Introdução ao Sistema Cosmos

Perguntas e respostas

**Índice geral**

[1. Quanto ao próprio sistema Cosmos: 4](#_Toc244359653)

[2. Treinamento e documentação 13](#_Toc244359654)

[3. Disseminação do treinamento 13](#_Toc244359655)

[4. Documentação e manuais de operação/utilização 14](#_Toc244359656)

[5. Infra-estrutura necessária nos núcleos 15](#_Toc244359657)

[6. Processo de implantação 16](#_Toc244359658)

[7. Implantação nacional: 19](#_Toc244359659)

[8. Anexo I – Roteiro de desenvolvimento do Cosmos 22](#_Toc244359660)

**Índice de figuras**

Figura 1 - Roteiro de desenvolvimento do Cosmos para os próximos meses. 5

Figura 2 - Rede extremamente simples: ponto-a-ponto. 10

Figura 3 - Rede com um servidor de dados. 10

Figura 4 - Rede híbrida com um servidor Linux e estações Windows. 11

**Índice de tabelas**

Tabela 1 - Cópias do Cosmos já distribuídas. 6

Tabela 2 - Cronograma de implantação do Cosmos. 20

Tabela 3 - Roteiro de desenvolvimento do Cosmos. 22

Quanto ao próprio sistema Cosmos:

* O que é o sistema Cosmos?

De forma bem sucinta, o Cosmos é um conjunto de aplicações destinadas a dar suporte às diversas atividades dos núcleos do Campo de Trabalho Brasileiro. O Cosmos foi projetado para que este Campo de Trabalho compartilhe entre si todas as suas informações, isto é, trabalhe com uma única e mesma fonte de dados. Esta visão nacional das informações sobre alunos, jovens do TM, membros, pesquisadores e simpatizantes é um dos maiores objetivos que o Cosmos visa alcançar.

Entre os principais aplicativos do Cosmos, podemos citar:

* **Cosmos Gestor de Focos**. Este aplicativo oferece recursos relacionados à criação de novos focos (núcleos, centros de conferências etc), à criação dos órgãos gestores da Escola Internacional da Rosacruz Áurea e a determinação dos seus membros. Oferece sempre uma visão nacional dos dados acima mencionados e é destinado ao uso exclusivo dos membros da DEI e do Presidium.
* **Cosmos Gestor de Secretarias**. Este é o maior aplicativo da suíte Cosmos. Oferece suporte a todas as atividades feitas nas secretarias do Lectorium Rosicrucianum, do TM, do TMB, do TP e da Escola Interna. Entre seus recursos encontramos: agenda de atividades; cadastro de alunos; histórico discipular entre muitas outras funcionalidades.
* **Cosmos Gestor de Usuários**. Centraliza a gestão de direitos de acesso dos usuários do Cosmos às suas funcionalidades.
* **Cosmos Gestor Financeiro**. Oferece suporte ao registro de mensalidades, doações e taxas de conferências recebidas. Também disponibiliza muitas outras funcionalidades relacionadas à gestão financeira dos núcleos. Encontra-se ainda em desenvolvimento.
* **Cosmos Gestor de Conferências**. Oferece suporte aos diversos processos de gestão de conferências. É destinado ao uso dos Centros de Conferências. Encontra-se ainda em desenvolvimento.

Existem ainda muitas ferramentas e aplicativos acessórios que são instalados com o Cosmos, mas por hora eles não serão citados neste documento.

* Quais as pendências de alterações e correções ainda existem? Precisamos de uma lista desse backlog visível. O que ainda não foi percebido é claro não poderá ser advinhado. Para cada uma dessas manutenções precisamos classificar em pequena, média ou grande (espero que não haja nenhuma desse tipo) e dar uma visão de tempo necessário.

Não existem pendências de correções. Por outro lado, existem algumas pendências de alterações e previsões de novas implementações nos aplicativos Cosmos. A imagem abaixo informa, de forma sucinta, o roteiro de desenvolvimento previsto para o Cosmos. A lista completa, com todas as respectivas informações (tipo, descrição, estágio atual de desenvolvimento etc) encontra-se no anexo I deste documento.



Figura - Roteiro de desenvolvimento do Cosmos para os próximos meses.

