitados na etapa anterior.

As mudanças necessárias para a adequação das interfaces de digitação de Notas Fiscais que hoje existem no WebEDI serão feitas de forma gradual, para que não afetem a utilização do produto em produção. Entretanto, alguns pontos já foram desenvolvidos, e os resultados são exibidos a seguir (Figura 7 e 8).

Replicaram-se os botões de “Avançar” e “Cancelar” na base da página de cada etapa para facilitar a navegação após a digitação. Inicialmente, realizou-se a implementação do ponto referente ao pré-preenchimento dos campos, com os valores básicos esperados em cada campo e

ainda com a definição de *combo box* no campo do tipo frete, que possui apenas duas opções. Adicionou-se também uma legenda para informar que os campos marcados com asterisco são de preenchimento obrigatório.

WebEDI - Nova Nota Fiscal

Etapas 1 2 3

Avançar Cancelar

1. INFORME CABEÇALHO E PRODUTOS DA NOTA FISCAL

Fornecedor: Fornecedor/Transportador NeoGrid Comprador: Comprador NeoGrid No Pedido: 11
 Local de Entrega: Comprador NeoGrid CNPJ Local Entrega: 003887830 / 0099 - 84 (Notas Fiscais enviadas: 0)

Número * : Deve ser digitado igual ao impresso na Nota Fiscal
 Série * : CASO NÃO EXISTA SÉRIE, DIGITAR APENAS A LETRA U
 CFOP * : Digite ou Selecione o Código Fiscal da Operação igual ao impresso na Nota Fiscal

Data entrega * : 25/10/2010 01 Data emissão * : 25/10/2010 01
 Frete * : CIF CNPJ Transportadora: Nome transportadora:

Alterar seleção de produtos Produtos: 1 Página: 1 / 1

N	Produto	Quant.	Preço Bruto Unitário	Preço Líquido Unitário	Tipo Emb.	% Desc. Comerc	% IPI	Valor IPI	% ICMS	Valor Líquido Total do Item
1	17893000736792 ITEM 2 - DESCRIÇÃO ITEM TESTE	1,00	8,82	8,82	Caixa	0,00	0,00	0,00	0,00	8,82

Excluir selecionados Manter selecionados

* Dados Obrigatórios Avançar Cancelar

Figura 7 – Etapa um da digitação após melhorias

WebEDI - Nova Nota Fiscal

Etapas 1 2 3

Voltar Avançar Cancelar

2. INFORME CÁLCULO DO IMPOSTO

Encargos, Descontos e Abatimento

Percentual do Desconto Financeiro * : 0,00% Percentual do Desconto Comercial * : 0,00%
 Valor Encargos de Frete * : 0,00

Sumário

Valor Total de Descontos * : 0,00
 Base Cálculo IPI * : 0,00 Valor Total IPI * : 0,00
 Base Cálculo ICMS * : 0,00 Valor Total ICMS * : 0,00
 Base Cálculo ICMS Subst * : 0,00 Valor Total ICMS subst * : 0,00
 Valor Total Itens da Nota * : 8,82 Valor Total da Nota * : 8,82

* Dados Obrigatórios Voltar Avançar Cancelar

Figura 8 – Etapa dois da digitação com legenda e campos pré-preenchidos

Além disso, implementou-se um botão para facilitar o manejo dos itens que serão digitados na interface, dando a opção de manter os selecionados ou de excluir os selecionados (Figura 9). A partir destes itens a interface já calcula os valores necessários para os últimos

campos. Já no segundo passo, também se desenvolveu o cálculo automático a partir do preenchimento dos campos de desconto, evitando-se erros e acelerando a entrada dos dados (Figura 8).

Produtos: 1 | Página: 1 / 1

Emb.	% Desc. Comerc	% IPI	Valor IPI	% ICMS	Valor Líquido Total do Item
Caixa	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="8,82"/>

Excluir selecionados | Manter selecionados

Figura 9 – Detalhe dos botões de manejo e cálculo de campos dos itens


4.3 *Pattern 3* – Interface para pesquisa de dados

O terceiro padrão de interação desenvolvido tem o objetivo de corrigir e evoluir a interface de Administração - Monitoramento de Tráfego (figura 10). Como já foi descrito, essa interface é acessada por usuários que já conhecem o produto, e também possuem familiaridade com computadores. Tem o objetivo de monitorar os dados trafegados na ferramenta, e possui todos os filtros possíveis sobre as características dos documentos. Essa flexibilidade, em alguns momentos, confunde o usuário. Como será visto na análise a seguir, os problemas apontados são recorrentemente relacionados à quantidade de dados e informações que são exibidas na interface. Existem diversas outras interfaces no produto que necessitam de pesquisas e filtros, e utilizam o mesmo padrão desta interface (é possível verificar o funcionamento destas interfaces no documento anexo Manual do produto WebEDI). Com isso, também priorizamos o desenvolvimento de uma interface que pode contribuir significativamente para a melhoria da usabilidade do sistema geral, e não apenas para a interface em questão.

WebEDI
HOME | AJUDA | SAIR

CNPJ: 222222222222222222
Usuário: rtrein

Caixa Entrada Caixa Saída WebEDI Ferramentas Meu WebEDI Administração



Administração - Monitoramento de Tráfego

DOCUMENTOS

GERAL
AVANÇADA

Remetente: Organização

CNPJ Remetente:

Destinatário: Organização

CNPJ Destinatário:

Data Inicial: Data Final:

Hora Inicial: (HH:MM:SS.mmm) Hora final: (HH:MM:SS.mmm)

Documentos recuperados: 20 de 20 - Pesquisa foi truncada

Trocar status
?
Recuperar para remetente
Recuperar para destinatário
Remover para remetente
Remover para destinatário
Refazer relacionamento
Recolocar Fila Saída
Recolocar Fila Negócio

☐	Cód.	Id. Arq.	Tipo	Remetente	Destinatário	Assunto	Data	Status	W	HT	D	LD	VR	VD
<input type="checkbox"/>	141962000	12839539608781079316	Pagamento - retorno	Banco S.A.	Cliente S/A	PAG240. .20100908104815546		Novo (0)						
<input type="checkbox"/>	141961999	12839539623601079330	Pagamento - retorno	Banco S.A.	Cliente S/A	387520810		Novo (0)						
<input type="checkbox"/>	141961998	12839539614861079323	Pagamento - retorno	Banco S.A.	Cliente S/A	PAG240. .20100908104835468		Novo (0)						
<input type="checkbox"/>	141961994	12839539593331079314	Resposta de Pedido	Cliente S/A	e-Sales NeoGrid	RR 39 2010		Novo (0)						
<input type="checkbox"/>	141961993	12839539586311079313	APERAK - Mensagem de Confirmação de Aplicação	Cliente S/A	e-Sales NeoGrid	75322610920		Arquivo disponível (1)						
<input type="checkbox"/>	141961992	12839539548561079308	Remessa	NeoGrid	NeoGrid	CRA.08092010.001820.00422.REM.ENW1283953954437		Arquivo disponível (1)						
<input type="checkbox"/>	141961991	128395395001079307		Novo (0)						

© 2010 Powered By NeoGrid | Todos os direitos reservados | Termos e condições de uso | WebEDI Versão 12.10

Figura 10 - Interface de Administração - Monitoramento de Tráfego

Por se tratar de uma tela com muitas informações e ações, separa-se a análise desta interface em duas, buscando facilitar o entendimento dos problemas. O primeiro ponto a ser analisado podem ser os filtros, que destacados nas figuras 11 e 12, já possuem a melhoria de serem divididos em abas.

The screenshot shows the 'GERAL' tab of the traffic monitoring interface. It contains the following fields and options:

- Remetente:** Input field with a checkbox for 'Organização'.
- CNPJ Remetente:** Input field.
- Destinatário:** Input field with a checkbox for 'Organização'.
- CNPJ Destinatário:** Input field.
- Data Inicial:** Date picker with a dropdown for '01'.
- Data Final:** Date picker with a dropdown for '01'.
- Hora Inicial:** Time picker set to '00:00:00.000' (HH:MM:SS.mmm).
- Hora final:** Time picker set to '23:59:59.999' (HH:MM:SS.mmm).

Figura 11 - Interface de Administração - Monitoramento de Tráfego – Geral

The screenshot shows the 'AVANÇADA' tab of the traffic monitoring interface. It contains the following fields and options:

- Assunto:** Input field.
- Tipo Documento:** Dropdown menu with options: Abertura de Chamado, ACKANS - Acknowledgement, Alteração de pedido, Andamento do Chamado.
- Status do Documento:** Dropdown menu with options: Novo, Arquivo disponível, Erro de transformação, Transf. Auto.
- Docs Ids:** Input field.
- Ids de Arquivo:** Input field.
- Nome Arquivo:** Input field.
- Leitura:** Dropdown menu.
- UF Destinatário:** Input field.
- ID Rem:** Input field.
- Tipo Entrega:** Dropdown menu.
- Retornar no máximo:** Input field set to '20' docs.
- ID Dest:** Input field.
- Checkboxes:**
 - Mostrar Empresas Teste
 - Mostrar Somente docs com Inconsistências/Divergências
 - Mostrar Doc Erro

Figura 12 - Interface de Administração - Monitoramento de Tráfego – Avançada

Pode-se considerar essa separação um ponto a favor no caminho de uma melhor interface, porém se torna um entrave no momento da pesquisa. Quando é necessária a utilização de um filtro que está na aba “Geral” em conjunto com um que está na aba “Avançada”, deve-se alternar as abas antes da pesquisa, o que pode confundir o usuário. Outro ponto é que após a pesquisa, o filtro aberto sempre aponta para a aba “Geral”, mesmo que se tenha utilizado um filtro na aba “Avançada”. Isto não deixa claro para o usuário a referência correta dos documentos filtrados.

Outros problemas que ocorrem nos filtros:

- Filtro ocupa grande parte da tela: em estações que utilizam monitores menores ou mesmo com aspecto 16:9, o filtro ocupa a tela inteira, sendo necessária uma barra de rolagem para se chegar aos documentos.

- Detalhamento específico de alguns filtros (milissegundos): o filtro de data chega ao detalhe de milissegundos, um preciosismo que não é necessário ao sistema e que atrapalha no preenchimento.

- Seleção em “*Textlist*” de mais de um com tecla “*Contrl*” não indica com clareza filtro aplicado: quando se precisa de mais que um tipo selecionado nos filtros de “Tipo Documento” e “Status Documento” é necessário pressionar a tecla “*Contrl*” e efetuar a marcação. Com o deslocamento da barra de rolagem para buscar os outros itens, não ficam claros quais foram os itens selecionados.

Verificando a listagem de documentos retornados, percebe-se alguns erros que podem facilmente serem corrigidos e retornarem informações importantes a quem está realizando a pesquisa (figura 13).

Documentos recuperados: 20 de 20 - Pesquisa foi truncada														
Trocar status ? Recuperar para remetente Recuperar para destinatário Remover para remetente Remover para destinatário Refazer relacionamento Recolocar Fila Saída Recolocar Fila Negócio														
<input type="checkbox"/>	Cód.	Id. Arq.	Tipo	Remetente	Destinatário	Assunto	Data	Status	W	HT	D	LD	VR	VD
<input type="checkbox"/>	141962000	12839539608781079316	Pagamento - retorno	Banco S.A.	Cliente S/A	PAG240. .20100908104815546		Novo (0)						
<input type="checkbox"/>	141961999	12839539623601079330	Pagamento - retorno	Banco S.A.	Cliente S/A	387520810		Novo (0)						
<input type="checkbox"/>	141961998	12839539614861079323	Pagamento - retorno	Banco S.A.	Cliente S/A	PAG240. .20100908104835468		Novo (0)						
<input type="checkbox"/>	141961994	12839539593331079314	Resposta de Pedido	Cliente S/A	e-Sales NeoGrid	RR 39 2010		Novo (0)						
<input type="checkbox"/>	141961993	12839539586311079313	APERAK - Mensagem de Confirmação de Aplicação	Cliente S/A	e-Sales NeoGrid	75322610920		Arquivo disponível (1)						
<input type="checkbox"/>	141961992	12839539548561079308	Remessa	NeoGrid	NeoGrid	CRA.06092010.001820.00422.REM.ENW1283953954437		Arquivo disponível (1)						

Figura 13 - Interface de Administração - Monitoramento de Tráfego: Resultado Pesquisa

O retorno da pesquisa, por exemplo, sempre segue a ordem crescente de código. Esta informação é interna do sistema, e pode ser utilizada por alguém que necessite dar suporte aquela transação, porém poderia ser considerado o filtro preenchido como uma das formas de ordenamento. Se por exemplo fosse utilizado o filtro de data, o resultado seria exibido em ordem cronologia. Isso facilitaria para o usuário já na primeira visualização do resultado.

Outras dificuldades verificadas no resultado da pesquisa pelo tráfego dos documentos:

- Busca completa de todos os documentos: o truncamento de uma pesquisa deve-se principalmente à exigência de desempenho que se deseja na ferramenta e a diminuição da alocação do acesso ao banco de dados. Por esse motivo, a pesquisa retorna um número (por default 20) de registros. Este número é ajustável, porém sem uma indicação o usuário necessita partir para tentativa e erro. Hoje a interface trunca a pesquisa e não exibe o total de registros.

- Botão “? ”: existe na interface um botão com o texto “? ”, não dando nenhuma informação de qual a funcionalidade ou ação que é executada a partir dele.

- Visualização do item: apenas clicando-se no código do documento é possível a visualização de detalhes do registro retornado. Como o estilo não permite a percepção de que se trata de um “link”, fica dificultada a verificação dos detalhes.

- Títulos dos pesquisados não indica com clareza do que se trata: diversas siglas e abreviações dificultam a identificação de cada coluna retornada na pesquisa.

Alguns pontos como alinhamentos, clareza nas opções dos filtros e indicações de ícones nos resultados pesquisados não foram diretamente consideradas dificuldades por estar analisando uma interface que é utilizada apenas por usuários internos, que possuem treinamento anterior sobre os detalhes do processo.

A partir da interface analisada, pode-se buscar as melhorias no sentido de resolver os pontos encontrados e se possível definirmos um padrão para novas telas que tenham o mesmo objetivo. Repetindo, inicialmente será definido um critério de aceitação e objetivos deste *pattern*, sem necessariamente sermos direcionados pela aplicação em questão e posteriormente às propriedades desejadas.

Objetivos: este *pattern* será definido com o objetivo principal de ser a referência para a criação de interfaces com o usuário nas quais existam a necessidade de pesquisa de dados do sistema. Tem como forma padrão a presença de filtros e o respectivo local onde a pesquisa foi realizada, sendo flexível para se conseguir utilizá-lo para os diferentes dados ou bases a serem pesquisadas (tamanho e quantidade dos filtros, número de dados retornados por registro, entre outros).

Propriedades desejadas: fornecer de forma direta os campos mais utilizados em uma pesquisa, com nível de detalhamento reduzido. Os dados pesquisados precisam ter visibilidade privilegiada após a pesquisa, e o retorno ou ações necessárias sobre esses dados devem ficar destacados.

Nome: Interface para pesquisa de dados

Motivação: Definir de forma única como serão implementadas as interfaces de pesquisa de dados.

Contexto: É aplicável em qualquer funcionalidade que necessite de uma busca de dados, a sua exibição como lista e uma posterior ação sobre estes dados.

Forças:

- O usuário pode necessitar uma busca com filtros recorrentes apenas para conferência.
- O usuário pode necessitar de uma busca simples e posterior ação nos resultados.
- O sistema precisa de uma forma padrão em todos os seus modelos de pesquisa.
- O usuário necessita de uma busca complexa e uma análise de como o sistema chegou aqueles dados

Solução:

- Os filtros são exibidos divididos em duas abas: Geral e Avançada.
- A aba Geral contém os filtros mais utilizados naquela pesquisa e a Avançada contém todos os filtros possíveis (incluindo os da aba Geral).
- As abas de filtro devem ser suprimidas após a pesquisa e acessível através de uma solicitação do usuário (botão próprio, por exemplo).
- Os filtros não devem conter mais detalhamento do que é contemplado pelo sistema.
- A busca por um filtro da aba geral deve retornar ordenada pelo filtro que foi utilizado.
- Deve existir um aviso claro no resultado se a pesquisa foi truncada e em quantos dados ocorreu este truncamento.
- Todos os botões de ação sobre os dados pesquisados devem conter *labels* intuitivas a ação, e possuir descrição no momento pré-acionamento (passagem de cursor de mouse / teclado).
- As ações disponíveis sobre os dados pesquisados devem estar em evidência após a pesquisa.
- Os filtros do tipo seleção múltipla devem ter detalhados (com *checkbox*) quais as opções selecionadas (*pop-up*).

As adaptações necessárias nas interfaces que hoje se enquadram no objetivo proposto pelo padrão de interação descrito anteriormente serão feita de forma gradual, de maneira que não interfira a execução do produto em produção. Alguns pontos descritos na *pattern* foram priorizados e demonstraremos os resultados a seguir.

O primeiro ponto abordado foi o descrito como “As abas de filtro devem ser suprimidas após a pesquisa e acessível através de uma solicitação do usuário (botão próprio, por exemplo)”. Este ponto foi realizado com a implantação de um script que colapsa as abas de pesquisa, e a partir de um botão permite o seu acesso novamente, conforme demonstrado na figura 14.

Administração - Monitoramento de Tráfego

Cód.	Id. Arq.	Tipo	Remetente	Destinatário	Assunto	Data	Status	W	HT	D	LD	VR	VD
142392704	12841200526921590902	Pedido			3048458_62691043001190		Novo (0)						
142392703	12841200526291590901	Pedido			3048418_06174047000158		Novo (0)						
142392702	12841200525671590900	Alteração de pedido			3048418		Novo (0)						
142392701	12841200506631590898	APERAK - Mensagem de Confirmação de Aplicação			047126315		Arquivo disponível (1)						
142392700	12841200506481590897	APERAK - Mensagem de Confirmação de Aplicação			045126232		Arquivo disponível (1)						
142392699	12841200506321590896	APERAK - Mensagem de Confirmação de Aplicação			047126313		Arquivo disponível (1)						

Figura 14 – Filtro de pesquisa colapsado

Outra melhoria que se pode verificar na figura 14 é uma referência da quantidade de dados retornados, mesmo com a pesquisa sendo truncada. O link “Ver Total”, se clicado, exhibe a o número possível de registros. Resolve-se o problema de desempenho e o usuário pode ajustar a pesquisa para o número indicado se desejar buscar todos os registros.

Por ser uma ferramenta hoje já utilizada comercialmente por diversos clientes, ainda não foram realizadas todas as adaptações necessárias às interfaces para o seu correto alinhamento com os padrões de interação definidos. Porém, algumas outras melhorias devem ser desenvolvidas nas próximas versões, como as definições de filtros e os ajustes nos rótulos dos botões de ação e colunas dos dados retornados.

4.4 Discussão: a opinião dos usuários

A adoção de padrões de interação para a padronização de interfaces com o usuário ainda é recente na rotina de desenvolvimento do software WebEDI. Entretanto, alguns benefícios dessa técnica já podem ser observados na equipe responsável pelo sistema. A seguir estão transcritos os principais pontos de uma rápida entrevista realizada com Fernando Nygaard, o

Analista de Sistemas responsável pelo WebEDI. Fernando Nygaard tem doze anos de experiência em sistemas web desenvolvidos em Java, e há cinco anos é responsável pelo produto WebEDI Tools.

Como era e como hoje está definido o envolvimento dos usuários nas definições de interfaces do produto WebEDI?

Nygaard: *Utilizamos Scrum como metodologia de desenvolvimento, então o usuário participa apenas pelo seu representante, o PO (product owner). Ele participa das etapas de planejamento e na validação da entrega das versões, mas não interfere nos métodos que utilizamos na etapa de desenvolvimento. Para a inclusão dos padrões de interação no nosso processo, foi preciso mais envolvimento do PO, que agora auxilia na descrição do pattern e o valida no momento da entrega. O pattern, entretanto, é propriedade da equipe de desenvolvimento.*

Já existe a adoção de algum tipo de pattern em outras etapas de desenvolvimento?

Nygaard: *Os patterns são utilizados com objetivo de reuso, padronização e clareza de código nas etapas de projeto e programação, mas não haviam chegado às definições de interfaces. Tais padrões não eram visíveis para o usuário, mas acredito que eles poderiam ajudar também nas definições e análises de projeto.*

Como a definição de padrões de interação contribuiu no desenvolvimento?

Nygaard: *Os padrões de interação ajudaram a padronizar as interfaces do sistema, visto que muitas pessoas participam do desenvolvimento do produto e por vezes um desenvolvedor cria uma interface fora do padrão. Com esta nova definição, facilitamos a difusão do conhecimento do sistema entre os desenvolvedores e auxiliamos a equipe de testes no entendimento de como deve funcionar o sistema. Mesmo sem citar o negócio, é mais fácil testar uma tela que se tem uma definição prévia de como deve funcionar.*

Existiu resistência da equipe na adoção desta nova técnica? Como foram contornadas?

Nygaard: *Sim. Os desenvolvedores não estavam abertos a preocupações de usabilidade, pois foram sempre cobrados apenas pelo funcionamento correto do sistema.*

Entretanto, como a maioria já conhecia design patterns de desenvolvimento, o conceito dos padrões de interação foi facilmente aprendido.

O que você acredita que os padrões de interação ainda possam auxiliá-lo na definição de interfaces com os usuários?

Nygaard: *A repetição e qualidade de uma interface podem definir um padrão a ser criado. Não creio que os patterns atuais sejam definitivos. Devem estar em constante avaliação e atualização, considerando as novas tecnologias e serviços que desenvolvermos no produto.*

As respostas do analista de sistemas e mesmo a percepção da utilização dos padrões de interação demonstram que eles contribuem no desenvolvimento, mas como qualquer técnica nova, encontra resistências na sua implantação. Seu início constitui uma quebra de paradigma, que é a preocupação por parte da equipe de desenvolvimento com relação às questões de interação homem-computador e usabilidade de software.

Para ouvirmos o outro lado, e buscarmos o que os *patterns* representaram para os usuários finais, foi realizada também uma rápida entrevista com Alex Giglio, responsável pela equipe que presta suporte aos usuários dos clientes do software WebEDI. Alex é Administrador de Empresas e está há um ano como Coordenador de Suporte.