É importante observar que um aplicativo do porte do Cosmos requer alguma manutenção de forma mais ou menos regular. Ainda que não tenhamos em mente o desenvolvimento de um “produto de mercado”, que exigiria constante trabalho, estas manutenções regulares se fazem necessárias por diversos fatores. Como exemplos destes fatores, citamos:

* + **Surgimento de novas versões de sistema operacional**. Quando isto ocorre, todo computador novo comprado por um núcleo vem com o novo sistema operacional. Se o novo sistema operacional possui muitas particularidades em relação ao seu antecessor (como foi o caso do Windows Vista em relação ao Windows XP), é provável que sejam necessárias adequações no Cosmos, como em qualquer outro aplicativo.
  + **Surgimento de demandas por alterações do Cosmos**. Estas demandas têm surgido e certamente continuarão a surgir. A simples requisição de mudança não é suficiente para que façamos a alteração requerida. Contudo, muitas vezes percebe-se necessário a sua execução.
  + **Requisição de desenvolvimento de novos recursos**. Estas requisições sempre aparecem. Particularmente nos primeiros meses de uso do sistema, muitos usuários solicitam o desenvolvimento de novos recursos. O que temos feito é colocar estas solicitações em uma lista para posterior avaliação.
  + **Detecção de uma falha crítica da aplicação**. Normalmente, este tipo de falha compromete a estabilidade do sistema ou coloca em risco a corrupção de seu banco de dados. Neste caso, a manutenção para fixação do erro é inevitável e urgente. A tendência geral é que sistemas novos como o Cosmos estejam mais sujeitos a este tipo de falha do que sistemas já estáveis, bastantes usados e testados.

É importante ressaltar que a CNI pretende desenvolver estas atividades de manutenção do Cosmos como atividades de doação para a Escola, de forma idêntica a muitas outras prestadas por diversos alunos no campo de trabalho brasileiro. Quando uma determinada atividade de manutenção do Cosmos requerer um esforço que a CNI não puder suportar, esta informará o fato ao Presidium que tomará as decisões adequadas. De qualquer forma, todas as demandas de manutenções feitas para o Cosmos serão previamente informadas ao Presidium, que deliberará sobre a sua execução. Este é o modelo de trabalho pretendido pelos membros da CNI.

* Quando o Cosmos foi concebido, não havia STN. O perfil próprio da STN está disponível no sistema? Essa foi uma das pendências apontadas, pois o pessoal precisa se comportar como se fosse uma DN mas não é.

O aplicativo Cosmos Gestor de Usuários solucionou este problema, revelado na fase inicial do projeto. Atualmente, os perfis podem ser criados dinamicamente. Os privilégios definidos para cada perfil também são definidos dinamicamente, de forma que o problema mencionado nesta questão não existe mais.

* Quantas cópias já foram distribuídas e como faremos a reposição do que já foi distribuído?

O número de cópias dos aplicativos Cosmos que já foi distribuída é de 32. Algumas destas cópias são usadas pela CNI para execução de testes, mas devem ser registradas de qualquer forma. A tabela abaixo mostra as cópias dos aplicativos que já foram distribuídas e onde se encontram instaladas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aplicativo | Serial da Cópia | Proprietário |
| Cosmos Gestor de Secretarias | 2B020DF96ACC9322644C | Centro de Conferências Fênix |
| Cosmos Gestor de Focos | 9BE20DF96ACC9322644C | Centro de Conferências Fênix |
| Cosmos Gestor de Focos | 6BB20DC9EACC2CA594B2 | Centro de Conferências Fênix |
| Cosmos Gestor de Secretarias | 6B520DC9EACC2CA594B2 | Centro de Conferências Fênix |
| Cosmos Gestor de Focos | 5BC20D49EACC79EF3CE7 | Carlos César Fernandes de Morais |
| Cosmos Gestor de Secretarias | 2B420D49EACC79EF3CE7 | Carlos César Fernandes de Morais |
| Cosmos Sincronizador Cliente | 3BE20D59BACC2C558AB1 | Carlos César Fernandes de Morais |
| Cosmos Sincronizador Cliente | 9B820D893ACCE58CB096 | Marcelo Mafra Sanches |
| Cosmos Sincronizador Mestre | 9BB20D998ACC4F49E83D | Marcelo Mafra Sanches |
| Cosmos Gestor de Secretarias | 9B820D492ACC596B2C65 | Décio Campos Silva |
| Cosmos Sincronizador Cliente | 4B720D59FACCC5F8BE17 | Décio Campos Silva |
| Cosmos Gestor de Secretarias | 2B620D492ACC596B2C65 | Núcleo de Campinas |
| Cosmos Gestor de Usuários | 4B720D491ACC575AEA5D | Sede Central |
| Cosmos Gestor de Secretarias | OBE20D79CACCB566ACD3 | Sede Central |
| Cosmos Gestor de Focos | 2BC20D79CACCB566ACD5 | Sede Central |
| Cosmos Gestor de Secretarias | 8BE20D193ACCD64AC859 | Sede Central |
| Cosmos Gestor de Focos | 4B320D193ACCD64AC859 | Sede Central |
| Cosmos Gestor Financeiro | EB920D999ACC697D2EA5 | Sede Central |
| Cosmos Sincronizador Cliente | 2B820D59FACCC5F8BE17 | Núcleo de Campinas |
| Cosmos Gestor Financeiro | 2BC20DE9FACC22444889 | Núcleo de Campinas |
| Cosmos Sincronizador Cliente | 0BE20D099ACC6C8D90B2 | Sede Central |
| Cosmos Gestor Financeiro | 6B520DB9CACC1FA3F47E | Sede Central |
| Cosmos Sincronizador Cliente | 4B620D89FACC7D3FA6F4 | Marcelo Mafra Sanches |
| Cosmos Gestor de Usuários | DBB20D79BACC9D73AE75 | Núcleo de Campinas |
| Cosmos Gestor de Secretarias | 6B520D396ACC5FABF47E | Núcleo de Campinas |
| Cosmos Gestor de Secretarias | DBB20D89BACC617C2E85 | Núcleo de Vitória |
| Cosmos Gestor de Usuários |  | Núcleo de Brasília |
| Cosmos Gestor de Secretarias |  | Núcleo de Brasília |
| Cosmos Gestor de Focos |  | Núcleo de Brasília |

Tabela - Cópias do Cosmos já distribuídas.

Sobre a atualização das cópias

Quanto à atualização destas cópias, o processo atualmente existente é totalmente manual. Isto é, quando surge uma nova versão ela é distribuída em um cd ou *pendrive* através de um dos membros da CNI (atualmente, apenas Marcelo e Décio fazem isto). Contudo, está sendo desenvolvido um mecanismo de atualização de versões totalmente automatizado. Este mecanismo funcionará de forma idêntica ao mecanismo de atualização do Microsoft Windows, por exemplo. Os pacotes de atualização serão copiados de um servidor FTP ou HTTP e o próprio Cosmos se auto-atualizará. Como fica evidente a partir desta descrição, para usar este mecanismo de atualização automática será necessário dispor de uma conexão com a Internet. Este é o mecanismo de atualização de cópias mais rápido e flexível que existe. Cabe ressaltar que os pacotes de atualização não são a aplicação inteira e ninguém é capaz se montar uma cópia “pirata” a partir dos pacotes de atualização. Mesmo que possua todos os pacotes de atualização já liberados.

* O sistema de licenciamento está ok? Há algum mecanismo de travamento ou controle de comunicação entre as cópias distribuídas e o ponto centralizado em Lagoa Santa?

Os aplicativos Cosmos somente funcionam quando as cópias estão registradas. Os usuários somente conseguem usar minimamente os aplicativos depois de estarem registrados. O mecanismo de registro consiste na geração de um arquivo de “solicitação de registro” que deve ser enviado à CNI. Esta possui uma ferramenta que interpreta esse arquivo e gera uma “chave de registro”, que somente é válida para um determinado computador e uma determinada aplicação do Cosmos. Quando os usuários recebem da CNI um novo arquivo contendo essa chave (arquivo de registro), eles somente podem usá-lo uma única vez, no mesmo computador onde a solicitação de registro foi gerada. Este mecanismo é considerado bastante seguro e somente pode ser quebrado por crackers “profissionais”, que contenham mecanismos de descompilação de executáveis e outros meios que sinceramente desconhecemos quais sejam. O Cosmos somente permite a sincronização de dados entre cópias registradas. Não existe possibilidade de sincronizar dados entre cópias ainda não registradas.