Você considera importante a participação dos usuários no desenvolvimento de um produto/software? Quais benefícios esta participação pode agregar para o resultado final?

Giglio: *É fundamental a participação dos usuários na construção de interfaces para software, pois eles que utilizarão a solução que será colocada em produção. A integração entre desenvolvedores e usuários é a chave de sucesso para criação de um produto que tenha uma maior aceitação no mercado e que suas funcionalidades agreguem valor no processo de negócio das empresas. Entre os principais benefícios, posso citar:*

- *Produto com foco no usuário*
- *Interfaces mais amigáveis para o usuário final da solução*

- *Facilidade no entendimento da regra de negócio por parte do desenvolvedor.*
- *Redução nos custos de suporte para usuários*
- *Satisfação dos usuários com o produto.*

Quais outros aspectos você acredita que auxiliariam no treinamento e aceitação de um produto web por parte do usuário?

Giglio: *Um menu de ajuda dinâmico e FAQ's para cada tópico de ajuda trariam benefícios. Interfaces semelhantes ao processo de negócio (Ex.: Interface de Digitação de Nota Fiscal semelhante ao de um documento físico) e um produto alinhado com as necessidades e desejos de usuários e empresas também facilitam a aceitação do produto.*

Qual o resultado do trabalho para evolução das interfaces do WebEDI, considerando todas as funcionalidades que este software traz ao cliente?

Giglio: *Os principais resultados foram:*

- *Maior facilidade no entendimento da interface por parte do usuário e por parte da equipe que presta suporte a solução.*
- *Redução no número de atendimentos de suporte.*
- *Agrega valor ao produto.*
- *Aumenta e fortalece o lock-in com os usuários com o produto.*

Como você classifica as interfaces do WebEDI (antes e depois das alterações) e o retorno dos usuários sobre a utilização das mesmas?

Giglio: *As interfaces do WebEDI são simples e fáceis de usar. Os menus são autoexplicativos e lembram muito uma Caixa de Correio Eletrônico. As pesquisas de satisfação com o cliente sempre retornaram resultados positivos, mas nem por isso deixamos de buscar melhorias. O grande problema que enfrentávamos era a distância entre o que era entregue pelo desenvolvimento e o que precisava chegar para o usuário. Não foram poucas as vezes que as funcionalidades que entrava em produção possuíam problemas. Para o usuário interno o impacto podia ser contornado com mais tempo, mas para os clientes tínhamos que rapidamente solicitar melhorias na utilização das interfaces. A definição prévia de como devem ser as*

interfaces e principalmente a documentação de como elas devem funcionar trouxe uma redução neste tipo de erro, mas ainda temos partes do sistema sem este nível de detalhamento.

Uma melhor avaliação das interfaces após as alterações deverá ser possível a partir de uma nova pesquisa com os clientes, que deve ocorrer em breve. É claro para o responsável pelo suporte que as mudanças trazem benefícios, sendo inclusive um ponto de reclamação a ausência da definição das demais interfaces. A falta de um conhecimento técnico mais aprofundado - e mesmo a distância atual da equipe de desenvolvimento - não facilitaram para ele o entendimento de como o processo de definição dos *patterns* ocorreu, sendo que este é um ponto a ser melhorado. Deve ser reduzido ao máximo à chance de perdermos o *feedback* do cliente sobre o sistema, e a melhor forma é melhorarmos a comunicação e a integração entre a equipe de suporte e de desenvolvimento.

Com a contribuição das duas pessoas entrevistadas, podemos ver que a adoção dos padrões de interação trouxeram importantes benefícios, não apenas para os desenvolvedores, mas principalmente para os reais usuários do sistema. Fica claro também que se trata de um processo contínuo, que os *patterns* devem ser sempre revisados e que o retorno do usuário é o ponto crucial para o sucesso da implantação da técnica.

5. CONCLUSÃO

Esse trabalho demonstrou, através de um caso prático, que é possível utilizar padrões de interação para auxiliar a criação e desenvolvimento de interfaces de software de forma sistemática, agregando a estes *patterns* melhorias de usabilidade. O modelo de definição de tais padrões foi incorporado à equipe que hoje desenvolve o sistema apresentado, e trouxe benefícios claros ao processo de desenvolvimento de software, como foi visto no final do capítulo 4.

As interfaces apresentadas no capítulo 2 possuíam diversos problemas de usabilidade e interação com o usuário, que foram descritos detalhadamente no capítulo 4. A partir da definição dos padrões de interação ao final de cada subseção do capítulo 4, conseguiu-se, de forma estruturada, resolver a maior parte deles, seguindo ainda a propriedade que se espera de um *pattern*: tornar-se um padrão para possíveis reutilizações em outros contextos que contenham funcionalidades semelhantes.

Entre os principais benefícios para o desenvolvimento, percebeu-se que a aproximação com as regras de negócio e a participação dos usuários no processo foram recebidas positivamente. Entretanto, a abertura que a definição do padrão de interação promove para a discussão de benefícios de usabilidade que podem ser agregados às interfaces é a evolução que mais buscávamos com esse trabalho, e que foi alcançada.

Foi possível verificar que ocorreram melhorias para o usuário também (outro importante objetivo), a partir das questões expostas pela equipe de suporte através de seu coordenador. A documentação das especificações das interfaces e a proximidade com o time de desenvolvimento foram citadas. Mas a simplificação de treinamentos e a redução do número de atendimentos também devem ser consideradas no resultado, pois o número de usuários do sistema cresceu em todo o período no qual o trabalho foi realizado.

Claramente, buscou-se, com as definições dos *patterns*, contemplar o maior número possível de correções e ajustes, mas o sistema hoje possui algumas características que dificultaram o processo. A complexidade das operações foi a principal delas, e a simplificação das interfaces – ponto importante na consideração de usabilidade- passa ainda por uma revisão na validade e formato que as funcionalidades hoje são executadas.

O desenvolvimento de todas as definições descritas no pattern também não pode ser completamente realizado. Por se tratar de um sistema já em utilização por muitos usuários, não foi possível a priorização de alguns pontos descritos nos patterns. Entretanto, conseguiu-se mesmo com uma implantação parcial demonstrar as vantagens que a definição dos padrões de interação trouxe a todo o processo e seus usuários.

A falta de maiores conhecimentos das funcionalidades gerais das regras de negócio do produto por parte dos desenvolvedores e a falta de embasamento técnico da equipe que hoje traz as demandas do usuário também foi um ponto limitante do processo. Coube sempre a um analista de produto a intermediação entre as duas partes, quando o ideal seria que os usuários tivessem um maior acesso a quem cria o software. Esse ponto é uma das pendências que foi levantada pelas equipes envolvidas e que futuramente deve avançar.

A criação de um comitê de produto é uma das ideias para que se reduza esta distância, e para que seja fortalecida a integração entre as duas equipes. Neste ponto, é válido salientar o espaço para a adoção de outros métodos e técnicas que foram vistas neste trabalho. Futuramente, pode-se evoluir para os modelos em que os usuários são *co-designers*, modelo defendido por Preece^[1] e que relatamos no capítulo 3.

A definição dos *patterns* das demais interfaces do WebEDI é outro ponto para trabalho futuro. Deve ser estendido ainda para as outras equipes de desenvolvimento (responsáveis por outros softwares) o conhecimento do desenvolvimento dos padrões de interação, para a criação do hábito de reuso e envolvimento de usuários nos demais software. Entretanto, o ponto principal a ser desenvolvido futuramente é a revisão e a continuidade do trabalho realizado. Os padrões de interação devem ser incorporados no processo de desenvolvimento, e devem sempre lembrar a equipe que o principal motivo de sua utilização é a incorporação das opiniões, avaliações e necessidades dos usuários, aqueles a quem o sistema de fato é destinado.

REFERÊNCIAS

- [1] PREECE, Jennifer and ROGERS, Yvonne and SHARP, Helen: *INTERACTION' DESIGN beyond human-computer interaction*. John Wiley & Sons, 2002.
- [2] GILL, Santider P. (Ed): *Cognition, Communication and Interaction - Transdisciplinary Perspectives on Interactive Technology*. Springer London, 2008.
- [3] WOOD, Larry E.: *User Interface Design: Bridging the Gap from User Requirements*. CRC Press LLC, 1998.
- [4] RUDISILL M. and LEWIS C. and POLSON P. and MCKAY T.: *Human-computer interface design*. Morgan Kaufman, 1996.
- [5] MAHEMOFF, Michael J. and JOHNSTON Lorraine J.: *Principles for a Usability-Oriented Pattern Language*. Computer Science Dept. University of Melbourne.
- [6] ZURITA G., ANTUNES P., BALOIAN N., CARRICO L., BAYTELMAN F., SA M.: *Using PDAs in Meetings: Patterns, Architecture and Components*. Journal of Universal Computer Science, vol. 14 n°. 1 2008.
- [7] ODEWAHN, Andrew and O'BRIEN, Mary: *Designing Interfaces*. First Edition. O'Reilly Media, 2005.
- [8] BORCHERS, Jan at Stanford University, USA: *A pattern approach to interactive design*. John Wiley & Sons, 2001.
- [9] HAROLD, Elliotte Rusty: *Refatorando HTML - Como melhorar o projeto de aplicações web existentes*. Bookman Editora, 2010.
- [10] KNIBERG, Henrik: *Scrum and XP from the Trenches (Enterprise Software Development)*. InfoQ, 2007.
- [11] POPPENDIECK, Mary and POPPENDIECK, Tom. *Lean Software Development: An Agile Toolkit*. LLC Screen Beans Art - A Bit Better Corporation, 2009.
- [12] MINASI, Mark: *Segredos de Interface Gráfica com o Usuário*. IBPI Press, 1995.
- [13] DAYTON, T., KRAMER, J. and McFARLAND, A. *Participatory GUI Design from Task Models*, CHI 96 Conference Companion of ACM SIGCHI, Vancouver, 1996.
- [14] ALEXANDER, C., ISHIKAWA, S., SILVERSTEIN, M., JACOBSON, M., FIKSDAHL-KING, I., and ANGEL, S. *A Pattern Language*. Oxford University Press, New York, 1977.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRAS: Associação Brasileira de Supermercados

API: Application Programming Interface

EDI: Electronic Data Interchange

EJB: Enterprise JavaBeans

ERP: Enterprise Resource Planning

FAQ: Frequently Asked Questions

FTP: File Transfer Protocol

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

JEE: Java Enterprise Edition

JMS: Java Message Service

JSP: JavaServer Pages

JTS: Java Topology Suite

MVC: Model-View-Controller

PO: Product Owner

TI: Tecnologia da Informação

URL: Uniform Resource Locator

XP: eXtreme Programming

Anexos

- Manual do Produto WebEDI versão 12.1
- Proposta Técnica WebEDI



Manual WebEDI

Perfil Mercantil

A faint, light gray world map is visible in the background of the top left corner of the page.

Sumário

Sobre o Portal	3
Visão Geral	3
Parceiro Tecnológico	3
Acesso ao Sistema	4
Cadastro de usuário	4
Página inicial do Sistema	5
Sumário	5
WebEDI	6
Caixa Entrada	6
Caixa Saída	11
Enviando um Arquivo	16
Enviando vários Arquivos	17
Instalando a Máquina Virtual Java	20
Digitando Nota Fiscal	25
Alterando Relação de Produtos	32
Meu WebEDI	34
Alterando configurações do portal	34
Criando Avisos por E-mail	36
Alterando Informações do Endereço de Correspondência	38
Alterando a Senha	39

Sobre o Portal

Visão Geral

O Portal WebEDI faz parte do esforço da empresa NeoGrid na busca de maior eficiência. Este é mais um passo importante para a Integração Eletrônica da cadeia de suprimentos, visando melhoria da produtividade, melhor utilização do tempo dos "Recursos Inteligentes" e manter a competitividade.

O objetivo do Portal é propiciar uma comunicação pontual e efetiva, com menos utilização de papel e de comunicação informal via e-mail. Para isso, a WEB é utilizada intensamente, propiciando aos seus parceiros o acesso direto a informações sempre atualizadas e pontuais sobre os processos de compra em andamento.

Parceiro Tecnológico

A NeoGrid é uma empresa especializada no desenvolvimento e operação de soluções de e-business e integração. Trabalha com softwares líderes de mercado e com uma equipe de desenvolvimento altamente qualificada, responsável em manter a mais completa plataforma de e-business do Brasil. São milhares de clientes em toda a cadeia produtiva obtendo ganhos significativos de produtividade.

A dinâmica do mercado exige soluções cada vez mais ágeis e eficazes para gerenciamento da cadeia de suprimentos (supply chain management), objetivos que a NeoGrid resolve com soluções personalizadas e específicas para redução de custos, otimização do tempo, evolução de estruturas tecnológicas, agilidade e segurança na comunicação entre empresas.

Acesso ao Sistema

Cadastro de usuário

Para acessar o Portal WebEDI, você deve utilizar as informações recebidas por e-mail no momento da contratação do serviço com a NeoGrid. Nesse e-mail, constam as informações de CNPJ, usuário e senha inicial. Para solicitar a criação de novos usuários, entre em contato com o Suporte WebEDI, através do telefone (047) 3802-9585. O contato também pode ser feito através do e-mail suporte.edi@neogrid.com.

Com os dados em mãos, acesse o Portal WebEDI através da URL [HTTP://www.mercador.com](http://www.mercador.com). No portal, digite seu CNPJ, usuário e senha nos campos apropriados e clique em “ENTRAR”. Se for seu primeiro acesso, o Portal irá solicitar automaticamente que você altere a sua senha de acesso.



The screenshot shows the NeoGrid WebEDI portal interface. On the left, there is a login form with fields for CNPJ, Usuário, and Senha, and an ENTRAR button. Below the form, there is a section for 'Novos Usuários' and a note about logging in. On the right, there is a 'WebEDI' header and a warning message. Below that, there are three service links: 'Atendimento e Suporte' with an email address, 'Central de atendimento' with a phone number, and 'Segurança e Privacidade' with a link to the policy. At the bottom right, there are 'Requisitos Mínimos' for video resolution and browser versions.

NeoGrid

WebEDI

Atenção :: O acesso ao Portal WebEDI é restrito a parceiros já cadastrados.

Usuários Cadastrados

CNPJ:

Usuário:

Senha:

ENTRAR

Novos Usuários

Para desfrutar das vantagens de ser cliente WebEDI da Neogrid entre em contato com nosso comercial.

Caso você já seja cadastrado, use o seu login e senha atual.

Para maiores informações clique em "Atendimento e Suporte".

Atendimento e Suporte

Entre em contato pelo email suporte.neogrid@neogrid.com

Central de atendimento

Telefone
+55 (51) 3378-9097

Segurança e Privacidade

Política de segurança e privacidade utilizada no Portal WebEDI.

Requisitos Mínimos

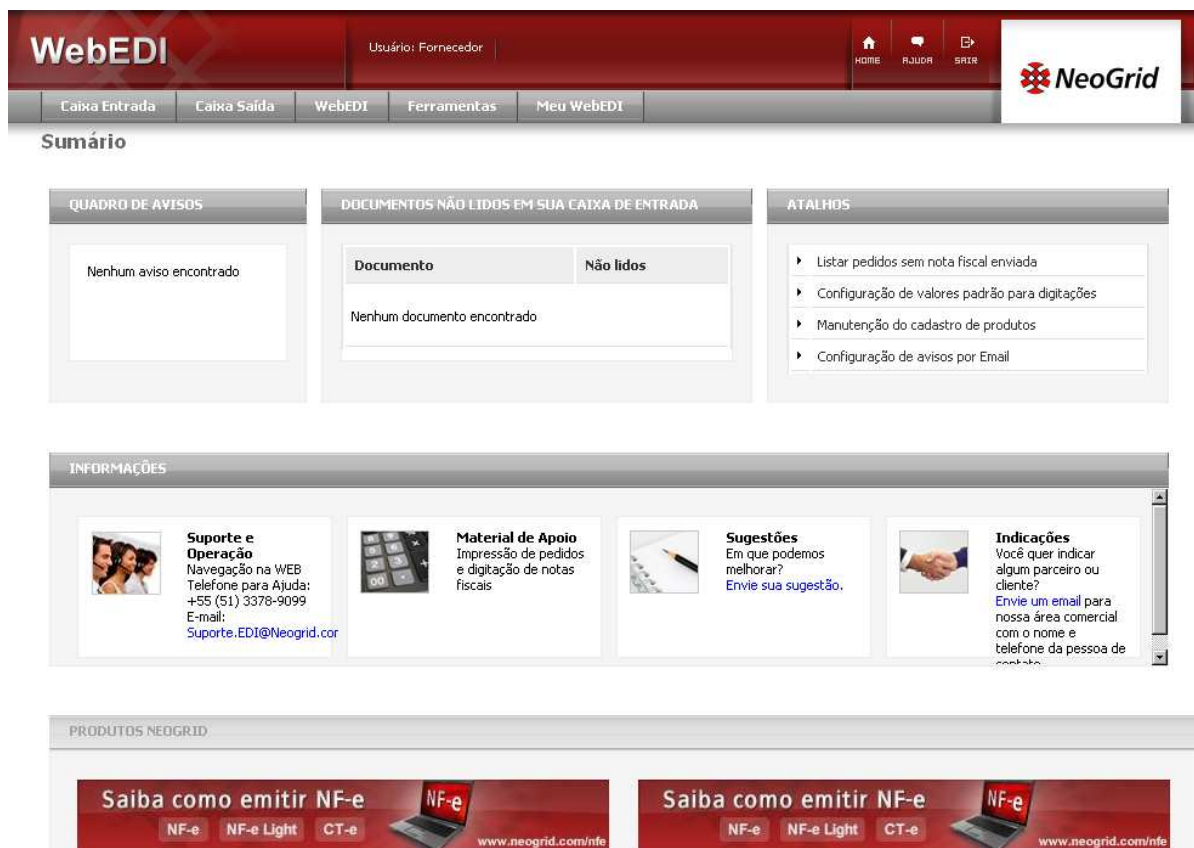
Resolução de vídeo: 1024 x 768
Navegadores: I.E 6.0+ , FF 1.5 +.

Página inicial do Sistema

Ao acessar o Portal WebEDI, podem ser visualizadas mensagens do seu parceiro, atalhos, informações de outros produtos NeoGrid e ainda os dados para suporte, sugestões, indicações e material de apoio.

Sumário

As informações do sumário, exibidas na página inicial (home), são divididas em alguns quadros, conforme abaixo:



- Quadro de avisos: Avisos enviados pelo seu parceiro ou pela NeoGrid, que podem indicar novos processos, treinamentos ou novidades no seu WebEDI.
- Documentos não lidos em sua caixa de entrada: indica, de forma consolidada, quantos documentos não lidos você possui, separando-os por tipo de documento (pedido, alteração de pedido, etc.).
- Atalhos: indica alguns atalhos configurados para a utilização do Portal WebEDI.
- Informações: fornece as informações de contato do suporte e operação do Portal WebEDI, material de apoio e treinamento, sugestões e indicações.
- Produtos NeoGrid: aqui você conhece outros produtos NeoGrid que podem trazer grandes benefícios para a sua empresa atendendo todas as necessidades da cadeia de suprimentos e demanda.

WebEDI

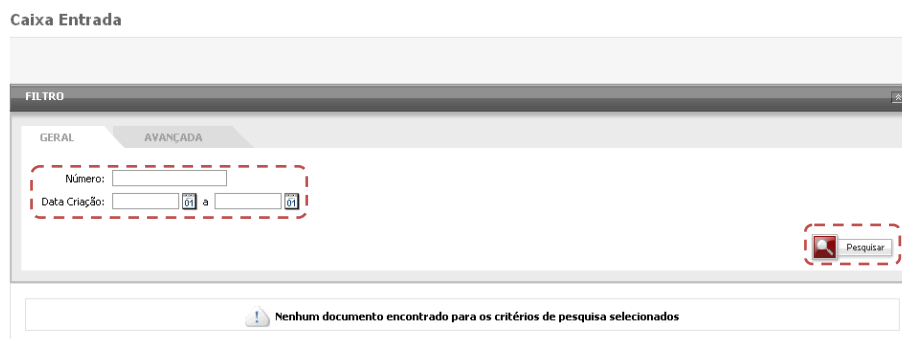
Caixa Entrada

Permite visualizar os documentos recebidos pela sua empresa. Para isso, siga os passos abaixo:

1. Clique no item do menu *Caixa Entrada*.

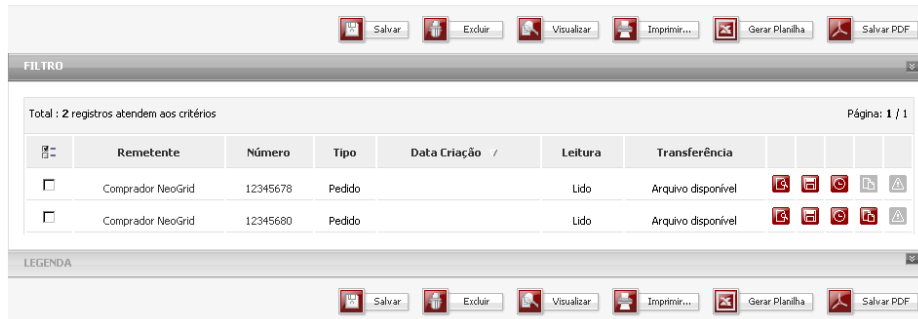


2. Você acessa a sua caixa de entrada, com a aba de filtros Geral selecionada e o botão para pesquisa.



- Com este filtro, você pode pesquisar documentos inserindo o número de um documento ou um intervalo de datas do tráfego destes documentos. Após inserir os valores do filtro, clique em *Pesquisar*.