* O sistema sincronizador já está ok e pronto para ser utilizado? A interface está ok? Se não, quanto tempo é preciso para isso?

Sim, o sincronizador está pronto para ser utilizado. Sua interface com o usuário também está pronta. Foram feitos diversos testes com o sincronizador para assegurar que ele funciona como projetado. O último problema detectado no sincronizador, que potencialmente poderia gerar problemas com o retorno dos dados sincronizados para os núcleos (pacote de confirmação de alteração), foi corrigido a contento. Desta forma, o sincronizador está pronto para trabalhar. Já foram feitas 4 sincronizações de dados completas envolvendo as cópias de Lagoa Santa, Brasília e Carlos César. Todas elas foram finalizadas com sucesso.

O Sincronizador é uma aplicação atípica, no que diz respeito aos testes de verificação de funcionamento. Isto porque o sincronizador somente pode ser testado com a geração de massas de dados (alterações no banco de dados do Cosmos) muito grandes. Por essa razão, a CNI percebe ser importante ficar atento ao seu funcionamento a cada ciclo de sincronização, para que seja possível confirmar, “em campo”, que o sincronizador está pronto.

Embora o resultado das 4 sincronizações acima mencionadas tenha sido a conclusão com sucesso dos 4 ciclos de sincronização, é preciso ressaltar que tais ciclos somente foram concluídos com sucesso depois de considerável esforço por parte das pessoas que mais conhecem o funcionamento do sincronizador. Isto indica que o mesmo ainda precisa ser utilizado sob o controle da CNI antes de todo o controle da sincronização ser colocado nas mãos da Sede Central Brasileira.

* O sistema de instalação é do tipo d:\install ou precisa de um faixa-preta quinto dan de informática? A instalação do Firebird está integrada transparentemente no sistema a ser distribuído? Se não, quanto tempo é preciso para chegar a esse ponto?

O sistema de instalação do Cosmos é muitíssimo automatizado. Ele se compara, sob a perspectiva de facilidade de uso e nível de automação, aos melhores instaladores de programas disponíveis. Todas as operações de detecção do sistema operacional hospedeiro, carregamento de bibliotecas necessárias, criação de atalhos, escrita de valores na Registry etc são feitas de forma 100% automatizadas. Contudo, há espaço para melhorias, como permitir que as configurações essenciais para funcionamento do sistema sejam inseridas já durante o processo de instalação. Hoje elas apenas são inseridas após a instalação e registro da cópia. O instalador do Cosmos está baseado na tecnologia MSI.

A instalação do Firebird não está integrada ao instalador do Cosmos. Isto significa que o Firebird deve ser instalado a partir de seu próprio instalador. Como o instalador do Firebird também é baseado na tecnologia MSI, não é difícil integrá-lo de forma transparente ao instalador do Cosmos. Precisamos de uma pessoa com conhecimento da ferramenta InstallShield para executar estas melhorias no instalador do Cosmos.

* O que deve ser observado nos sistemas (micros) distribuídos por aí e que devem ser verificados?

1. Podemos ter problemas com firewall? Quais as instruções quanto a isso?

Um firewall certamente pode causar problemas a qualquer aplicação que trafegue dados em uma rede. Existem dois cenários onde um firewall poderia causar problemas.

Computador isolado (fora da rede)

Em um computador isolado, um firewall ainda não corretamente configurado causará problemas aos aplicativos Cosmos em uma das seguintes situações:

* 1. Quando o serviço de auto-atualização do Cosmos tentar contatar um endereço HTTP ou FTP para buscar pacotes de atualização. Se o firewall impedir que o serviço acesse tais endereços, é certo que o serviço de auto-atualização não conseguirá obter os pacotes de atualização e poderá ficar paralisado, mas não travará os aplicativos Cosmos.
  2. A ferramenta de envio de emails do Cosmos poderia ser afetada por um firewall. Esta ferramenta acessa servidores SMTP para enviar emails. Um firewall incorretamente configurado poderia impedir que a ferramenta acesse um servidor SMTP. Se isto acontecer, o suo da ferramenta de envio de email fica completamente comprometido.
  3. Quando um usuário tentar acessar o webservice dos Correios para verificar se um determinado logradouro existe na base de dados dos Correios. Neste caso, se o firewall barrar o acesso ao endereço HTTP do webservice, o contato com este falhará por completo e o sistema emitirá uma mensagem de erro.
  4. Os aplicativos clientes do Firebird SQL Server (como o Cosmos) usam, por padrão, a porta 3050 para realizar a comunicação com diversos serviços do Firebird, tais como: validação de usuários, serviço transacional, gerência de privilégios, acesso a dados etc. Um firewall incorretamente configurado pode impedir que qualquer aplicativo acesse esta porta ou qualquer outra que venha a ser configurada.

Rede de 2 ou mais computadores

Em um ambiente de rede, muitas coisas mais podem ser afetadas por um firewall incorretamente configurado. Na descrição abaixo, limitar-nos-emos a descrever aquelas relacionadas diretamente ao uso dos aplicativos Cosmos.

1. Todas as situações descritas acima para um cenário de computador isolado são válidas para um cenário de computadores em ambiente de rede.
2. Devido ao fato de a arquitetura de software usada na construção do Cosmos prever que os módulos possam estar implementados em diversas camadas (entenda-se: aplicativos interfaceiam-se para trocarem dados e acessar serviços), é possível que um firewall incorretamente configurado possa impedir que um determinado módulo do Cosmos se comunique com outro módulo. Um exemplo: o Cosmos Gestor de Secretarias comunica-se com outra camada de software, conhecida como Cosmos Gestor de Secretarias Server. Esta comunicação é necessária para executar diversas tarefas, tais como: ler/escrever dados; executar operações mais complexas (ex: desligar um aluno); autenticar um usuário etc. Note-se que esta comunicação entre aplicativos tanto pode ocorrer em um mesmo computador como em computadores diferentes. Se um firewall impedir que esta comunicação ocorra, o uso do Cosmos se tornará impossível.
3. Um firewal incorretamente configurado poderia impedir um aplicativo Cosmos poderia de acessar o banco de dados disponibilizado em um determinado ponto da rede local. Neste caso, o aplicativo Cosmos agiria como se estivesse esperando o retorno do pacote de dados em uma rede extremamente lenta. Ele poderia também parar de responder.
4. Se o Cosmos for instalado de forma a fazer pleno uso de sua arquitetura multi-camadas, provendo a infra-estrutura de hardware para seu funcionamento em um ambiente distribuído (servidores dedicados: de rede; de aplicações; de dados etc), pode-se obter do Cosmos o máximo em vantagens em termos de confiabilidade, estabilidade e desempenho. Contudo, um firewall incorretamente configurado pode impedir, de diversas maneiras, que tal ambiente funcione como planejado. Note-se que este ambiente pode ser montado em escalas diferentes: para grandes redes, envolvendo muitos computadores e servidores; e para redes menores, envolvendo alguns computadores e apenas 1 servidor ou mesmo sem um servidor dedicado.

O importante a ser destacado é que o Cosmos pode funcionar perfeitamente em um ambiente protegido por um firewall. Na verdade, recomendamos mesmo que seja seriamente considerada a possibilidade de instalação de um firewall em cada uma das pequenas redes de computadores dos núcleos. Se o firewall estiver corretamente configurado, não impedirá a execução de qualquer operação do sistema Cosmos.

1. Como deve estar configurada a camada de rede? Quais protocolos devem estar disponíveis e como devem estar configurados?

Arquiteturas de rede

O Cosmos está preparado para operar em qualquer arquitetura de rede Windows. Na verdade, também é plenamente possível que ele trabalhe em uma rede híbrida. Por exemplo: um servidor Linux, rodando o Firebird SQL Server, no qual está armazenado o arquivo do banco de dados, sendo acessado por estações de trabalho Windows. O Cosmos pode operar em um número extremamente grande de arquiteturas de rede. Neste documento, limitar-nos-emos a descrever algumas das arquiteturas que acreditamos serem, de alguma forma, “típicas” ou muito comuns.

* Redes extremamente simples (ponto a ponto)

Possivelmente esta é a arquitetura de rede mais simples que existe. Nela, vemos apenas dois computadores ligados diretamente por um cabo de rede. O Cosmos poderá estar instalado em ambos computadores, mas o banco de dados do Cosmos deverá estar em apenas um deles.