Caixa Entrada



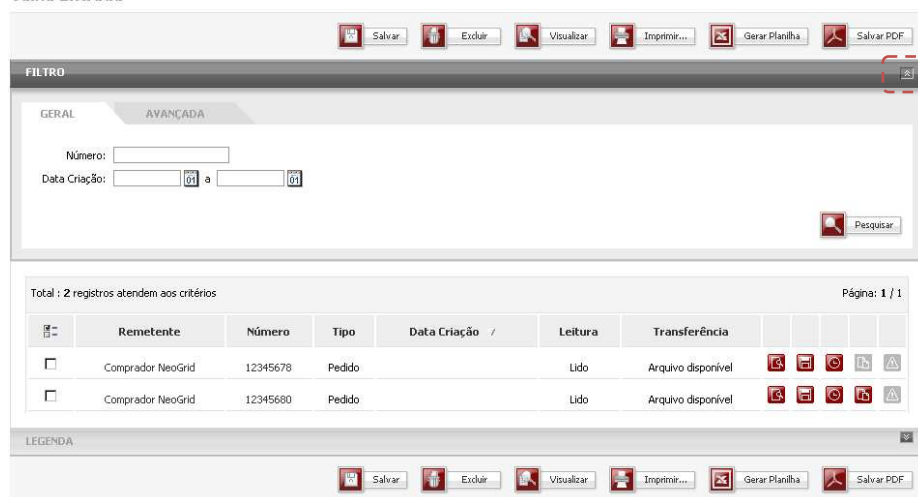
The screenshot shows the 'Caixa Entrada' interface. At the top, there is a toolbar with buttons for 'Salvar', 'Excluir', 'Visualizar', 'Imprimir...', 'Gerar Planilha', and 'Salvar PDF'. Below this is a 'FILTRO' section with a dropdown arrow. The main area displays 'Total : 2 registros atendem aos critérios' and 'Página: 1 / 1'. A table lists two documents:

	Remetente	Número	Tipo	Data Criação /	Leitura	Transferência					
<input type="checkbox"/>	Comprador NeoGrid	12345678	Pedido		Lido	Arquivo disponível					
<input type="checkbox"/>	Comprador NeoGrid	12345680	Pedido		Lido	Arquivo disponível					


Below the table is a 'LEGENDA' section with the same toolbar as the top.


- No momento da pesquisa, os filtros retornam colapsados. Você pode exibir os filtros clicando no botão .

Caixa Entrada



The screenshot shows the 'Caixa Entrada' interface with the 'FILTRO' section expanded. It has two tabs: 'GERAL' and 'AVANÇADA'. Under 'GERAL', there are input fields for 'Número:' and 'Data Criação:' (with a date range selector). A 'Pesquisar' button is located at the bottom right of the filter section. The rest of the interface, including the table and legend, is identical to the previous screenshot.

- Na lista de documentos, são listadas algumas informações sobre eles:
 - Remetente: remetente do documento;
 - Número: número que identifica aquele documento;
 - Tipo: indica o tipo do documento listado;
 - Data criação: indica o momento em que o documento foi recebido e processado no Portal WebEDI;
 - Leitura: indica se o documento já foi lido(em caso de download do de um documento “Não lido”, ele automaticamente é passado para “Lido”, mesmo sem ter sido acessado no portal).
 - Transferência: indica o status de transferência deste documento no Portal WebEDI (para mais informações sobre os status de documento, clique no botão  da barra Legenda).

6. Você pode visualizar um documento clicando em seu número, ou no botão  que aparece ao lado do documento.

WebEDI - Documento: 12345680

 Voltar
  Salvar
  Excluir
  Imprimir...

PEDIDO

Assunto: 12345680	 
Remetente: Comprador NeoGrid	
Destinatário: Fornecedor/Transportador NeoGrid	 << Anterior >> Próximo... 








PEDIDO DE COMPRA 

PEDIDO			
Número do Pedido:	12345680	Data de Emissão:	05 / 03 / 2004
Contrato:		Lista de Preços:	
Tipo de Pedido:	Pedido Normal		
Função:	Original		

COMPRADOR	FORNECEDOR
CNPJ: 03.887.830 / 0099-84	CNPJ: 03.887.830 / 0098-01
Código EAN: 7899876543215	Código EAN: 7891234567895

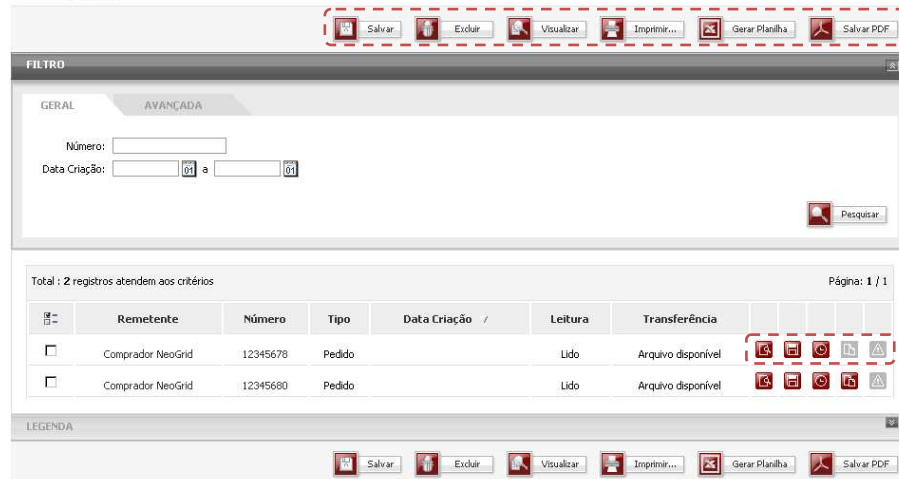
ENTREGA			
Data Inicial:	12 / 03 / 2004	Data Final:	12 / 03 / 2004
CNPJ do Local de Entrega:	03.887.830 / 0099-84		
Código EAN do Local de Entrega:	7899876543215		
Transportadora:		Condições de Entrega:	CIF

FATURAMENTO	
CNPJ do Local de Cobrança:	03.887.830 / 0099-84
Código EAN do Local de Cobrança:	7899876543215

Botão Voltar 	Retorna a página de pesquisa da Caixa de Entrada.
Botão Salvar 	Para os clientes EDI, que possuem layout e tradução do arquivo na NeoGrid, salva o documento no layout proprietário.
Botão Excluir 	Exclui o documento da listagem na sua Caixa de Entrada.
Botão Imprimir 	Imprime o documento que está sendo visualizado.
Botão Documentos Relacionados 	Retorna quais os outros documentos no WebEDI são relacionados ao documento selecionado (por exemplo, uma nota fiscal digitada sobre este pedido).
Botão Histórico 	Retorna o histórico dos status que este documento já assumiu (para mais informações sobre os status de documento, clique no botão  da barra Legenda, da Caixa de Entrada)
Botão Anterior	Exibe o documento anterior na listagem da pesquisa da Caixa de Entrada.
Botão Seguinte	Exibe o documento seguinte na listagem da pesquisa da Caixa de Entrada.

7. Retornando a Caixa de Entrada, podemos verificar a função dos outros botões de ação desta caixa, localizados conforme indicado abaixo:

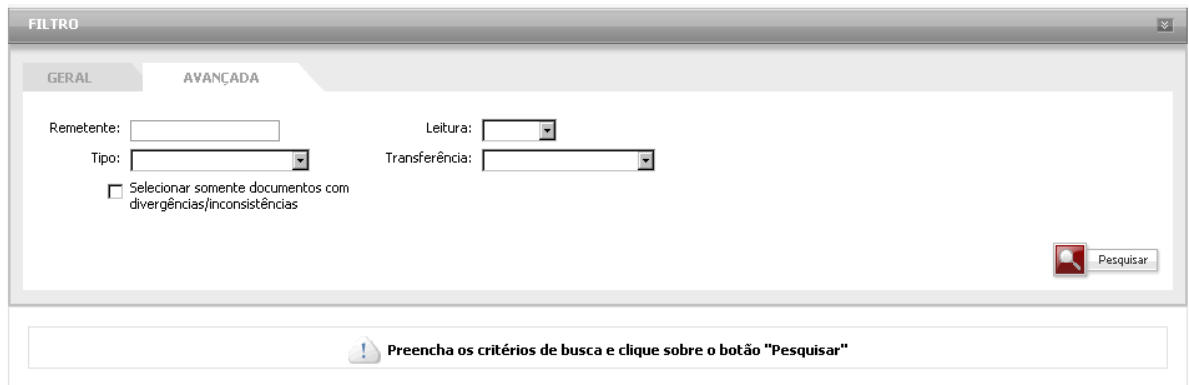
Caixa Entrada



Botão Salvar Selecionados 	Para os clientes EDI, que possuem layout e tradução do arquivo na NeoGrid, salva o(s) documento(s) selecionado(s) no layout proprietário.
Botão Excluir 	Exclui o(s) documento(s) selecionado(s) da listagem na sua Caixa de Entrada.
Botão Visualizar 	Visualiza o documento que está selecionado.
Botão Imprimir 	Imprime o documento que está sendo selecionado.
Botão Gerar Planilha 	Gera, a partir da pesquisa realizada e dos dados retornados, uma planilha com os resultados, que pode ser salva no seu computador.
Botão PDF 	Salva, em formato PDF, o documento selecionado.
Botão Visualizar 	Visualiza o documento em questão.
Botão Salvar 	Para os clientes EDI, que possuem layout e tradução do arquivo na NeoGrid, salva o documento correspondente no layout proprietário.
Botão Histórico 	Retorna o histórico dos status que este documento já assumiu (para mais informações sobre os status de documento, clique no botão  da barra Legenda, da Caixa de Entrada)
Botão Documentos Relacionados 	Retorna quais os outros documentos no WebEDI são relacionados ao documento selecionado (por exemplo, uma nota fiscal digitada sobre este pedido).
Botão Validação e Batimento 	Nos processos de Validação e Batimento entre documentos, retorna os erros e divergências encontrados no processo de batimento e validação.

8. Pesquisa avançada de documentos


Pode-se ainda pesquisar os documentos utilizando filtros avançados.



Remetente: retorna os documentos de acordo com o nome do remetente.

Leitura: retorna os documentos de acordo com o status de leitura.

Tipo: retorna os documentos filtrando pelo tipo de arquivo.

Transferência: busca os documentos de acordo com o seu status (para mais informações sobre os status de documento, clique no botão  da barra Legenda).

Selecionar somente documentos com divergências/inconsistências: busca, quando marcado, somente os documentos que estão com alguma divergência ou inconsistência nos processos de batimento e validação de arquivos.

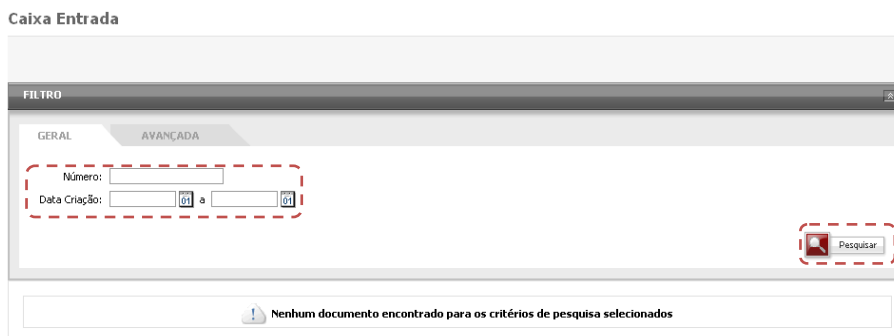
Caixa Saída

Permite visualizar os documentos enviados pela sua empresa, tanto por digitação quanto por EDI. Para isso, siga os passos abaixo:

1. Clique no item do menu *Caixa Saída*.




2. Você acessa a sua caixa de saída, com a aba de filtros Geral selecionada e o botão para pesquisa.

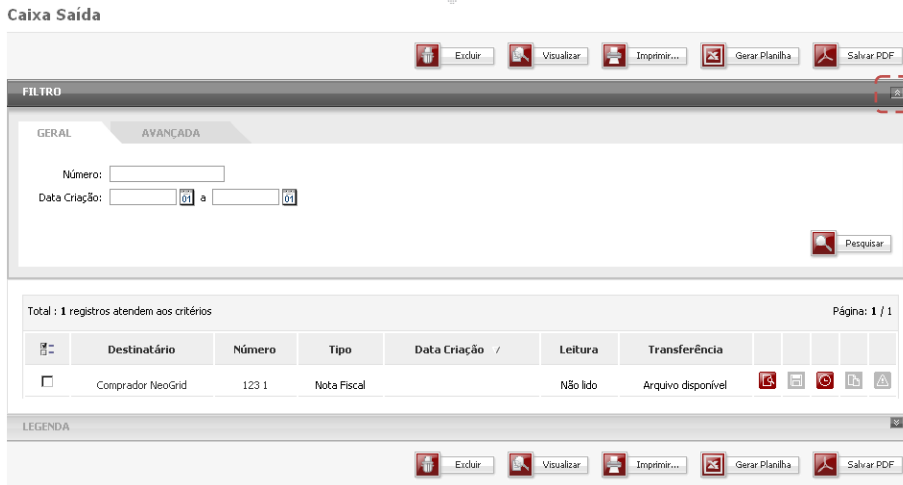


3. Com este filtro, você pode pesquisar documentos inserindo o número de um documento ou um intervalo de datas do tráfego destes documentos. Após inserir os valores do filtro, clique em *Pesquisar*.



4. No momento da pesquisa, os filtros retornam colapsados. Você pode exibir os filtros clicando no botão .

Caixa Saída







FILTRO

GERAL AVANÇADA

Número:


Data Criação: a


Total: 1 registros atendem aos critérios Página: 1 / 1

<input type="checkbox"/>	Destinatário	Número	Tipo	Data Criação /	Leitura	Transferência				
<input type="checkbox"/>	Comrador NeoGrid	123 1	Nota Fiscal		Não lido	Arquivo disponível				





LEGENDA

5. Na lista de documentos, são listadas algumas informações sobre eles:



- Destinatário: destinatário do documento;
- Número: número que identifica aquele documento;
- Tipo: indica o tipo do documento listado;
- Data criação: indica o momento em que o documento foi recebido e processado no Portal WebEDI;
- Leitura: indica se o documento já foi lido(em caso de download do de um documento “Não lido”, ele automaticamente é passado para “Lido”, mesmo sem ter sido acessado no portal).
- Transferência: indica o status de transferência deste documento no Portal WebEDI (para mais informações sobre os status de documento, clique no botão  da barra Legenda).

6. Você pode visualizar um documento clicando em seu número, ou no botão  que aparece ao lado do documento.



WebEDI - Documento: 123 1

 Voltar
  Salvar
  Excluir
  Imprimir...

NOTA FISCAL

Assunto: 123 1  








Remetente: Fornecedor/Transportador NeoGrid

Destinatário: Comprador NeoGrid  

Fornecedor/Transportador NeoGrid		UF R5	CNPJ/CPF 03.887.830 / 0098-01	Número 123 Série 1
Natureza da Operação LANÇAMENTO EFETUADO TÍTULO DE BAIXA DE ESTOQUE DECORRENTE DO ENCERRAMENTO ATIVIDADE EMPRESA (DENTRO DO ESTADO)		CFOP 5928	Inscrição Estadual	
Destinatário		CNPJ/CPF 03.887.830 / 0099-84		Data Emissão 12 / 11 / 2009
Nome/Razão Social COMPRADOR NEOGRID				Data Despacho 00 / 00 / 0000
Pagamento		Vencimento 30 DIAS CALENDÁRIO		Data Entrega 12 / 11 / 2009
CNPJ Cobrança 03.887.830 / 0099-84	Valor 500,00 (100,00 %)			

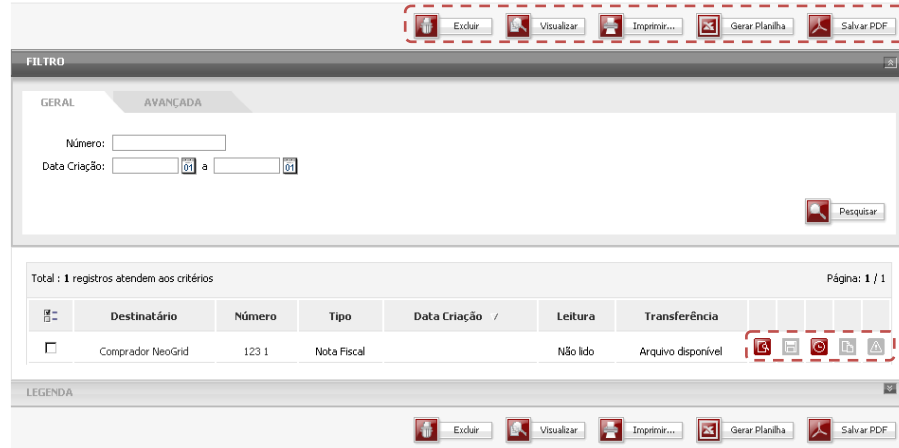
Dados dos Produtos












NO	CODIGO	DESCRIÇÃO	NUMERO DO PEDIDO	CL. FISC.	SIT. TRIB.	CFOP	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PERCENTUAL DESCONTO	VALOR TOTAL LIQUIDO	ALÍQUOTA ICMS	ALÍQUOTA IPI	VALOR DO IPI
1	17891234567878	PRODUTO TESTE 1	12345680				Unidade	10	10,00	100,00	20,00	80,00	0,00	10,00	10,00
2	17891234567885	PRODUTO TESTE 2	12345680				Unidade	15	20,00	300,00	0,00	300,00	0,00	10,00	30,00

Botão Voltar 	Retorna a página de pesquisa da Caixa de Saída.
Botão Salvar 	Para os clientes EDI, que possuem layout e tradução do arquivo na NeoGrid, salva o documento no layout proprietário.
Botão Excluir 	Exclui o documento da listagem na sua Caixa de Saída.
Botão Imprimir 	Imprime o documento que está sendo visualizado.
Botão Documentos Relacionados 	Retorna quais os outros documentos no WebEDI são relacionados ao documento selecionado (por exemplo, um pedido correspondente a esta nota fiscal).
Botão Histórico 	Retorna o histórico dos status que este documento já assumiu (para mais informações sobre os status de documento, clique no botão  da barra Legenda, da Caixa de Saída)
Botão Anterior	Exibe o documento anterior na listagem da pesquisa da Caixa de Saída.
Botão Seguinte	Exibe o documento seguinte na listagem da pesquisa da Caixa de Saída.

7. Retornando a Caixa de Saída, podemos verificar a função dos outros botões de ação desta caixa, localizados conforme indicado abaixo:

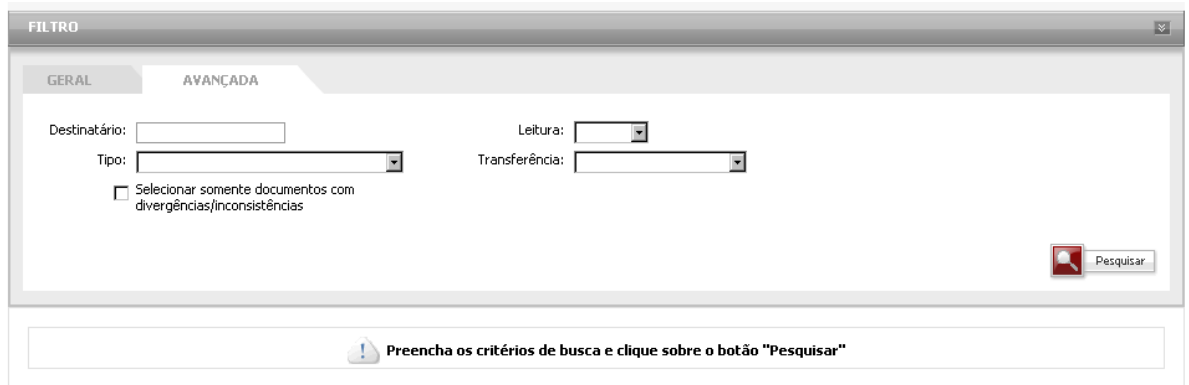
Caixa Saída



Botão Excluir 	Exclui o(s) documento(s) selecionado(s) da listagem na sua Caixa de Saída.
Botão Visualizar 	Visualiza o documento que está selecionado.
Botão Imprimir 	Imprime o documento que está sendo selecionado.
Botão Gerar Planilha 	Gera, a partir da pesquisa realizada e dos dados retornados, uma planilha com os resultados, que pode ser salva no seu computador.
Botão PDF 	Salva, em formato PDF, o documento selecionado.
Botão Visualizar 	Visualiza o documento em questão.
Botão Salvar 	Para os clientes EDI, que possuem layout e tradução do arquivo na NeoGrid, salva o documento correspondente no layout proprietário.
Botão Histórico 	Retorna o histórico dos status que este documento já assumiu (para mais informações sobre os status de documento, clique no botão  da barra Legenda, da Caixa de Saída)
Botão Documentos Relacionados 	Retorna quais os outros documentos no WebEDI são relacionados ao documento selecionado (por exemplo, um pedido referente a uma nota fiscal).
Botão Validação e Batimento 	Nos processos de Validação e Batimento entre documentos, retorna os erros e divergências encontrados no processo de batimento e validação.

8. Pesquisa avançada de documentos


Pode-se ainda pesquisar os documentos utilizando filtros avançados.

A screenshot of a web application's search filter interface. The window title is "FILTRO". It has two tabs: "GERAL" and "AVANÇADA", with "AVANÇADA" selected. The form contains several fields: "Destinatário:" with a text input; "Leitura:" with a dropdown menu; "Tipo:" with a dropdown menu; and "Transferência:" with a dropdown menu. Below these is a checkbox labeled "Selecionar somente documentos com divergências/inconsistências". A red "Pesquisar" button is on the right. At the bottom, a message box says "Preencha os critérios de busca e clique sobre o botão 'Pesquisar'".

Destinatário: retorna os documentos de acordo com o nome do destinatário.

Leitura: retorna os documentos de acordo com o status de leitura.

Tipo: retorna os documentos filtrando pelo tipo de arquivo.

Transferência: busca os documentos de acordo com o seu status (para mais informações sobre os status de documento, clique no botão  da barra Legenda).

Selecionar somente documentos com divergências/inconsistências: busca, quando marcado, somente os documentos que estão com alguma divergência ou inconsistência nos processos de batimento e validação de arquivos.


Enviando um Arquivo

Permite o envio de um documento por vez para o portal. Para isso, siga os passos abaixo:

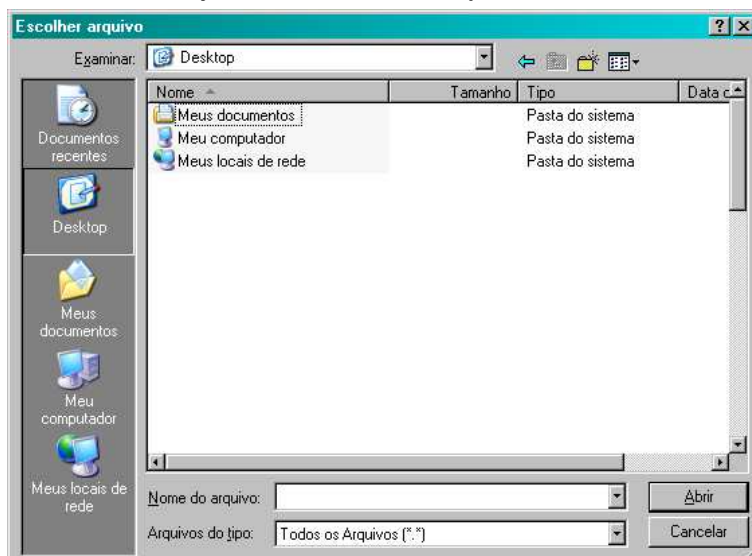
1. Clique no item do menu *WebEDI*, subitem *Envio de Arquivo*.
2. Selecione a opção *Único*.

Você visualiza a janela *Envio de Arquivo Único*.



3. Clique no botão  e selecione o tipo de documento.
9. Clique no botão *Procurar* para selecionar o arquivo.

Você visualiza a janela *Escolher arquivo*.



10. Selecione o arquivo que deseja enviar.

11. Clique no botão *Abrir*.

12. Clique no botão *Enviar* para concluir o processo de envio do documento.

Você visualiza, abaixo dos campos da janela, a situação de envio e o tempo de espera na fila de entrada.



Tipo	Selecione o tipo de documento. Exemplo: para um documento referente a uma nota fiscal selecione a opção <i>Nota Fiscal</i> .
Documento	Indique o caminho do arquivo em seu computador. Para isso, clique no botão <i>Procurar</i> e localize o documento.

Enviando vários Arquivos

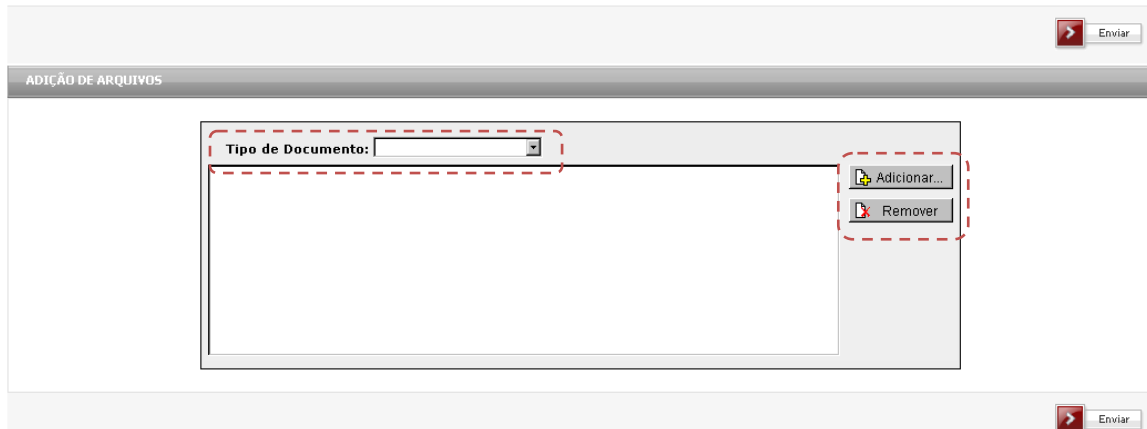
Permite o envio de um grupo de documentos para o portal, para isso, siga os passos abaixo:

1. Clique no item do menu *WebEDI*, subitem *Envio de Arquivo*.
2. Selecione a opção *Vários*.


Você visualiza a janela *Envio de Arquivo Vários*.

Caso a janela não seja exibida corretamente, instale o *Virtual Java*. Para mais informações consulte o tópico *Instalando a Máquina Virtual Java* na página 20.

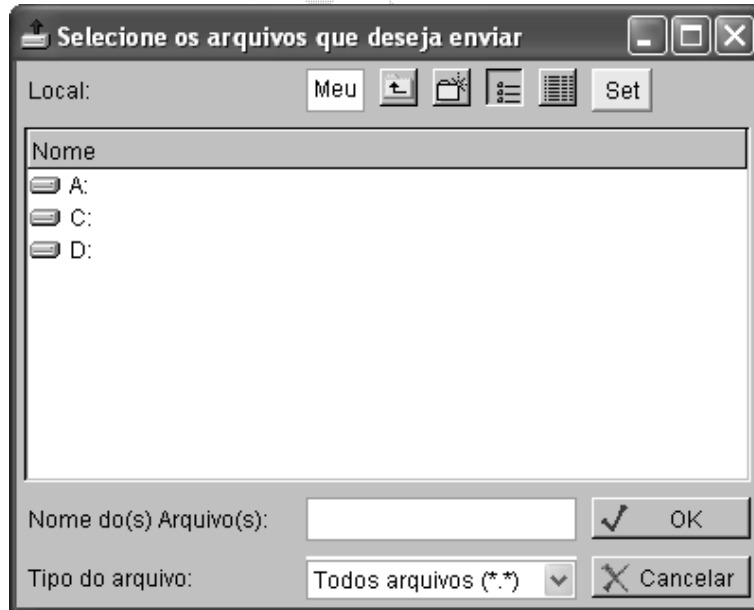
WebEDI - Envio de Múltiplos Arquivos



Tipo de Documento	Selecione o tipo de documento. Exemplo: para um documento referente a uma nota fiscal selecione a opção <i>Nota Fiscal</i> .
Botão Adicionar	Clique neste botão para indicar o caminho do arquivo em seu computador. Você visualiza a janela <i>Selecione os arquivos que deseja enviar</i> . Localize o arquivo desejado e clique no botão <i>OK</i> .
Botão Remover	Clique neste botão para remover o documento selecionado da lista de envio.

3. Clique no botão  e selecione o tipo de documento.
4. Clique no botão *Adicionar* para selecionar o arquivo.

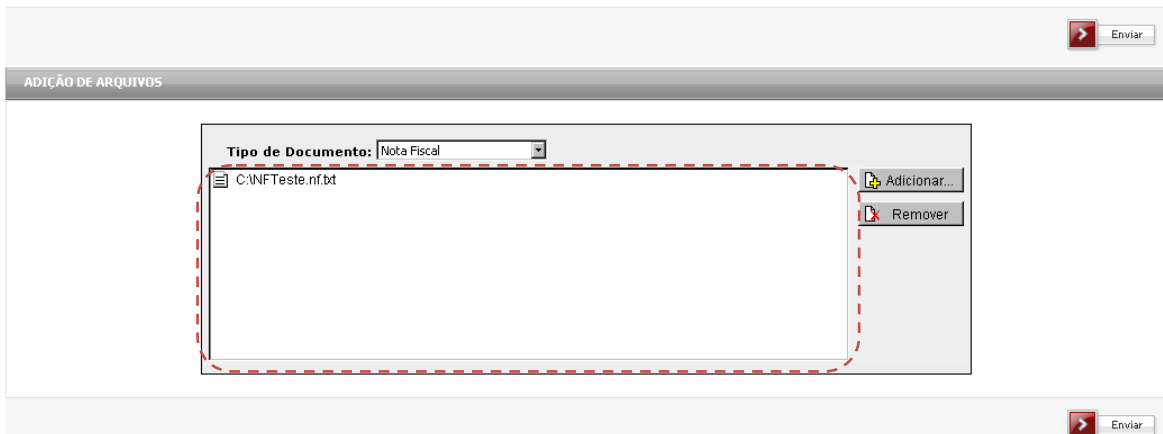
Você visualiza a janela *Selecione os arquivos que deseja enviar*.



5. Selecione o arquivo que deseja enviar.
6. Clique no botão *OK*.

Você visualiza o arquivo dentro do quadro de múltiplos arquivos.

WebEDI - Envio de Múltiplos Arquivos

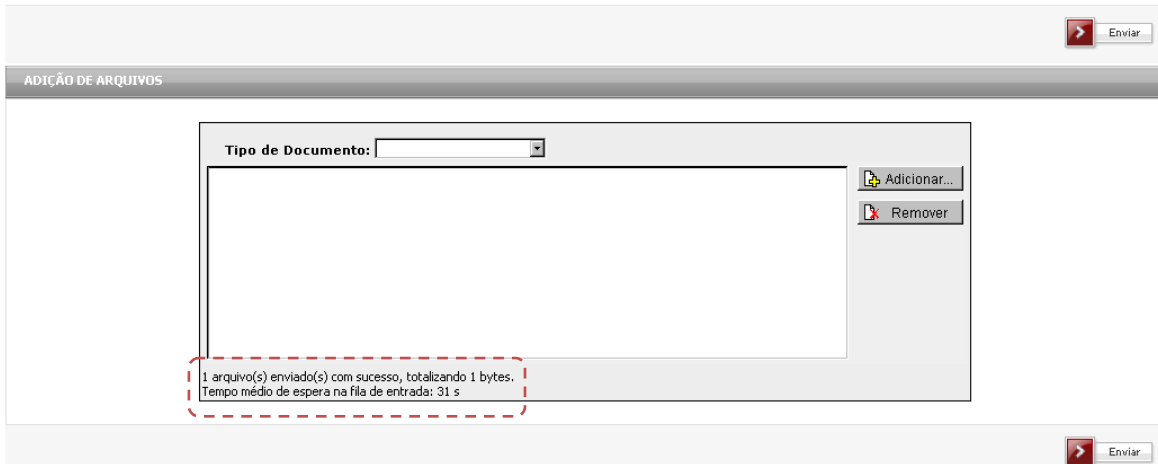


Utilize o botão *Remover* para excluir um arquivo adicionado.

7. Clique no botão *Enviar* para concluir o processo de envio do documento.

Você visualiza, abaixo dos campos da janela, a situação de envio e o tempo de espera na fila de entrada.

WebEDI - Envio de Múltiplos Arquivos

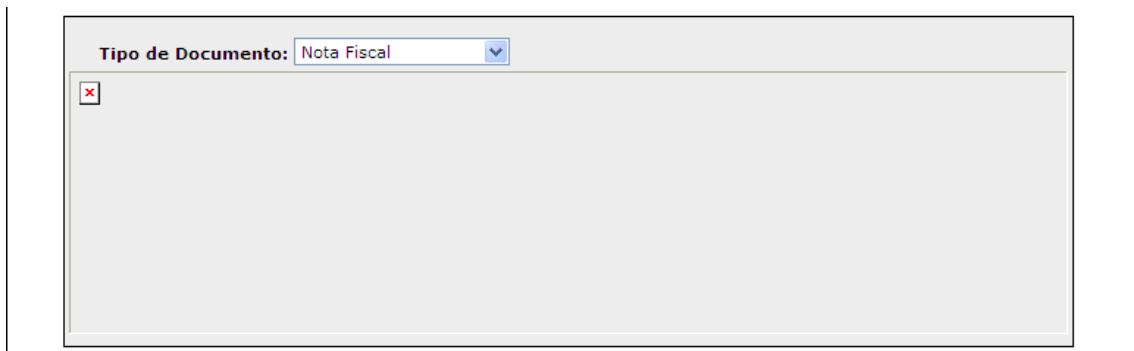


Instalando a Máquina Virtual Java

Java é uma linguagem de programação com objetivos gerais, da Sun Microsystems.

Atualmente, o Java é utilizado na programação de pequenos aplicativos, ou miniaplicativos para a internet, chamado Applet. Recurso gratuito disponível no site do fabricante.

Você deve instalar a Máquina Virtual Java caso tenha dificuldade de visualizar a janela de adição e remoção dos arquivos.

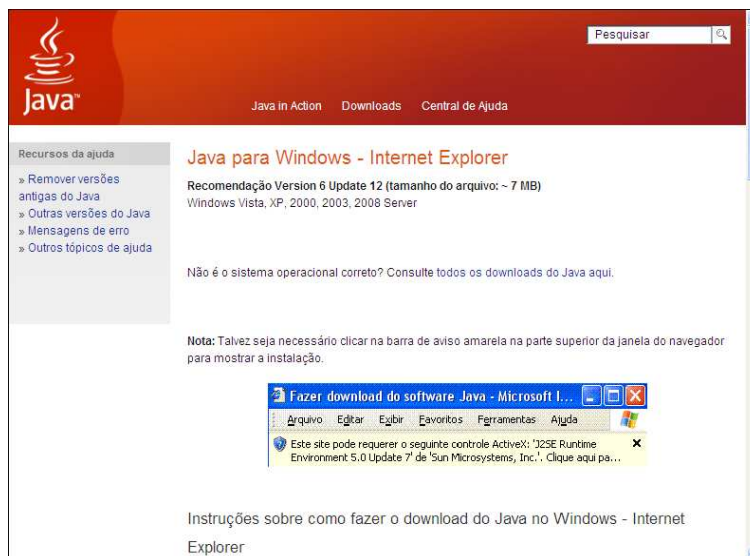


Para isso, siga os passos abaixo:

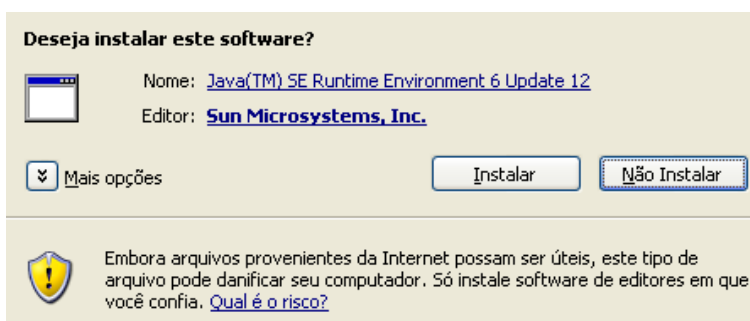
1. Acesse o site www.java.com em outra janela de navegação.



2. No centro da tela, clique no botão *Download gratuito do Java*. O sistema verifica suas configurações atuais.



Após a verificação, você visualiza a janela de download do Java.

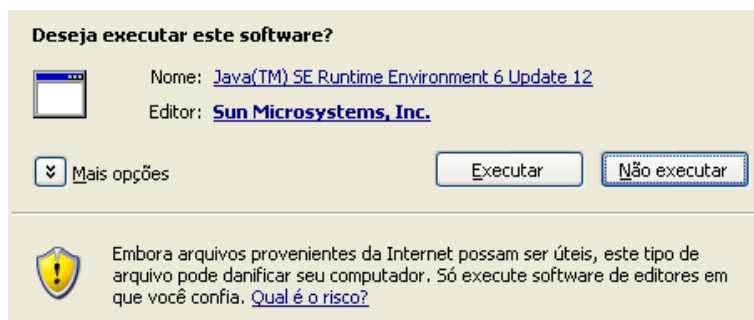


3. Clique no botão *Instalar* para iniciar o download.

Aguarde enquanto o sistema efetua o download dos arquivos da Máquina Virtual Java.



Após o download, é apresentada a janela de instalação.



4. Clique no botão *Executar*.



5. Clique no botão *Accept*.

O sistema inicia a instalação da Máquina Virtual Java em seu computador.



6. Aguarde a conclusão.



7. Após a instalação, clique no botão *Finish*.

No primeiro acesso ao recurso de envio de vários arquivos, é apresentada a janela *Warnig Security* referente à execução da Máquina Virtual Java.

The application's digital signature has an error. Do you want to run the application?



Name: FileUpload0

Publisher: The Johnathan Group, Inc.

From: https://www.mercador.com

Always trust content from this publisher.

Run

Cancel

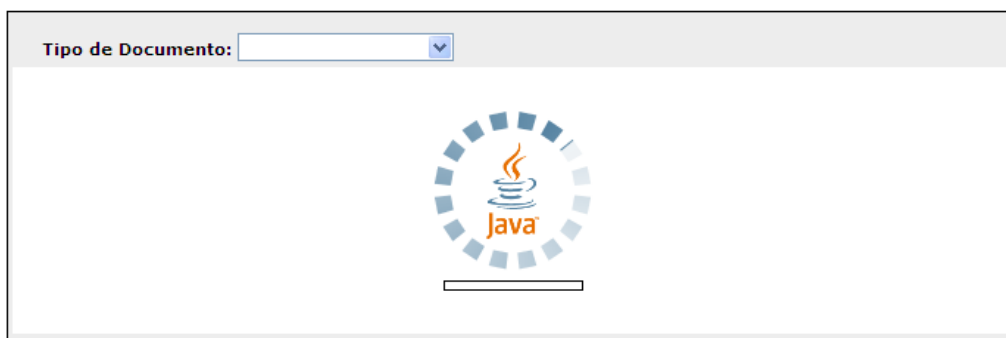


The digital signature was generated with a trusted certificate but has expired.

[More Information...](#)

8. Marque o campo ao lado da frase *Always trust content from this publisher*, para não ser apresentada essa janela novamente.
9. Clique no botão *Run* para aceitar a execução da Máquina Virtual Java.

Você visualiza a inicialização da Máquina Virtual Java pelo sistema.



Digitando Nota Fiscal


As janelas podem apresentar variações quanto à exibição e obrigatoriedade dos campos, de acordo com o destinatário das notas fiscais.

Todas as informações de preenchimento constam na nota fiscal emitida. É fundamental que você digite exatamente as mesmas informações.

Para digitação de uma nota fiscal, siga os passos abaixo:

1. Clique no menu *WebEDI*, subitem *Digitação Nota Fiscal*. Você visualiza a janela *WebEDI - Nova Nota Fiscal*.

WebEDI - Nova Nota Fiscal

 **AVISO IMPORTANTE!**

Os dados devem ser digitados exatamente como constam na Nota Fiscal Física emitida para este pedido. Qualquer diferença entre a Nota Fiscal digitada e a Nota Física bloqueará o processo, sendo necessária

Clique no destinatário da nota fiscal
Configuração de valores padrão para digitação

DESTINATÁRIO ▲

1 linha(s)

Comprador Mercador

Página:1 de 1 linhas:1 a 1 (Total :1 linha(s))

 **AVISO IMPORTANTE!**

Os dados devem ser digitados exatamente como constam na Nota Fiscal Física emitida para este pedido. Para isso, é fundamental tê-la em mãos no momento da digitação. Qualquer diferença entre a Nota Fiscal digitada e a Nota Física bloqueará o processo, sendo necessária uma nova digitação.

2. Clique no destinatário.

Caso o destinatário para o qual você deseja digitar a nota fiscal não apareça na listagem, por favor, entre em contato com o Suporte WebEDI, através do telefone (047) 3802-9585. O contato também pode ser feito através do e-mail suporte.edi@neogrid.com ou pelo Suporte On-Line, disponível na janela inicial do Portal.

Você visualiza a janela *Referência de Pedido*. Clique no número do pedido de referência para selecionar o pedido para o qual será digitada a nota fiscal.

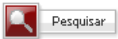
CLIQUE NO PEDIDO DE REFERÊNCIA

GERAL

Número:

Para pesquisar mais de um número de pedido separe-os por ponto-e-vírgula (;).
Exemplo: 12345;54321;333555. Limite: 20 números.

Mostrar também pedidos com notas fiscais já digitadas



Número de Pedidos: 4 Página 1 / 1

Remetente	Número	Tipo	Data Criação	Leitura
Comprador NeoGrid	12345678	Pedido	12/11/09 16:09	Não lido
Comprador NeoGrid	12345680	Pedido	12/11/09 16:09	Não lido
Comprador NeoGrid	12345678	Pedido	29/10/08 09:32	Lido
Comprador NeoGrid	12345678	Pedido	29/10/08 09:32	Lido

Página: 1 de 1 Pedidos: 1 a 4 (Total: 4)

Mostrar também pedidos com notas fiscais já digitadas	<p>Marque essa opção para visualizar os pedidos das notas fiscais já digitadas.</p> <p>Existem destinatários que permitem a digitação de uma nota fiscal sobre vários pedidos. Isto ocorre quando a situação se reflete na nota física, onde existe apenas uma nota fiscal com itens de vários pedidos diferentes.</p>
Coluna Remetente	Apresenta o remetente do documento de referência.
Coluna Número	Apresenta o número do documento.
Coluna Tipo	Apresenta o tipo do documento.
Coluna Data Criação	Apresenta a data de criação do pedido.
Coluna Leitura	Apresenta o status de leitura do pedido (<i>lido</i> ou <i>não lido</i>).

- Após clicar no número do pedido de referência, você visualizará a janela para digitação das informações de *Cabeçalho e Produtos da Nota Fiscal*.

WebEDI - Nova Nota Fiscal

WebEDI - Nova Nota Fiscal
Etapas >>>

1. INFORME CABEÇALHO E PRODUTOS DA NOTA FISCAL

Fornecedor: Fornecedor/Transportador NeoGrid	Comprador: Comprador NeoGrid	Ilo Pedido: 12345680
Local de Entrega: Comprador NeoGrid	CNPJ Local Entrega: 003887830 / 0099 - 84	(Notas Fiscais enviadas: 0)

Número * : Deve ser digitado igual ao impresso na Nota Física

Série * : CASO NÃO EXISTA SÉRIE, DIGITAR APENAS A LETRA U

CFOP * : Digite ou Seleccione o Código Fiscal da Operação igual ao impresso na Nota Física

Data entrega * : **Data emissão** * :

Frete * : **CNPJ Transportadora**: **Nome transportadora**:

Alterar relação de produtos Produtos: 3 Página: 1 / 1

#	N	Produto	Quant.	Preço Bruto Unitário	Preço Líquido Unitário	Tipo Emb.	% Desc. Comerc.	% IPI	Valor IPI	% ICMS	Valor Líquido Total do Item
<input type="checkbox"/>	1	17891234567878 PRODUTO TESTE 1	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="8,00"/>	Caixa	<input type="text" value="20,00"/>	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="80,00"/>
<input type="checkbox"/>	2	17891234567885 PRODUTO TESTE 2	<input type="text" value="15,00"/>	<input type="text" value="20,00"/>	<input type="text" value="20,00"/>	Caixa	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="30,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="300,00"/>
<input type="checkbox"/>	3	17891234567892 PRODUTO TESTE 3	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="10,00"/>	Caixa	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="10,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="100,00"/>

Número	Informe o número da nota fiscal.
Série	Informe a série da nota fiscal. Caso a nota não possua série, digite <i>U</i> (única).
CFOP	Clique no botão <input type="button" value="v"/> e selecione o Código Fiscal da Operação. Este código está discriminado na Nota Física impressa.
Data entrega	Informe a data de entrega do produto.
Data emissão	Informe a data de emissão da nota fiscal.
Frete	Clique no botão <input type="button" value="v"/> e selecione o tipo de frete.
CNPJ Transportadora	Informe o CNPJ da transportadora, caso necessário.
Nome Transportadora	Informe o nome da transportadora, caso necessário.
Botão Alterar Relação de Produtos	Clique neste botão para alterar a lista de itens que irão compor a Nota Fiscal. Os produtos excluídos não devem constar na Nota Fiscal. (ver capítulo "Alterar Relação de Produtos")

Botão Excluir Selecionados	<p>Clique neste botão para excluir os produtos assinalados. Os produtos excluídos não devem constar na Nota Fiscal. A nota fiscal digitada eletronicamente deve conter exatamente os itens presentes na nota fiscal física. Para alguns destinatários deve ser preservada inclusive a ordem dos itens. Você pode utilizar no botão <i>Alterar relação de produtos</i> para selecionar os itens e sua ordem.</p>
Botão Manter Selecionados	<p>Clique neste botão para excluir todos os produtos que NÃO estão assinalados. Os produtos excluídos não devem constar na Nota Fiscal. A nota fiscal digitada eletronicamente deve conter exatamente os itens presentes na nota fiscal física. Para alguns destinatários deve ser preservada inclusive a ordem dos itens. Você pode utilizar no botão <i>Alterar relação de produtos</i> para selecionar os itens e sua ordem.</p>
Botão Avançar	<p>Após digitar todos os dados do cabeçalho e dos itens, clique neste botão para avançar a próxima etapa da digitação.</p>
Botão Cancelar	<p>Clique neste botão caso queira cancelar a digitação da Nota Fiscal.</p>

4. Informe os dados do cabeçalho da nota fiscal:

- *Número;*
- *Série;*
- *CFOP;*
- *Data de entrega;*
- *Data emissão;*
- *Frete.*

5. Utilize os botões *Excluir Selecionados* e *Manter Selecionados* para determinar os itens existentes na Nota Fiscal.

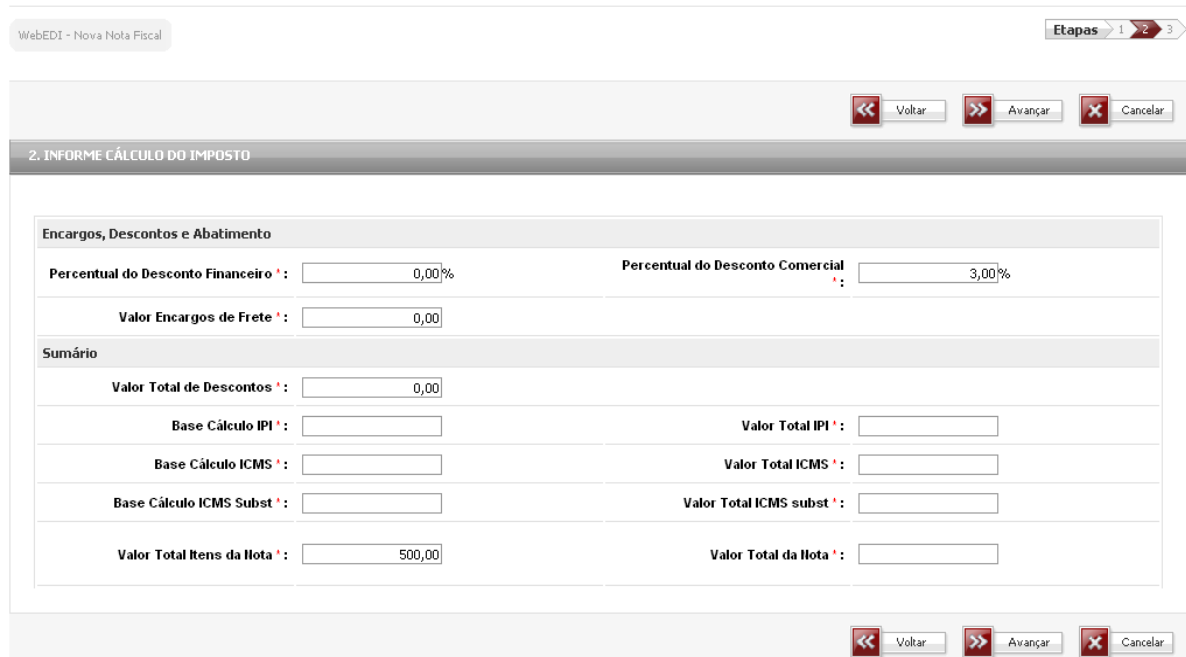
Para alterar os produtos da nota, clique no botão *Alterar relação de Produtos*, logo acima das informações dos itens. Mais informações, consulte o tópico *Alterando Relação de Produtos* na página 32.

6. Clique no botão *Avançar*.

Você visualiza a janela *Cálculo do Imposto* (passo 2).

Caso não existam impostos ou descontos na nota fiscal, preencha o campo com o número 0 (zero) para continuar a digitação.

WebEDI - Nova Nota Fiscal



WebEDI - Nova Nota Fiscal Etapas 1 2 3

2. INFORME CÁLCULO DO IMPOSTO

Encargos, Descontos e Abatimento

Percentual do Desconto Financeiro * :
 Percentual do Desconto Comercial * :

Valor Encargos de Frete * :

Sumário

Valor Total de Descontos * :

Base Cálculo IPI * :
 Valor Total IPI * :

Base Cálculo ICMS * :
 Valor Total ICMS * :

Base Cálculo ICMS Subst * :
 Valor Total ICMS subst * :

Valor Total Itens da Nota * :
 Valor Total da Nota * :

Percentual de Desconto Financeiro	Informe o percentual de desconto financeiro.
Valor Encargos de Frete	Informe o valor dos encargos referentes ao frete.
Percentual de Desconto Comercial	Informe o percentual de desconto comercial.
Valor Total Descontos	Informe o valor total dos descontos.
Base de Cálculo IPI	Informe o valor de base para cálculo do IPI (<i>Imposto sobre Produtos Industrializados</i>), ou seja, o valor que será multiplicado pelo percentual do imposto.
Base Cálculo ICMS	Informe o valor de base para cálculo do ICMS (<i>Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços</i>), ou seja, o valor que será multiplicado pelo percentual do imposto.
Base Cálculo ICMS Subst	Informe o valor de base para cálculo do ICMS com substituição tributária, ou seja, com o valor que será multiplicado pelo percentual do imposto.
Valor Total IPI	Informe o valor total do IPI (<i>Imposto sobre Produtos Industrializados</i>).

Valor Total ICMS	Informe o valor total do ICMS (<i>Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços</i>).
Valor Total ICMS Subst	Informe o valor total do imposto ICMS com substituição tributária.
Valor Total Itens da Nota	Apresenta o valor total dos itens da nota. Caso o valor total dos itens da nota estiver diferente do valor da nota fiscal, volte ao passo de preenchimento do cabeçalho e localize a divergência nos valores unitários ou nos descontos dos produtos.
Valor Total da Nota	Informe o valor total da nota fiscal.
Botão Voltar	Clique neste botão para voltar ao passo anterior da digitação.
Botão Avançar	Após digitar todos os dados do cabeçalho e dos itens, clique neste botão para avançar a próxima etapa da digitação.
Botão Cancelar	Clique neste botão caso queira cancelar a digitação da Nota Fiscal.

7. Informe os dados para o cálculo do imposto da nota fiscal.

Utilize a vírgula para separar as casas decimais. Exemplo: 1000,00.

Caso o valor total dos itens da nota estiver diferente do valor da nota fiscal, volte ao passo de preenchimento do cabeçalho e localize a divergência nos valores unitários ou nos descontos dos produtos.

8. Clique no botão *Avançar*.

Você visualiza a janela *Confira as Informações (passo 3)*.

Na conferência são exibidas apenas as informações que são imprescindíveis para o destinatário, não sendo necessariamente um erro caso algum dado cadastral da sua empresa estiver em branco.

WebEDI - Nova Nota Fiscal

AVISO IMPORTANTE!

Os dados devem ser digitados exatamente como constam na Nota Fiscal Física emitida para este pedido. Para isso, é fundamental tê-la em mãos no momento da digitação. Qualquer diferença entre a Nota Fiscal digitada e a Nota Física bloqueará o processo, sendo necessária uma nova digitação.

WebEDI - Nova Nota Fiscal

Etapas 1 2 3

Voltar Enviar Cancelar

3. CONFIRA AS INFORMAÇÕES

Remetente: Fornecedor/Transportador NeoGrid
Destinatário: Comprador NeoGrid
Tipo: Nota Fiscal

Fornecedor/Transportador NeoGrid		IUF R5	CNPJ/CPF 03.887.830 / 0098-01	Número 123
Natureza da Operação LANÇAMENTO EFETUADO TÍTULO DE BAIXA DE ESTOQUE DECORRENTE DO ENCERRAMENTO ATIVIDADE EMPRESA (DENTRO DO ESTADO)		CFOP 5928	Inscrição Estadual	Série 1
Destinatário Nome/Razão Social COMPRADOR NEOGRID		CNPJ/CPF 03.887.830 / 0099-84		Data Emissão 12 / 11 / 2009
Pagamento CNPJ Cobrança 03.887.830 / 0099-84		Valor 500,00 (100,00 %)	Vencimento 30 DIAS CALENDARIO	Data Despacho 00 / 00 / 0000
				Data Entrega 12 / 11 / 2009

Dados dos Produtos

NO	CODIGO	DESCRIÇÃO	NÚMERO DO PEDIDO	CL. FISC.	SIT. TRIB.	CFOP	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PERCENTUAL DESCONTO	VALOR TOTAL LIQUIDO	ALÍQUOTA ICMS	ALÍQUOTA IPI	VALOR DO IPI
1	17891234567878	PRODUTO TESTE 1	12345680				Unidade	10	10,00	100,00	20,00	80,00	0,00	10,00	10,00
2	17891234567885	PRODUTO TESTE 2	12345680				Unidade	15	20,00	300,00	0,00	300,00	0,00	10,00	30,00
3	17891234567892	PRODUTO TESTE 3	12345680				Unidade	10	10,00	100,00	0,00	100,00	0,00	10,00	10,00

Cálculo do Imposto

Base de Cálculo do ICMS 0,00	Valor do ICMS 0,00	Base de Cálculo ICMS Substituição 0,00	Valor do ICMS Substituição 0,00	Valor Total dos Produtos 500,00
Valor do Frete 0,00	Valor do Seguro 0,00	Outras Despesas Acessórias 0,00	Valor Total do IPI 0,00	Valor Total da Nota 500,00

Transportador / Volumes Transportados

Nome/Razão Social	CNPJ/CPF	Tipo de Frete CIF	Quantidade 0,00	Peso Bruto 0,00	Peso Líquido 0,00
-------------------	----------	-----------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------------------------

Dados Adicionais

Número do Pedido do Cliente 12345680	Percentual Desconto Financeiro 0,00	Percentual Desconto Comercial 3,00	Percentual Desconto 0,00
Valor Total Descontos 0,00	Base de Cálculo do IPI 0,00	Valor de Encargos Financeiros 0,00	Valor de Encargos 0,00

Voltar Enviar Cancelar

Dados Cabeçalho da Nota Fiscal	Apresenta as informações do remetente e destinatário referentes ao cabeçalho da nota fiscal.
Dados dos Produtos	Apresenta os produtos da nota fiscal e suas respectivas informações.
Cálculo do Imposto	Apresenta os valores dos impostos da nota fiscal.
Transportador / Volumes Transportados	Apresenta as informações da transportadora e das mercadorias transportadas.
Dados Adicionais	Apresenta os valores de cálculo da nota fiscal e encargos.

9. Clique no botão *Enviar* para finalizar.

A nota fiscal digitada é apresentada na caixa de saída.

Caixa Saída



FILTRO

Total : 1 registros atendem aos critérios Página: 1 / 1

	Destinatário	Número	Tipo	Data Criação /	Leitura	Transferência				
<input type="checkbox"/>	Comrador NeoGrid	123 1	Nota Fiscal	12/11/09 18:28	Não lido	Arquivo disponível				

LEGENDA

Alterando Relação de Produtos

Para alterar a relação de produtos contidos na nota fiscal, siga os passos abaixo:

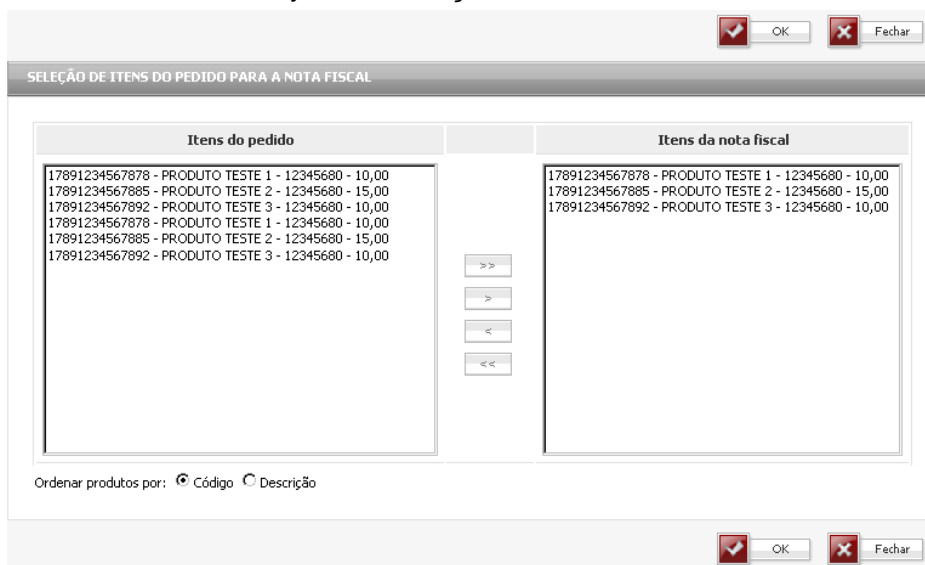
1. Na digitação das informações de *Cabeçalho e Produtos da Nota Fiscal*, clique no botão “Alterar relação de produtos”, para alterar a lista de produtos que serão digitados na nota.



Frete *:

	N	Produto	Quant.
<input type="checkbox"/>	1	17891234567878	<input type="text" value="1000"/>

Você visualiza a janela *Seleção de Itens*.



SELEÇÃO DE ITENS DO PEDIDO PARA A NOTA FISCAL

Itens do pedido	Itens da nota fiscal
17891234567878 - PRODUTO TESTE 1 - 12345680 - 10,00	17891234567878 - PRODUTO TESTE 1 - 12345680 - 10,00
17891234567885 - PRODUTO TESTE 2 - 12345680 - 15,00	17891234567885 - PRODUTO TESTE 2 - 12345680 - 15,00
17891234567892 - PRODUTO TESTE 3 - 12345680 - 10,00	17891234567892 - PRODUTO TESTE 3 - 12345680 - 10,00

Ordenar produtos por: Código Descrição

Ordenar Produto por	Clique no tipo de ordenação que deseja visualizar os produtos da lista (por código ou por descrição).
Botão <input type="button" value=">"/>	Adiciona os itens do pedido assinalados.
Botão <input type="button" value=">>"/>	Adiciona todos os itens do pedido.
Botão <input type="button" value="<"/>	Remove os itens da nota fiscal assinalados.
Botão <input type="button" value="<<"/>	Remove todos os itens da nota fiscal.
Botão <input type="button" value="v"/> e <input type="button" value="^"/>	Altera a posição dos itens na lista (para baixo ou para cima).

2. Selecione os itens do pedido que deseja adicionar a nota fiscal.

A nota fiscal digitada eletronicamente deve conter exatamente os itens presentes na nota fiscal física. Para alguns destinatários deve ser preservada inclusive a ordem dos itens.

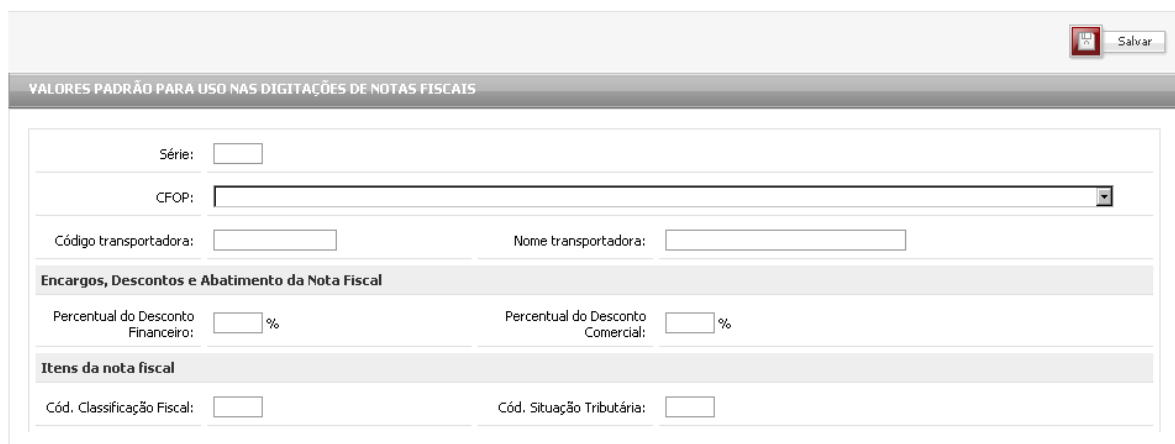
3. Clique no botão para adicionar o produto à nota fiscal.
Utilize o botão para adicionar todos os produtos.
4. Clique no botão *Ok* para concluir a alteração.

Meu WebEDI

Alterando configurações do portal

1. Clique no menu *Meu WebEDI*, subitem *Preferências*.
Você visualiza a janela *Meu WebEDI - Preferências*.

Meu WebEDI - Preferências



Série	Informe o número de série para digitações de documentos.
CFOP	Informe o CFOP (Código Fiscal de Operações e Prestações).
Código Transportadora	Informe o código da transportadora.
Nome Transportadora	Informe o nome da transportadora.
Percentual do Desconto Financeiro	Informe o percentual de desconto financeiro.
Percentual do Desconto Comercial	Informe o percentual de desconto comercial.
Cód Classificação Fiscal	Informe o Código Classificação Fiscal
Cód. Situação tributária	Informe o Código Situação Tributária

CONFIGURAÇÃO DE SALVAMENTO (DOWNLOAD) DE ARQUIVOS

Utilizar quebra de linhas padrão:


Em caso de dúvidas, consulte o responsável técnico na sua empresa ou entre em contato com a equipe de suporte Mercador.

CONFIGURAÇÕES DE INTERFACE

Paginar lista de documentos em: documento(s)

Paginar lista de pedidos em: documento(s)

Não Mostrar dicas



Utilizar Quebra de Linha Padrão	Informe o tipo de quebra de página a ser utilizado.
Paginar Lista de Documento em	Informe a quantidade de documentos a ser apresentado na lista de documentos.
Paginar Lista de Pedidos em	Informe a quantidade de documentos a ser apresentados na lista de pedidos.
Mostrar Dicas	Permite ativar ou desativar as dicas.
Botão Salvar	Clique nesse botão para salvar as configurações.

2. Informe os campos desejados.
3. Clique no botão *Salvar* para confirmar as alterações.



Criando Avisos por E-mail

Esse recurso permite receber um aviso por e-mail quando você envia ou recebe uma mensagem, conforme os critérios dos filtros configurados.

1. Clique no menu *Meu WebEDI*, subitem *Avisos por email*.
Você visualiza a janela *Meu WebEDI - Avisos por email*.



Avisos por email

Altere ou desative temporariamente regras clicando nos ícones correspondentes. Clique no botão "Novo" para configurar novas.









AVISOS POR EMAIL

1 linha(s) Página: 1 / 1

Regra
<input type="checkbox"/> Avisar testes-interno@mercador.com quando receber documento do tipo Pedido de Comprador Mercador Todos <div style="float: right;">   </div>

Página: 1 de 1 linhas: 1 a 1 (Total : 1 linha(s))

Coluna Regra	Essa coluna apresenta os avisos atuais e como foram configurados.
Coluna Ativo	Essa coluna permite ativar e desativar o filtro, para isso, clique no botão  para desativar e no botão  para ativar.
Botão Editar	Clique nesse botão  para editar as configurações da respectiva regra.

2. Clique no botão *Novo*.

botão "Novo" para configurar novas.




Página: 1 / 1

o de **Comprador Mercador Todos**



Você visualiza a janela *Meu WebEDI - Regras de Avisos por Email* com as opções da regra de mensagens.

Avisos por email

Atenção: os campos de texto devem ser preenchidos com endereços de email ou endereço de email de celular (consulte sua operadora) válidos. Separe endereços por ponto-e-vírgula (;). Exemplo: Avisar meunome@empresa.com.br; colega@empresa.com.br quando receber documento do tipo TODOS de TODOS.

DETALHAMENTO DE AVISO POR E-MAIL

Enviar e-mail para: quando

documento do tipo

Validar para todas as matrizes:

SELECIONE A(S) EMPRESA(S)

Filtrar pesquisa por: Matriz Filial

CNPJ: Razão Social:

Matrizes Encontradas

Matriz:

>>
>
<
<<

Matrizes Selecionadas

CONFIGURAÇÃO ESPECÍFICA PARA NOTIFICAÇÃO EM CASO DE ERRO NO ENVIO DE DOCUMENTOS

Enviar e-mail para:

Enviar e-mail para	Informe nesse campo o e-mail do destinatário dos avisos.
Quando	Informe nesse campo quando os avisos serão enviados.
Documento do Tipo	Selecione nesse campo os tipos de documentos que originam o envio de aviso.
Validar para todas as matrizes	Marque essa opção para os filtros serem válidos para todas as matrizes.
Filtrar pesquisa por	Informe se deseja localizar apenas matrizes ou filiais.
CNPJ	Informe o CNPJ da empresa que deseja localizar.
Razão Social	Informe a razão social da empresa que deseja pesquisar.
Enviar e-mail para	Informe nesse campo o e-mail de envio do alerta no caso de erro de envio das mensagens. Exemplo: e-mail do destinatário consta incorreto, ou caixa postal cheia.

- Informe o endereço de e-mail que deseja receber os avisos.
- Informe a condição de envio dos avisos nos campos *quando*, *documento do tipo*, *Empresa(s)*.

Caso seja necessário, informe as matrizes para limitar o envio dos avisos.

- Informe o e-mail que deseja receber as notificações de falha de envio dos avisos.
- Clique no botão *Salvar*.

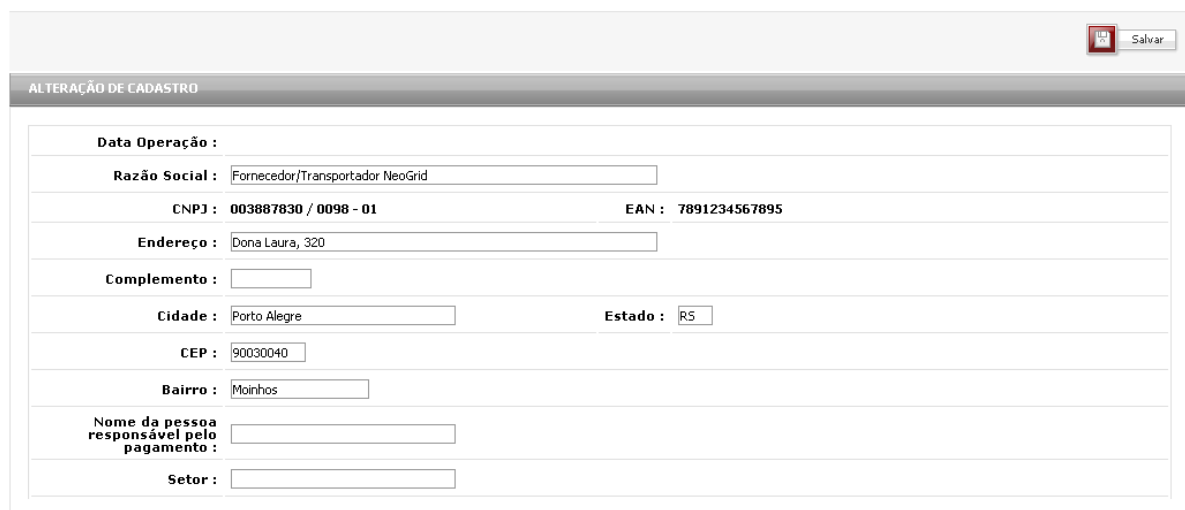
Alterando Informações do Endereço de Correspondência

Para alterar os dados de correspondência, siga os passos abaixo:

- Clique no menu *Meu WebEDI*, subitem *End. para Correspondências*.

Você visualiza a janela *Meu WebEDI - Alteração de Cadastro*.

Meu WebEDI - Alteração de Cadastro



ALTERAÇÃO DE CADASTRO

Data Operação :

Razão Social : Fornecedor/Transportador NeoGrid

CNPJ : 003887830 / 0098 - 01 **EAN :** 7891234567895

Endereço : Dona Laura, 320

Complemento :

Cidade : Porto Alegre **Estado :** RS

CEP : 90030040

Bairro : Moinhos

Nome da pessoa responsável pelo pagamento :

Setor :

Salvar

Data Operação	Nesse campo consta a data de criação do cadastro junto ao Portal.
Razão Social	Informe nesse campo a Razão Social da empresa.
CNPJ	Nesse campo consta o CNPJ da empresa.
EAN	Nesse campo consta o EAN da empresa.
Endereço	Informe nesse campo o endereço físico da empresa.
Complemento	Informe nesse campo complemento do endereço. Exemplo: conjunto 2, sala 3, etc.
Cidade	Informe nesse campo a cidade da empresa.
Estado	Informe nesse campo o estado da empresa.
CEP	Informe nesse campo o CEP da empresa.

Bairro	Informe nesse campo o Bairro da empresa.
Nome da pessoa responsável pelo pagamento	Informe nesse campo o nome do responsável pelos pagamentos.
Setor	Informe nesse campo o setor onde a pessoa responsável pelo pagamento atua.

2. Altere as informações desejadas.
3. Clique no botão *Salvar* para confirmar as alterações.

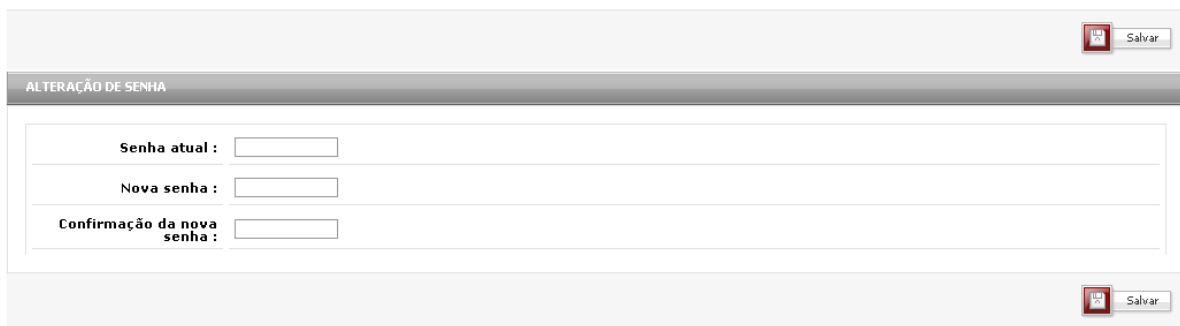
Alterando a Senha

Nesse item é possível alterar a senha atual por outra de sua preferência. Para isso, siga os passos abaixo:

1. Clique no menu *Meu WebEDI*, subitem *Alteração de Senha*.

Você visualiza a janela *Meu WebEDI - Alteração de Senha*.

Meu WebEDI - Alteração de senha



Senha Atual	Informe nesse campo a senha atual.
Nova Senha	Informe nesse campo a nova senha para uso.
Confirmação da nova senha	Informe nesse campo a mesma senha digitado no campo <i>Nova senha</i> . Esse campo serve para prevenir um erro de digitação.

2. Informe os campos solicitados.
3. Clique no botão *Salvar* para concluir a troca da senha.

Proposta Técnica

EDI Mercantil



Versão 1.0

12 de novembro de 2010

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	APRESENTAÇÃO	3
1.2	DIREITOS DE USO - CONFIDENCIAL	3
1.3	OBJETIVO DESTE DOCUMENTO	3
2	DATACENTER	4
2.1	INFRA-ESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO.....	4
2.2	INFRA-ESTRUTURA DO DATACENTER	4
3	PLATAFORMA	5
3.1	DETALHAMENTO DA TECNOLOGIA.....	5
3.2	ARQUITETURA DA APLICAÇÃO	5
3.3	PLATAFORMA DE INTEGRAÇÃO	5
3.3.1	Segurança de Conexão - Client NeoGrid.....	6
3.3.2	Conectividade com a plataforma NeoGrid	7
4	DIFERENCIAIS NEOGRID	9
4.1	RESPONSABILIDADE PELA OPERAÇÃO DE INTEGRAÇÃO	9
4.2	SERVIÇOS EDI	9
4.3	SERVIÇOS PARA CLIENTES BASEADOS EM ACESSO WEB	12
5	DETALHAMENTO DO PROJETO.....	14
5.1	ESCOPO	14
5.1.1	EDI MERCANTIL	14
5.2	REQUISITOS INICIAIS	18
5.3	CRONOGRAMA	19
5.4	EQUIPE SUGERIDA.....	19
5.4.1	NeoGrid.....	19
5.4.2	O Cliente e Parceiro Piloto	19
5.5	GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS	20
5.5.1	Formulário de “Pedido de Mudanças”	20
5.5.2	Fluxo do processo de mudança.....	20
5.6	LIMITAÇÕES	22
5.7	PREMISSAS.....	22
6	GERENCIAMENTO DO PROJETO.....	24
7	SERVIÇOS ADICIONAIS INCLUSOS NO PROJETO	25
7.1	SUORTE 24h X 7d.....	25
7.1.1	Responsabilidade	25
7.2	HOSTING.....	25
8	ACEITE DA PROPOSTA.....	26

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

A NeoGrid sente-se honrada pela oportunidade de elaborar e apresentar a vossa empresa, uma proposta de projeto de integração e colaboração eletrônica para relacionamento com seus Parceiros de Negócios.

A NeoGrid dispõe de um quadro altamente especializado de profissionais e tem como compromisso a geração de resultados expressivos aos clientes por meio de soluções inovadoras.

Certos da sua atenção e esperando que as informações contidas estejam atendendo plenamente as necessidades, colocamo-nos à inteira disposição para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes de sua interpretação e para avaliar possíveis alterações que criem valor ainda maior a solução apresentada.

1.2 DIREITOS DE USO - CONFIDENCIAL

A presente documentação é propriedade da NeoGrid, tem caráter confidencial e não poderá ser objeto de reprodução total ou parcial, tratamento informático nem transmissão de nenhuma maneira ou por qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, registro ou qualquer outro.

Assim mesmo, tampouco poderá ser objeto de empréstimo, aluguel ou qualquer forma de cessão de uso sem o consentimento prévio por escrito da NeoGrid, titular do direito autoral. O não cumprimento das limitações citadas por qualquer pessoa que tenha acesso à documentação estará sujeita às sanções previstas em lei.

1.3 OBJETIVO DESTE DOCUMENTO

Este documento tem por objetivo descrever o escopo da solução NeoGrid WebEDI/EDI, formalizando as premissas, exclusões, responsabilidades e especificações do produto.

A solução NeoGrid WebEDI automatiza, uniformiza e integra os processos de troca de documentos eletrônicos entre a sua empresa e seus parceiros.

O nosso objetivo é propiciar uma comunicação pontual e efetiva, com menos utilização de papel e de comunicação informal via e-mail/fax e/ou telefone. Para isso, a Web é utilizada intensamente, propiciando aos seus parceiros o acesso direto a informações sempre atualizadas e pontuais sobre os processos mercantis em andamento.

Este é mais um passo importante para a Integração Eletrônica da cadeia de suprimentos, visando melhoria da produtividade, melhor utilização do tempo dos "Recursos Inteligentes" e manutenção da competitividade.

2 DATACENTER

2.1 INFRA-ESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO

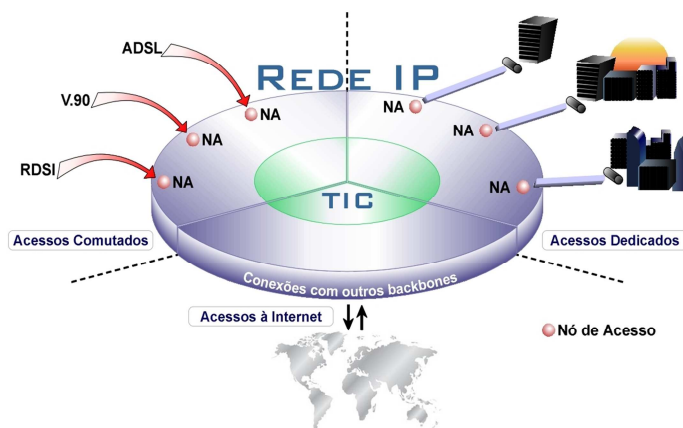


Figura 1 - Rede IP Telefônica

O *backbone* próprio da Rede IP da Telefônica Empresas utiliza tecnologia *ATM*, implementada através de equipamentos *CISCO*, sendo completamente redundante e com gerenciamento 24 horas por dia, 365 dias por ano. Dentre os diversos serviços de Telecomunicação fornecidos pela Telefônica Empresas, os da Rede *IP* são utilizados para interligação dos equipamentos instalados no *DataCenter* com a Rede *IP* e na seqüência para a Internet. A Rede *IP* Telefônica possui a maior cobertura no Estado de São Paulo, com mais de 100 pontos de presença.

2.2 INFRA-ESTRUTURA DO DATACENTER

O modelo *ASP* prevê a terceirização da infra-estrutura com a utilização de *Datacenter* classe mundial. O Cliente *NEOGRID* precisará apenas de uma infra-estrutura reduzida para instalar o client da aplicação ou utilizar outro meio de comunicação que for escolhido, que consista em um módulo de integração. Este client terá a simples função de fazer a ponte de comunicação entre o sistema de *Back Office* e o servidor no *Datacenter*.

3 PLATAFORMA

A plataforma de e-business da NeoGrid foi concebida e desenvolvida para dar suporte às atuais necessidades de B2B (Business to Business) e de EAI (Enterprise Application Integration) nas empresas. Baseada no padrão J2EE, mais do que uma plataforma é uma solução de integração completa, pois é suportado por equipe técnica altamente qualificada, com completo domínio da tecnologia e dos desafios do processo de integração.

3.1 DETALHAMENTO DA TECNOLOGIA

A tecnologia de desenvolvimento e construção utilizada está em sintonia com os principais padrões de mercado. Para desenvolvimento de software utiliza-se a linguagem Java na sua especificação J2EE (Java™ 2, Enterprise Edition). A especificação J2EE é uma avançada plataforma da tecnologia Java que fornece uma linha completa de funcionalidades de categoria empresarial para a computação do lado do servidor. Essa plataforma oferece um ambiente integrado para a criação de aplicativos Java para múltiplas camadas. A especificação da plataforma J2EE inclui uma grande variedade de APIs e abordagens de programação (EJB, JSP, Servlets, JTS e JMS, só para citar alguns) para desenvolvimento de aplicativos empresariais utilizando tecnologias Java.

Utilizando-se o padrão J2EE, a NeoGrid está apta a construir soluções baseadas em padrões e que utilizam as tecnologias Java e de Internet, tirando proveito de metodologias testadas em campo, que possibilitam a composição de uma arquitetura de software para atender aos requisitos de implementação. Além disso, a equipe da NeoGrid tem ampla experiência no desenvolvimento e teste do software, bem como nas técnicas de integração com sistemas.

3.2 ARQUITETURA DA APLICAÇÃO

A web trouxe desafios únicos aos engenheiros de software, entre eles pode-se destacar a conexão entre o cliente e o servidor sem controle de estado da aplicação. Esta restrição tornou difícil para o programa do servidor (model) notificar as mudanças para a sua interface web (view). Na web, o navegador (browser) deve requisitar uma atualização ao servidor para ser informado das modificações no estado da aplicação.

Para aplicações na web, a clássica forma do MVC (Model View Controller) teve de ser modificada e passou a ser chamada de MVC Model 2 ou MVC2. Na NeoGrid, um projeto MVC2 é formado pela utilização de um conjunto de classes cooperativas, servlets, e tags JSP, resolvendo então o problema descrito acima da conexão entre o cliente e o servidor.

3.3 PLATAFORMA DE INTEGRAÇÃO

Baseado no middleware WEBMETHODS B2B Server, entre as principais características, podemos citar as seguintes:

- Integra sistemas heterogêneos, com a utilização de firewalls, sem a necessidade de criação de novas regras;
- Alavanca as atuais estruturas tecnológicas existentes na corporação e em seus parceiros de negócio;
- Suporta tanto integração orientada a documentos (“batch”) quanto à orientada a serviços (“SOA”);
- Suporte nativo aos padrões da internet: XML, HTTP, SSL, SOAP, webservices, EDIINT AS1/AS2, etc;

- Flexível para suportar facilmente mudanças em regime de produção;
- Permite mapeamento e transformação dos diversos formatos de arquivos;
- Garante a entrega das mensagens;
- Confiável, segura e escalável.

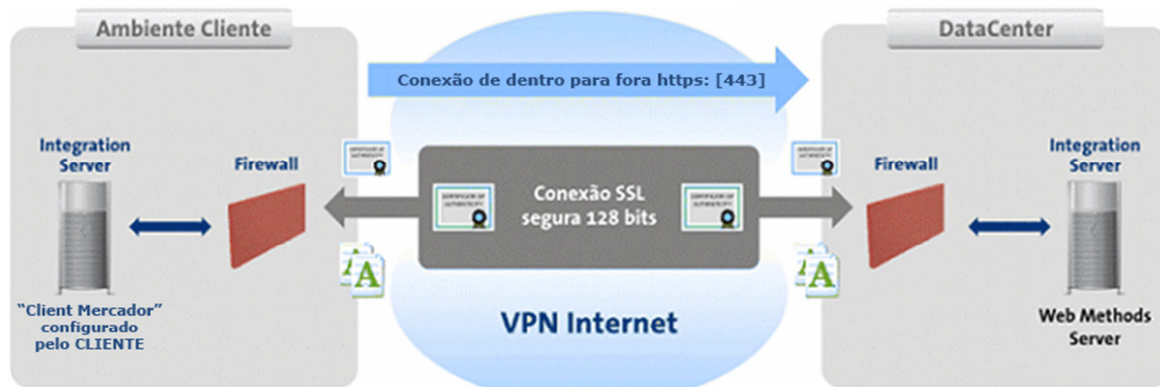


Figura 6 - Plataforma de Integração

3.3.1 Segurança de Conexão - Client NeoGrid

O Client NeoGrid é um software que permite a integração dos documentos EDI de uma maneira segura de um emitente até o destinatário. Os dados trafegam criptografados utilizando padrão SSL (128 bits). A conexão é estabelecida a partir da rede do cliente, sem a necessidade de liberar portas de entrada no firewall. Outra vantagem da conexão ser estabelecida pelo cliente é que, em caso de falha do link principal a conexão pode ser estabelecida por um link de contingência, como por exemplo, linha discada, etc. A conexão é feita de forma automática ou manual via link dedicado ou discado.

A troca de arquivos ocorrerá nas pastas especificadas pelo cliente.

Principais características:

- Criptografia utilizando padrão SSL (128 bits);
- Compactação de dados, com taxa de compressão de até 20:1;
- Envio, recebimento e relatórios podem rodar em máquinas diferentes;
- Protocolo de entrega garantida;
- Multi-Plataforma (Windows, Unix, etc);
- Execução automática conforme programação;
- Conexão enlace dedicado ou dial-up;
- Conexões dial-up podem ser configuradas como contingência;
- Relatórios de execução;
- Flexibilidade na geração de nome de arquivos;
- Avisos automáticos por e-mail em caso de problemas.

Infra-estrutura mínima necessária:

- Sistema Operacional Windows: 98, NT/2000, XP, Vista, Seven, 2003 ou Linux/Unix;
- Processador Intel Dual Core 2.2 Ghz (ou similar);
- 200 Mb espaço em disco para o aplicativo + espaço para arquivos EDI;
- 1GB MB de RAM disponível;
- Máquina virtual JAVA Sun 1.4.2, 32 - Bit's para Linux ou Unix
- Enlace com internet (dial-up para contingência).

3.3.2 Conectividade com a plataforma NeoGrid

A flexibilidade de integração facilita a comunicação entre empresas de diferentes portes, em momentos de evolução tecnológica distintos. São quatro alternativas combinadas livremente permitindo que seus parceiros adotem diferentes soluções, sem prejuízo de conectividade entre si.

Segue imagem descrevendo estas quatro opções de conectividade:

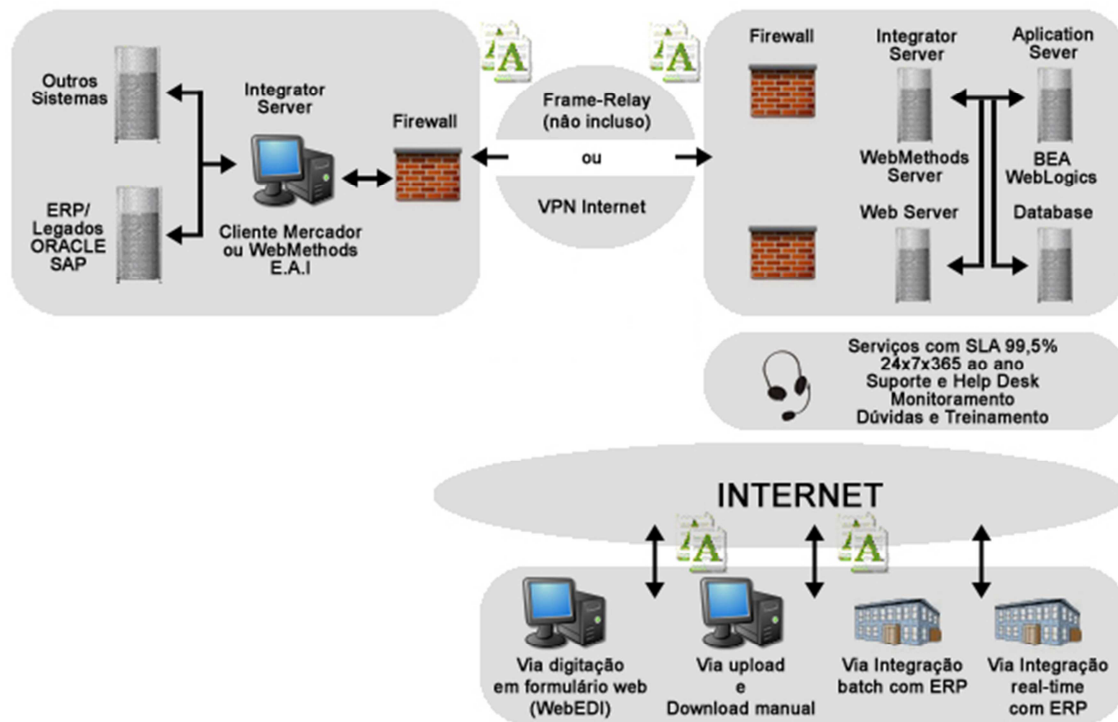


Figura 7 - Opções de Conectividade

1. **Via digitação em formulário web (WebEDI):** os documentos podem ser digitados na web. Cada parceiro possui um identificador e uma senha para garantir a autenticidade dos dados.

2. **Via upload e download manual:** os documentos podem ser importados e exportados de forma manual, via uma tela na web. Uma vez selecionados os documentos a serem importados/exportados, estes são compactados, criptografados e transferidos. Os documentos transferidos podem ser traduzidos e mapeados para qualquer layout (TXT, XML, padrão Excel, etc). Cada parceiro possui um identificador e uma senha para garantir a autenticidade dos dados.

3. **Via integração batch com ERP:** neste caso a integração é feita diretamente ao ERP do parceiro, sem depender de operador. São suportados os padrões EDIFACT, XML, ebXML ou em arquivo texto tipo "Flatfile" posicional ou com separadores. A conectividade (Protocolo de Rede e Protocolo de Transferência de Arquivo) pode ser implementada de diversas maneiras. Seguem as possibilidades para os Protocolos de Rede:

- Internet;
- VPN;
- X25;
- Frame Relay.

Seguem as possibilidades de conectividade para os Protocolos de Transferência de Arquivo:

- Client (Client NeoGrid);

- Http/Https;
- Webservices;
- EDIINT AS1/AS2;
- Odette XFB/STCP;
- SFTP / FTP.

4. Via integração real-time com ERP:

Neste modelo a integração no parceiro também é feita através de um WEBMETHODS Partner ou equivalente EAI (Enterprise Application Integration), que implementa a conexão direta e real-time ao sistema de gestão. Para esta modalidade, é necessário um projeto específico para cada parceiro com levantamento de necessidades e respectivos custos. Seguem exemplos de conexão real-time com ERP's:

- No caso de integração com SAP é utilizado o SAP Business Connector (BC), que é uma versão OEM (Original Equipment Manufacture) para SAP da plataforma WebMethods ou para as versões mais recentes do SAP pode-se utilizar o Exchange Infrastructure (XI);
- Para conexões real-time com o EMS Datasul, são utilizados Adapter's;
- Para os demais ERP's, são utilizadas as conexões EAI de seus fabricantes.

4 DIFERENCIAIS NEOGRID

4.1 RESPONSABILIDADE PELA OPERAÇÃO DE INTEGRAÇÃO

A NeoGrid trabalha com uma equipe multidisciplinar que realiza todas as etapas para habilitação dos seu(s) parceiro(s) de negócio(s) em conjunto com o Cliente:

- Definição e homologação de layout´s;
- Análise de divergências de layout´s;
- Definição de interface para digitação de dados na plataforma WebEDI;
- Possibilidade de alinhamento de cadastro de produtos entre o Cliente e seus parceiros EDI;
- Definição e implementação de conectividade dos seus parceiros EDI;
- Auxílio no processo de visualização e digitação das informações aos parceiros WebEDI;
- Homologação do seu parceiro e comunicação para o Cliente da entrada do processo em ambiente de produção;
- Monitoramento do processo do tráfego de documentos através de ferramenta web;
- Suporte 24h x 7d x 365

A partir da implementação do EDI/WebEDI NeoGrid, pode ser utilizada toda a estrutura de transformação e tráfego de documentos por EDI. Com isso, se atende a um grande número dos layouts e formatos de arquivo que são padrão de mercado nacional e internacional. Alguns exemplos dos layouts homologados e atendidos:

- EDIFACT
- Tradacom
- Ansi X12
- Flatfile
- XML
- IDOC
- NTC
- CNAB
- RND

Além destes, podem ser desenvolvidos com segurança e agilidade traduções e tratamento de dados para layouts proprietários. O cliente e seus parceiros têm então a possibilidade de integrar seus documentos e sistemas de forma transparente.

Pode ser utilizado ainda mais de um formato para o mesmo tipo de documento (Multi layout de Documentos), se realizando na plataforma os testes necessários para se determinar qual será o formato utilizado para um arquivo específico.

O WebEDI NeoGrid possui também funcionalidades para a separação de documentos (como por exemplo pilha de documentos flatfile ou vários documentos em um único EDIFACT). Esta quebra pode aplicar regras de entrega (cross-docking) ou mesmo alguma regra própria do cliente.

4.2 SERVIÇOS EDI

A solução EDI composta por caixas postais, traduções e simples conversões representam a maior parte dos requisitos do projeto, mas nem sempre são suficiente para a realidade da sua empresa e suas transações. Para isto, existem diversos outros serviços que podem agregar controle, segurança, rapidez e resultados ao processo EDI.

- Controle de documentos duplicados
O WebEDI NeoGrid conta com controles de documentos duplicados que trazem mais segurança ao processo. Inicialmente, a plataforma não aceita documentos com o mesmo nome, já fazendo um pré-controle de duplicidade no momento do envio do arquivo. A

verificação do nome do arquivo enviado é feita tanto para o caso de arquivos enviados de forma automática (Kit Client, FTP, AS2, etc.) quanto para documentos que são inseridos através de upload no portal. Além disso, pode ainda ser definida pelo cliente uma informação do conteúdo do documento (ou um conjunto delas) que determinam que um documento é único. Este tipo de controle é extremamente útil para documentos do tipo pedido (para não ocorrerem entregas e faturamento duplicados) e também para documentos financeiros (pagamentos, títulos, etc.).

- **Batimento de dados, comparação e validação**
A validação de documentos é utilizada principalmente para que documentos que não atendam as condições determinadas pelo cliente sejam bloqueados na plataforma NeoGrid WebEDI e não integrem no sistema do cliente. As regras para validação vão desde controles simples (não entregar pedidos que não contenham a data de entrega, por exemplo) até regras mais elaboradas (permitir que apenas os pedidos com quantidade/preço maiores que “x” sejam entregues). A partir da identificação de inconformidades no documento, além do seu bloqueio, pode ser gerado um aviso para o parceiro (por email ou mesmo um documento EDI indicando o erro).
No caso do batimento de dados, podemos expandir a validação de um documento relacionando-o a outro. Por exemplo, pode-se bloquear as notas fiscais que não contenham todos os itens do pedido, ou que contenham quantidades e preços diferentes do seu referente pedido. Neste caso, são utilizadas informações de um documento que já trafegou previamente para que sejam validadas as informações do documento corrente. O batimento e a validação podem ser aplicados a qualquer tipo de documento, de acordo com a demanda do cliente. Da mesma forma, os retornos dos erros também podem ser configurados para serem entregues aos contatos que o cliente julgar necessário, na forma de email ou documentos descrevendo o erro.
- **Mensagens de confirmação (Contrl, Aperak, etc)**
Para existir um controle das entregas dos documentos podem ser utilizados documentos de controle. Estes documentos são conhecidos como mensagens de confirmação. As mensagens de confirmação mais comum são o Contrl e o Aperak.
O Contrl (Relatório de Sintaxe e Serviço), é um documento gerado e entregue pelo NeoGrid WebEDI ao cliente para indicar o recebimento de um documento. Comprova que o documento foi entregue no WebEDI corretamente, e que está sendo processado.
O Aperak (Mensagem de Confirmação de Aplicação), é um documento gerado e entregue ao cliente pelo NeoGrid WebEDI no momento em que seu parceiro leu/recebeu o documento. Com isso, o cliente tem a certeza que o parceiro já tem conhecimento do conteúdo do documento.
Existem outras mensagens de confirmação, e podem ser implementados de acordo com a necessidade do cliente. Estes documentos são gerados sempre pela plataforma WebEDI, e com eles é possível se ter um controle mais apurado sobre os documentos enviados.
- **Conversão de dados (modelo de/para) com configuração na web**
Existe na plataforma WebEDI a funcionalidade de conversão de dados, como um modelo “de/para”. Neste modelo, o cliente configura o que deseja substituir no documento, e pode realizar a configuração dos códigos diretamente na web. Pode, por exemplo, solicitar que os códigos de produtos que o seu parceiro envia sejam convertidos, ou que o código da condição de pagamento seja entregue com outra informação. Isto tudo leva a integração correta dos pedidos no sistema do cliente, evitando custos com revisão e alteração manuais de dados.

- Históricos, alertas e relatórios com informações do tráfego de arquivos do cliente
 Caso necessário, o cliente pode solicitar a criação de relatórios customizados com informações sobre seus documentos. Pode por exemplo, receber diariamente em seu email um relatório com os documentos que trafegaram no dia, consolidando dados do conteúdo destes documentos (valores, quantidades, parceiros, etc.).
 Além dos relatórios, podem ser configurados alertas a despeito do tráfego de arquivos. Alertas como de ausência de tráfego em determinado período, documentos disponíveis após o horário de corte e pedidos sem notas fiscais digitadas são os mais comuns, mas podem ser configurados outros de acordo com a necessidade.
- Ferramenta de monitoramento para visualização e tracking completo dos arquivos
 Além das ferramentas normais existentes no site para consulta de tráfego, e de um suporte 24x7 que pode oferecer estas informações, a plataforma WebEDI conta com uma completa ferramenta de monitoramento. Nesta ferramenta, acessada a partir do portal, é possível o tracking completo das mensagens, tendo registros em tempo real da etapa em que os documentos se encontram (envio, transformação, recepção, etc). Além disso, é possível consultas mais complexas, como a diferenciação dos tráfegos intervans e a consolidação de documentos trafegados. Abaixo, uma tabela demonstrando o tracking de um documento.

EVENTO	DATA	NOME ARQUIVO
Arquivo retirado pelo destinatário	2009-02-02 14:52:47.84	C:/FAS/EDI/NeoGrid\ORDER03.TXT
Transforma para formato do destinatário	2009-02-02 14:46:23.90 6	2009\02\02\1642_5_A_20040902144616875.webedi
Transforma para formato NeoGrid	2009-02-02 14:46:17.01 6	516239.edi
Chega arquivo do remetente	2009-02-02 14:46:12.75	516239.edi

- Servidores e ambientes paralelos para testes e homologação de processos
 A NeoGrid conta com ambientes paralelos que refletem exatamente o ambiente de produção. Com estes ambientes, é possível a configuração de testes de processos do cliente, simulando exatamente como o processo funcionará. Pode ser utilizado também para treinamento e homologação de parceiros, já que fornece todas as funcionalidades do ambiente de produção.
- Contingência dos serviços de conectividade em interface web
 Todos os documentos ficam disponíveis na web através do endereço www.mercador.com, por um determinado período. Através da web o Cliente e seus parceiros EDI poderão realizar o upload e download de arquivos, como forma de contingência para o processo automático de conectividade.
- Agendamento do download de documentos para horário de corte
 Prevendo que o cliente pode ter a necessidade de receber documentos em apenas uma determinada faixa de horário, o NeoGrid WebEDI possui a funcionalidade de agendamento

de entrega. O cliente então pode configurar até que momento do dia a sua conectividade pode integrar os arquivos em seu sistema.

- **Salvar documentos em formato PDF**
É possível, através do portal WebEDI, salvar documentos em formato PDF. Pode-se ainda realizar-se uma customização de como será salvo PDF, de forma que ele fique o mais próximo possível da visualização web existente. Assim, depois de salvar um documento em PDF, pode-se visualizá-lo de forma mais amigável utilizando softwares disponibilizados de forma gratuita.

4.3 SERVIÇOS PARA CLIENTES BASEADOS EM ACESSO WEB

O documento ser entregue no cliente automaticamente e já no layout correto para importação no sistema pode não ser suficiente para atender todo o processo. Para isto, existem diversos outros serviços que podem agregar controle, segurança, rapidez e resultados ao processo EDI.

- **Visualização customizada de arquivos**
Todos os clientes e parceiros que utilizam o NeoGrid WebEDI, mesmo para aqueles que utilizam a transferência automática de documentos, possuem acesso ao Portal NeoGrid WebEDI. Através do portal, é possível a realização de diversas visualizações, envios, configurações e acompanhamentos. Pode-se, por exemplo, visualizar os documentos enviados e recebidos. O cliente, pode então solicitar que a visualização dos documentos que enviou aos seus parceiros seja visto de uma forma customizada, com o seu logotipo e os campos que achar mais pertinentes. Pode também alterar o formato e as cores nesta visualização. Isto torna o processo muito mais personalizado para o cliente, trazendo proximidade com seus parceiros.
- **Alertas por email com configuração na Web, formatos personalizados e dados do conteúdo do arquivo**
Existe no Portal WebEDI NeoGrid a possibilidade de serem configurados pelo próprio usuário alertas para acompanhamento dos processos EDI. Podem ser configurados emails para informar o recebimento ou envio de documentos, separados por tipo de documento e ainda por parceiro.
Estes emails normalmente são apenas avisos e alertas sobre o tráfego, mas podem conter dados sobre os documentos. É possível, por exemplo, ser configurado um aviso para que quando se receber um pedido de um cliente “x”, enviar um email contendo os itens e suas quantidades para o usuário.
- **Interfaces de digitação na Web personalizáveis e para vários tipos de documentos**
Para parceiros WebEDI, que utilizam apenas o portal para realizar seus processos, é indispensável que exista uma interface web na qual o cliente possa inserir as informações do documento que deseja enviar. No NeoGrid WebEDI existem interfaces que facilitam esta digitação. Estas interfaces podem já carregar dados pré-definidos pelo cliente de outros documentos. Por exemplo, na digitação de uma nota fiscal, a interface já carrega vários dados diretamente do pedido sobre o qual a nota fiscal está sendo digitada, facilitando o trabalho do parceiro e tornando o documento mais correto.
Podem ser desenvolvidas interfaces de acordo com a necessidade do processo, e elas podem ser feitas para qualquer tipo de documento. Existe também a possibilidade de customizarmos interfaces de acordo com o cliente, realizando cálculos e validações no momento da digitação.

WebEDI - Nova Nota Fiscal

WebEDI - Nova Nota Fiscal
Etapas 1 2 3

1. INFORME CABEÇALHO E PRODUTOS DA NOTA FISCAL

Fornecedor: Fornecedor/Transportador NeoGrid	Comprador: Comprador NeoGrid	Ilo Pedido: 12345680
Local de Entrega: Comprador NeoGrid	CNPJ Local Entrega: 003887830 / 0099 - 84	(Notas Fiscais enviadas: 0)

Número * : Deve ser digitado igual ao impresso na Nota Física
Série * : CASO NÃO EXISTA SÉRIE, DIGITAR APENAS A LETRA U
CFOP * : Digite ou Selecione o Código Fiscal da Operação igual ao impresso na Nota Física
Data entrega * : 12/11/2009 **Data emissão** * : 12/11/2009
Frete * : CIF **CHIPJ Transportadora**: **Nome transportadora**:

Alterar relação de produtos
Produtos: 3 - Página: 1 / 1

N	Produto	Quant.	Preço Bruto Unitário	Preço Líquido Unitário	Tipo Emb.	% Desc. Comerc.	% IPI	Valor IPI	% ICMS	Valor Líquido Total do Item
<input type="checkbox"/> 1	17891234567878 PRODUTO TESTE 1	10,00	10,00	8,00	Caixa	20,00	10,00	10,00	0,00	80,00
<input type="checkbox"/> 2	17891234567885 PRODUTO TESTE 2	15,00	20,00	20,00	Caixa	0,00	10,00	30,00	0,00	300,00
<input type="checkbox"/> 3	17891234567892 PRODUTO TESTE 3	10,00	10,00	10,00	Caixa	0,00	10,00	10,00	0,00	100,00

Figura 8 - Interface de digitação do Fornecedor

- **Usuários especiais para representantes**
 Um usuário representante, devidamente autorizado, pode “observar/visualizar” os documentos trocados entre a empresa e seus parceiros. Esta funcionalidade estará disponível para arquivos trafegados com o processo de tradução da mensagem.

5 DETALHAMENTO DO PROJETO

Este capítulo visa informar ao cliente o escopo de trabalho contemplado no projeto e a maneira como que ele será conduzido.

5.1 ESCOPO

5.1.1 EDI MERCANTIL

Para cada um dos documentos mercantis abaixo será definido um único layout (XML, TXT posicional, etc) para comunicação entre Cliente ↔ NeoGrid.

Documento	Sentido do documento		Prazo de Armazenamento na web (dias)	Visualização em página web	Digitação através de formulário web
	Empresa	Fornecedor			
Mensagens EDI Mercantil					
Pedido (ORDER)	→	•	90	Sim	Não
Documento de Compra / Programação de Entrega	→	•	35	Sim	Não
Nota fiscal (INVOIC)	•	←	60	Sim	Sim
ASN - Aviso de Embarque	•	←	60	Não	Não
Alteração do Pedido (ORDCHG)	→	•	90	Sim	Não
Resposta do Pedido (ORDRSP)	•	←	60	Sim	Não
Aviso de recebimento (RECADV)	→	•	60	Sim	Não
Relatório de vendas (SLSRPT)	→	•	60	Sim	Não
Relatório de estoque (INVRPT)	→	•	60	Sim	Não
Disponibilidade de estoque (DISPVDA)	•	←	60	Sim	Não
Mensagem de confirmação (APERAK)*	•	•	30	Não	Não
Relatório de sintaxe e serviço (CONTRL)*	•	•	30	Não	Não
Lista de Preços (PRICAT)	•	←	35	Sim	Não
Aviso de pagamento (REMADV)	→	•	60	Sim	Não
Contestação Comercial (COMDIS)	→	•	60	Não	Não
Cadastro de Produtos (PRODAT)	•	←	60	Não	Não
Aviso de Despacho (DESADV)	•	←	60	Não	Não
Recepção de NF-e	•	←	35	Não	Não
Disponibilização/Envio da NF-e	•	←	35	Não	Não

“→” ou “←” = Origem

“•” = Destinatário

* Os documentos de CONTRL e APERAK serão utilizados como retorno às mensagens definidas na proposta comercial.

Para os documentos mencionados acima que prevêem visualização em página web ou digitação em formulário web, consideramos que as interfaces a serem disponibilizadas correspondem ao padrão NeoGrid. Qualquer customização desejada deverá ser negociada e aprovada previamente.

Segue a descrição dos documentos envolvidos no fluxo:

Pedido (ORDERS)

A mensagem de pedido de compra é enviada pelo cliente para seu fornecedor, solicitando mercadorias e especificando as quantidades, datas e locais de entrega sob condições estabelecidas entre o vendedor e o comprador. O processo de envio de pedido não contempla a alteração e ou cancelamento de um documento já enviado.

Documento de Compra / Programação de Entrega

A mensagem do Documento de Compra é enviada pela indústria para seu fornecedor, solicitando mercadorias e especificando as quantidades, datas e locais de entrega sob condições estabelecidas entre o vendedor e o comprador. O processo de envio deste documento não contempla a alteração e ou cancelamento de um documento já enviado.

Alteração de Pedido de Compra (ORDCHG)

Uma alteração de pedido de compra é enviada pelo cliente ao fornecedor para especificar os detalhes de modificações em um pedido enviado anteriormente. O cliente pode solicitar a alteração ou o cancelamento de um ou mais itens de mercadorias ou serviços.

Resposta de Pedido de Compra (ORDRSP)

Uma Resposta de Pedido de Compra é enviada pelo fornecedor para seu cliente informando o recebimento do Pedido de Compra, confirmando seu aceite, propondo quaisquer emendas ou notificando o não-aceite de todo ou parte do Pedido de Compra.

Nota Fiscal (INVOIC)

A mensagem Nota Fiscal/Fatura contém dados fiscais e é emitida pelo fornecedor no momento do faturamento da mercadoria. A nota fiscal pode conter referências à condições de pagamento, detalhes de transporte e informações adicionais para propósitos alfandegários ou estatísticos no caso de transações internacionais. O processo de envio de Nota Fiscal não contempla a rotina de cancelamento de uma Nota Fiscal já emitida

ASN - Aviso de Embarque

A mensagem ASN contém dados fiscais e é emitida pelo fornecedor no momento do faturamento da mercadoria. A nota fiscal pode conter referências à condições de pagamento, detalhes de transporte e informações adicionais para propósitos alfandegários ou estatísticos no caso de transações internacionais. O processo de envio de Nota Fiscal não contempla os dados de impostos e a rotina de cancelamento de uma Nota Fiscal já emitida.

Contestação Comercial (COMDIS)

Tem por objetivo fornecer informações ao fornecedor sobre a existência de dados incorretos em uma mensagem INVOIC indicando obrigatoriamente os erros, fornecendo a razão da rejeição e indicando as correções que deverão ser efetuadas; ou, simplesmente, o aceite de uma mensagem INVOIC.

Aviso de Recebimento (RECADV)

O Aviso de Recebimento é uma mensagem especificando detalhes sobre mercadorias recebidas, sob condições estabelecidas entre o comprador e o vendedor, com a função de avisar sobre o conteúdo de um carregamento recebido.

Relatório de Vendas (SLSRPT)

Uma mensagem de Relatório de Vendas enviada pelo cliente para seu fornecedor permitindo a transmissão de dados de vendas, de forma que o destinatário possa processá-los automaticamente. A mensagem contempla informações de vendas por local, e por período informando produtos e quantidades vendidas. Pode ser utilizada para planejamento de produção ou propósitos estatísticos.

Relatório de Estoque (INVRPT)

Um Relatório de Estoque é uma mensagem entre as partes interessadas, especificando informações relativas à estoques planejados ou almeçados. As quantidades especificadas podem indicar estoque ideal, estoque mínimo, estoque máximo e níveis de ponto de reposição de estoque.

Disponibilidade de Estoque (DISPVDA)

Permite enviar eletronicamente a posição dos estoques disponíveis do fornecedor para que o cliente efetue a venda de acordo com o prazo de entrega negociado entre as partes.

Relatório de Sintaxe e Serviço (CONTRL)

Para qualquer documento é possível retornar uma mensagem de CONTRL, que confirma que o documento em questão chegou a NeoGrid.

Mensagem de Erro e Confirmação de Aplicação (APERAK)

Para qualquer documento é possível retornar uma mensagem de APERAK, que confirma a entrega ou a leitura no destinatário da mensagem em questão.

Lista de Preços (PRICAT)

A mensagem de Lista de Preços é enviada pelo fornecedor à seus clientes. A mensagem é utilizada como um catálogo ou lista de todos os produtos do fornecedor ou como um aviso antecipado de alterações específicas na linha de produtos e respectivos preços. Podendo também ser utilizada para alimentar serviços de conversão (de/paras) na NeoGrid.

Aviso de Pagamento (REMADV)

O Aviso de Pagamento é uma comunicação entre o comprador e o vendedor fornecendo informações contábeis detalhadas relativas à um pagamento que será ou que já foi efetuado em uma data especificada.

Cadastro de Produtos (PRODAT)

Uma mensagem com especificações de produtos, podendo ser utilizada para que o fornecedor atualize o cliente com sua lista de produtos ou também para alimentar serviços de conversão (de/paras) na NeoGrid.

Aviso de Despacho (DESADV)

Mensagem especificando a mercadorias despachadas com a função de avisar sobre o conteúdo detalhado de um carregamento. A mensagem informa ao cliente quais mercadorias foram despachadas e quando, permitindo ao destinatário preparar o recebimento das mercadorias e conferir a entrega com o pedido.

Recepção de NF-e

A mensagem do XML da Nota Fiscal Eletrônica contém dados fiscais solicitados pela SEFAZ e é emitida pelo fornecedor no momento que obtiver a validação da SEFAZ.

Disponibilização/Envio do XML da NF-e

O Ajuste SINIEF 07/05 e o Manual do Contribuinte da SEFAZ prevêm que o emissor de NF-e deve disponibilizar o arquivo digital (XML) da NF-e para o destinatário, seja de forma eletrônica ou por qualquer outro meio que possibilite o destinatário ter acesso ao arquivo digital.

Para os documentos mercantis listados acima, a NeoGrid poderá prestar serviços de:

Transporte de arquivos

Tráfego de arquivos sem tratamento ou validação das informações. É necessária identificação do destinatário pela nomenclatura ou no conteúdo do arquivo, em posição fixa.

Tradução

Tratamento das informações para que o arquivo seja entregue no layout esperado pelo destinatário. Tem o objetivo de garantir a estrutura técnica do arquivo. Neste serviço a NeoGrid não analisará se o conteúdo dos campos está correto, no entanto, realizará serviços para que a entrega dos dados esteja conforme alinhamento prévio. Por exemplo, se o remetente envia espaços onde deveria conter campos numéricos, a NeoGrid transformará os dados com a quantidade de “0 (zeros)” definidas.

Validação de dados obrigatórios

Validação para que não sejam entregues arquivos que não contenham informações para campos obrigatórios. Por exemplo, se o campo XYZ não vier preenchido, tais arquivos ficarão com o status recusado na NeoGrid e será necessário o reenvio do arquivo com os ajustes necessários.

Validação com geração do arquivo Erro de Validação

Tratamento específico de informações, tais como:

- Validação para que não sejam entregues arquivos que não contenham informações para campos obrigatórios. O documento de Erro de Validação servirá para notificar o que não estava de acordo e que motivou a recusa do documento. Um e-mail pode ser configurado toda vez que o documento de Erro de Validação for gerado.

Serviços Especiais

- Exclusão de alguns itens do arquivo que não deverão ser entregues para o destinatário;
- Controle de Duplicidade através do conteúdo do documento;
- Alertas de ausência de tráfego de acordo com determinado período;
- Relatório de Pedidos sem Nota Fiscal digitada;

Obs: Para os Serviços Especiais, é necessário envolvimento da área de Desenvolvimento de Mercado para que entre nos detalhes e possa colocar os custos necessários.

Notificação por e-mail

Existe no Portal WebEDI NeoGrid a possibilidade de serem configurados pelo próprio usuário alertas para acompanhamento dos processos EDI. Podem ser configurados emails para informar o recebimento ou envio de documentos, separados por tipo de documento e ainda por parceiro.

Controle de tráfego

Atualização para o remetente, do status de um documento trafegado, com arquivos gerados pela NeoGrid.

Controle de duplicidade

Controle de arquivos duplicados a partir de uma "chave" pré-definida. O tratamento para o arquivo duplicado pode ser especializado: rejeitado, direcionado para um destinatário fictício ou entregue ao destinatário com notificação.

Confrontação de documentos

Validar as informações de um documento com as de outro. O tratamento para a resultado da confrontação pode ser especializado. Gerar um documento para cada batimento e/ou gerar um consolidado.

Desmembramento

A partir de um documento trafegado, gerar outro, de outro tipo, para o remetente, o destinatário ou uma terceira parte.

Multi-layout para um documento

Mais de um layout para o mesmo tipo de documento.

Cópia de arquivo

Entrega de arquivo para mais um destinatário, diferente do destinatário original.

Cópia de arquivo com tratamento

Entrega de arquivo para mais um destinatário, diferente do destinatário original, e com um tratamento e/ou layout diferente do realizado para o destinatário original.

Conversão

Tratamento especializado para, a partir de uma informação enviada, entregar outra, desejada pelo destinatário.

Os serviços que serão prestados para o EDI Mercantil estão descritos na proposta comercial.

5.2 REQUISITOS INICIAIS

A NeoGrid entrará em contato para alinhamento de informações. Este contato se realizará em até 10 (dez) dias úteis após aprovação desta proposta, para solicitação/explicação dos pré-requisitos relativos ao projeto.

Esta etapa tem por objetivo realizar um alinhamento inicial através do envio do documento de pré-requisitos contendo solicitação de informações básicas, tais como: dados cadastrais da empresa, documentação dos layouts a serem considerados, arquivos de exemplos, entre outros. O documento de pré-requisitos também é enviado para a empresa selecionada como piloto para o projeto.

A fase seguinte, que prevê a elaboração do cronograma de execução do projeto, estará condicionada ao atendimento adequado dos requisitos tanto do Cliente quanto do piloto selecionado. Com base nas informações levantadas na fase de requisitos a NeoGrid terá subsídios para elaborar um cronograma condizente com a realidade do projeto.

5.3 CRONOGRAMA

O projeto a ser desenvolvido se constituirá em 02 fases:

- Desenvolvimento da solução prevista no escopo e integração de um parceiro piloto;
- Implementação dos demais parceiros de negócio do Cliente.

O cronograma será elaborado com base em nossa experiência e nas melhores práticas de mercado. Os prazos refletirão a implementação do Cliente com o parceiro piloto. A implementação dos demais parceiros de negócios será seguindo um processo de *roll-out*.

É importante ressaltar que em todas as etapas será compartilhada a experiência adquirida em projetos deste porte.

O cronograma sugerido será apresentado e deverá ser aprovado pelo Cliente.

Salientamos que o início da fase de execução do projeto ocorrerá somente após o atendimento dos pré-requisitos por parte do Cliente e de seu parceiro piloto, e após aprovação do cronograma detalhado.

5.4 EQUIPE SUGERIDA

Propomos a realização do projeto pela equipe da NeoGrid e equipe técnica do Cliente, com as atribuições descritas abaixo. As atividades serão realizadas em horário comercial (08h às 18h), horário de Brasília, e nos dias úteis (segunda à sexta-feira), com exceção dos feriados. Horários especiais serão orçados em separado ao valor do projeto.

5.4.1 NeoGrid

Gerente do Projeto

Profissional com experiência na coordenação de projetos de tecnologia, responsável por manter o projeto sob controle, viabilizando as condições necessárias para o desenvolvimento dos trabalhos.

Analistas de Implementação

Implementa o projeto, a integração com os Parceiros e identifica pontos de morosidade no processo, atuando no sentido de proporcionar a velocidade adequada.

Equipe VIP

Time de profissionais que irão contatar os parceiros de negócio e obter a adesão comercial ao projeto.

Equipe de Roll-Out

Time de profissionais que irão atuar na implementação técnica dos demais parceiros do cliente, tão logo o modelo utilizado para a integração do parceiro piloto esteja implantado e homologado pelo Cliente.

5.4.2 O Cliente e Parceiro Piloto

Patrocinador

Responsável pela liberação dos recursos financeiros do projeto. Embora não participe necessariamente do projeto, será mantido informado sobre andamento das atividades.

Gerente do Projeto

Profissional com experiência na coordenação de projetos de tecnologia, responsável por manter o projeto sob controle, viabilizando as condições necessárias para o desenvolvimento dos trabalhos.

Responsável Layouts

Profissional responsável pela disponibilização dos layouts referentes aos documentos a serem trafegados, esclarecimento de dúvidas relacionadas a estes, testes, homologação e correções nos arquivos, caso sejam necessárias.

Responsável Conectividade

Profissional responsável pelas atividades que envolvem a conectividade definida para o projeto.

5.5 GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

No contexto deste projeto, mudanças poderão ocorrer por diversos motivos, como por exemplo, mudanças na legislação; mudanças solicitadas pelo cliente; mudanças propostas pela NeoGrid a fim de atender particularidades técnicas que podem surgir durante o desenvolvimento do projeto; etc.

A fim de manter o registro, análise de impacto e controle de autorização sobre as mudanças identificadas no projeto, será utilizado o procedimento formal descrito a seguir.

5.5.1 Formulário de “Pedido de Mudanças”

Qualquer membro da equipe de trabalho da NeoGrid ou o Cliente poderá identificar uma mudança que pode ser incorporada ao projeto. Quando isto ocorrer, os membros deverão sinalizar formalmente o Gerente de Projetos da NeoGrid através do preenchimento do documento denominado “Pedido de Mudanças (PM)”. O propósito deste documento é registrar a totalidade da mudança, identificar o impacto, tempo, custos, determinar a melhor alternativa para implementação e, obter a aprovação prévia dos envolvidos antes de iniciar qualquer ação associada.

5.5.2 Fluxo do processo de mudança

As mudanças solicitadas seguirão o fluxo abaixo:

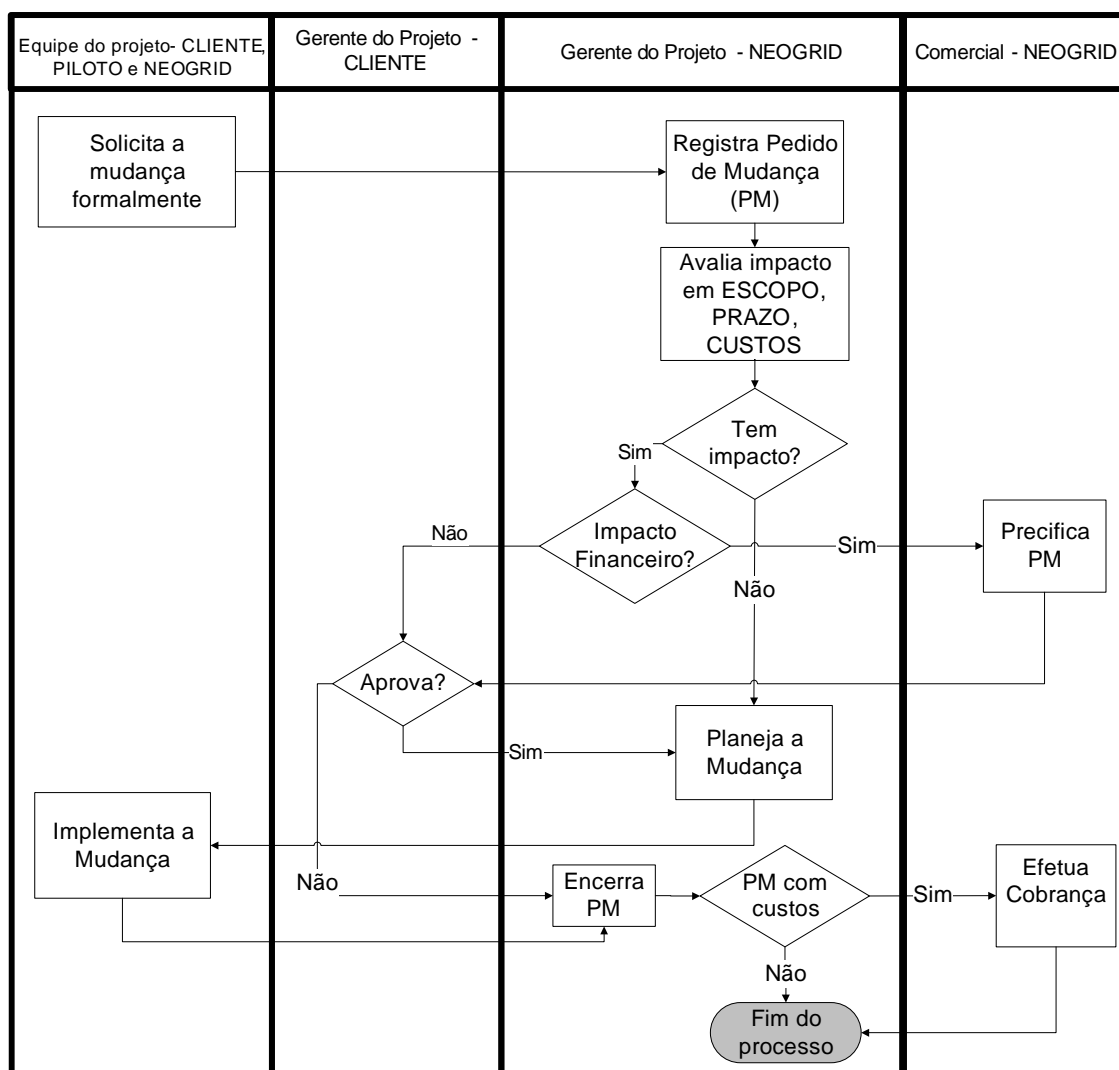


Figura 4 - Fluxo de Tratamento das Mudanças

Início do processo

Qualquer membro poderá detectar uma necessidade de mudança e então deverá preencher o específico formulário de Pedido de Mudanças.

Avaliação das Mudanças

De posse do formulário o Gerente de Projeto NeoGrid avaliará se a mudança implicará numa modificação de alguma das funções definidas no escopo inicial ou trata-se de alguma nova função que poderá ser facilmente incorporada.

No processo de avaliação serão observados os seguintes aspectos:

- Alteração nos trabalhos que foram realizados até o momento;
- Alteração nos prazos de entrega acordados;
- Recursos necessários para realizar as mudanças; e
- Precificação das mudanças, refletida no formulário.

Aprovação das Mudanças

O Gerente de Projetos NeoGrid analisará o impacto da mudança solicitada e poderá:

- Assumir a mudança quando não afetar os prazos e custos do projeto.
- Negociar sua implantação como parte do projeto quando afetar os prazos e custos do projeto. Nestes casos, a decisão deverá ser escalada ao Gerente de Projetos do Cliente.

Importante: Nenhuma “Mudança” será implementada sem a aprovação formal do Gerente de Projetos do Cliente, validando o prazo e custo, quando existir.

Uma vez aprovada, a mudança será inserida no escopo, bem como no cronograma do projeto. Desta forma, sua verificação e aceitação seguirá o curso normal que se aplica ao resto das funções que serão implementadas neste projeto.

Implementação das Mudanças

O Gerente de Projetos NeoGrid deverá planejar as ações necessárias para implementar as mudanças nos prazos acordados.

Encerramento do processo

O Gerente de Projetos NeoGrid encerra o processo realizando o devido encaminhamento para o tratamento da mudança.

5.6 LIMITAÇÕES

Seguem algumas das restrições do projeto:

- A solução EDI/WebEDI estará instalada em nosso Datacenter;
- A implementação do projeto será realizada remotamente. Nos casos de deslocamento do consultor até o Cliente para qualquer tipo de levantamento, alinhamento e/ou apresentações/treinamentos relacionados à solução, as despesas serão custeadas pelo Cliente;
- As atividades que não estejam descritas na proposta e que sejam solicitadas pelo Cliente, passarão por análise e poderão estar sujeitas à emissão de nova proposta, bem como alterações de prazos do projeto.
- Não serão instalados aplicativos de terceiros em servidores NeoGrid e/ou parceiros;
- Como toda a nossa solução é baseada no modelo ASP e compartilhada com os demais clientes, fica inviável a disponibilização do código fonte.
- Por questões de segurança a restrição ao tráfego de arquivos com as seguintes extensões: ad, ade, adp, asp, bas, bat, chm, cmd, com, cpl, crt, exe, hlp, hta, inf, ins, isp, js, jse, lnk, mdb, mde, msc, msi, msp, mst, pcd, pif, reg, scr, sct, shb, shs, url, vb, vbe, vbs, vsd, vss, vst, vsw, ws, wsc, wsf, wsh, dam.

5.7 PREMISSAS

Seguem algumas das premissas para que o projeto e os prazos ocorram de maneira assertiva:

- Adesão comercial do parceiro piloto junto a equipe comercial da NeoGrid.
- Comprometimento dos envolvidos (Cliente, parceiros e NeoGrid). O cumprimento do cronograma está condicionado aos retornos do cliente e de seu parceiro piloto, pois caso alguma das partes não cumpra as datas previamente estipuladas e acordadas, os prazos estarão sujeitos a alterações.
- Parceiros WebEDI possuem acesso à internet com versão igual ao 6.0 do Internet Explorer (recomendada) e máquina virtual Java Instalada.
- O Cliente e seus parceiros EDI são responsáveis em prover e manter disponível a infraestrutura necessária para a execução dos programas de integração (caso haja integração

com o ERP) descritas no capítulo 3.3.2. A NeoGrid não será responsável por informar as tabelas do ERP do Cliente que serão atualizadas no caso de contratação de terceiros;

- O Cliente é responsável em disponibilizar os mecanismos para envio e extração de mensagens de seu ERP. O Cliente assume as parametrizações que venham a ser necessárias nestes programas, oriundas de parametrizações em seu ERP ou necessidades dos parceiros;
- Deve existir compatibilidade entre as informações contidas nos layouts do Cliente com as informações dos layouts dos parceiros. Isto, pois os dados que são obrigatórios para uma empresa não necessariamente serão obrigatórios para a outra parte. É de responsabilidade das partes (cliente e parceiro) prover as informações necessárias, bem como é de responsabilidade da NeoGrid realizar a tradução destas informações entre os modelos de layouts.
- A NeoGrid entende que as regras de De-Para sempre serão realizadas com o objetivo de traduzir um conteúdo para outro (1 para 1). Quando existir a necessidade de implementar combinação de mais de um dado para gerar outro tipo de informação e vice-versa, será necessário análise técnica da equipe NeoGrid com relação a viabilidade, estando sujeito a elaboração de uma nova proposta comercial e técnica.
- O Cliente deverá enviar os contatos de todos os parceiros envolvidos no processo.
- No caso do EDI Financeiro, o Cliente fica responsável por obter a liberação do(s) banco(s) para realização do processo de integração;
- Caso o projeto permaneça inativo em função de indefinições do Cliente a NeoGrid poderá direcionar os recursos alocados para atendimento de outras demandas.
- Alterações não previstas no escopo inicial do projeto podem impactar em custos e prazos.
- A NeoGrid é responsável pela implementação dos parceiros do Cliente. A responsabilidade pelo envio dos documentos após a homologação do processo é do parceiro. A NeoGrid não se responsabiliza pelo não envio dos documentos ocasionado por problemas internos ou pelo não comprometimento do parceiro no processo.
- Todas as informações que não estiverem explicitamente citadas neste escopo, o Cliente deve considerar como não pertencente ao projeto.

6 GERENCIAMENTO DO PROJETO

Esta proposta contempla gerenciamento e acompanhamento do projeto. O quadro abaixo descreve os principais documentos, eventos e artefatos gerados durante este trabalho e a frequência com que são gerados:

Principais Documentos no Gerenciamento de Projetos				
Evento/Artefato	Meio de Divulgação	Responsável	Frequência	Objetivo
Documento de requisitos	E-mail	NeoGrid	Uma vez - no início Projeto	Solicitar informações iniciais do projeto para o cliente e o piloto.
Atendimento aos requisitos	E-mail	Cliente e Piloto	Uma vez - no início Projeto	Fornecimento de informações para alinhamento inicial e estimavas de esforços
Kick-Off	Telefone	NeoGrid	Uma vez - no início Projeto	Alinhamento com o cliente sobre expectativas, papéis e responsabilidades.
Detalhamento de escopo	E-mail	Cliente e Piloto	Uma vez - no início Projeto	Detalhar o escopo nos casos onde a solução necessária para atender ao cliente não se enquadra na solução padrão NeoGrid.
Cronograma	E-mail	Cliente e Piloto	Uma vez - no início Projeto	Demonstrar as atividades previstas para o projeto com estimativas de esforço e responsáveis.
Registro de solicitação de mudanças	E-mail	Cliente	Conforme necessidade	Registrar as mudanças de escopo durante o projeto e obter as aprovações necessárias para implementação. É usado como base para levantamento de impacto em escopo, prazos e custos.
Status Report e cronograma atualizado	E-mail	NeoGrid	Semanal	Informar situação do projeto conforme evolução das atividades
Encerramento do projeto	E-mail	NeoGrid e Cliente	Homologação projeto	Formalizar a conclusão da primeira etapa do desenvolvimento das atividades, habilitando o processo para a etapa de roll-out.

7 SERVIÇOS ADICIONAIS INCLUSOS NO PROJETO

7.1 SUPORTE 24h X 7d

Equipe responsável em dar suporte técnico aos usuários respondendo prontamente a quaisquer dificuldades após entrada em produção, como esclarecimentos de dúvidas, treinamento on-line, etc.

A equipe de suporte monitorará o fluxo de documentos para garantia da entrega dos mesmos de ponta a ponta identificando oportunidades de melhoria nos processos através de contato direto via telefone ou eletrônico. Manutenções referentes à atualizações das soluções e adaptações também poderão ser suportadas por esta equipe.

7.1.1 Responsabilidade

Não faz parte do escopo de atendimento responder a questões de negócio (preços, prazos, produtos, etc). Para estas questões será informado o telefone do atendimento do Cliente.

7.2 HOSTING

Está incluso a utilização do datacenter padrão world class, hardware, software (banco de dados, middleware webLogic, webMethods e sistemas operacionais).



8 ACEITE DA PROPOSTA

A presente Proposta passará a ser parte integrante e indissociável do contrato de prestação de serviços que será assinado futuramente entre as Partes, devendo todos os termos ora ajustados serem cumpridos em sua integralidade. Esta proposta tem validade associada à validade da Proposta Comercial.

Declaro estar de acordo com as condições acima indicadas.

NEOGRID

CLIENTE NEOGRID