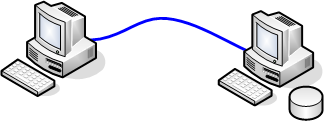


Figura - Rede extremamente simples: ponto-a-ponto.

* Redes pequenas

Pequenas redes unem um pequeno número de computadores através de um dispositivo de rede, tal como um hub. Estas redes não possuem servidores, mas apenas computadores comuns, utilizados para estações de trabalho. Para utilizar o Cosmos em todos os computadores, todos eles devem possuir um dos sistemas operacionais suportados. O banco de dados do Cosmos deve estar em apenas um dos computadores, que deve ficar acessível aos demais.

* Redes com servidor de dados

Uma rede deste tipo caracteriza-se por ter como peça central um servidor responsável por todas as operações de leitura/escrita etc de dados em um ou mais bancos de dados. Este servidor não é usado como estação de trabalho, e fica completamente dedicado a servir as requisições de acesso a dados que a ele chegam das estações de trabalho. Muitas vezes este servidor é protegido por um firewall. A existência de um servidor de dados é um dos fatores mais importantes para ganhar-se segurança, disponibilidade e desempenho no acesso a dados.

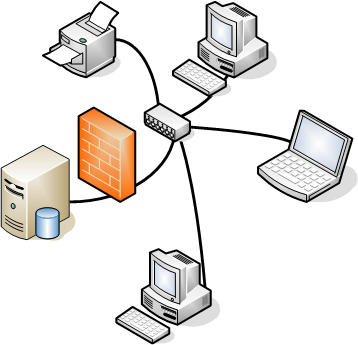


Figura - Rede com um servidor de dados.

* Redes híbridas

Redes híbridas são aquelas onde encontramos computadores com mais de um sistema operacional diferente. Comumente também possuem dispositivos de hardware díspares, tais como computadores “comuns” e palms ou smartphones. Muitas vezes encontramos nestas redes o seguinte cenário: um ou mais servidores executando o sistema operacional Linux sendo acessados por estações de trabalho Windows. O Cosmos suporta este tipo de arquitetura de rede.

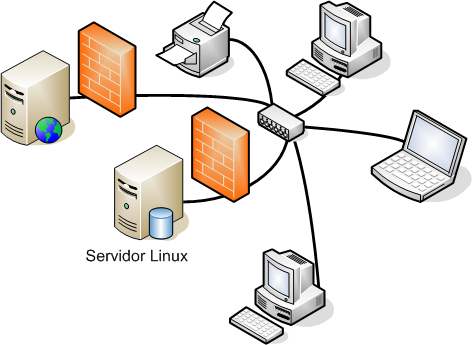


Figura - Rede híbrida com um servidor Linux e estações Windows.

Protocolos de rede

Todos os protocolos de rede usados na plataforma Windows são suportados pelo Cosmos. Como o protocolo mundialmente mais usado e aprovado é o TCP/IP, recomendamos que as redes de computadores sigam este padrão. Mas o Cosmos funcionará perfeitamente em redes usando SPX ou outros protocolos. É também possível usar redes baseadas em http, desde que haja largura de banda suficiente.

Protocolos de comunicação

Simplificadamente, um protocolo de comunicação é o mecanismo usado por uma ou mais aplicações para comunicarem-se. Este mecanismo é uma peça muito importante em uma arquitetura de aplicações distribuídas, como é o caso das aplicações Cosmos. Diferentemente dos protocolos de rede, um protocolo de comunicação não está diretamente relacionado com a forma como os pacotes de dados trafegam em uma rede, mas sim com a forma com que o mecanismo de troca de dados opera nas aplicações que “conversam”. Protocolos de comunicação devem funcionar tanto em um computador isolado (fora de uma rede) como em uma rede de computadores.

Uma informação importante a ser destacada é a referente aos protocolos de comunicação usados pelos aplicativos Cosmos. O Cosmos suporta os seguintes protocolos de comunicação:

* DCOM (Distributed Component Object Model).
* Sockets TCP/IP.
* SOAP (Simple Object Access Protocol).

Todos estes protocolos de comunicação podem ser usados pelo Cosmos para operar em uma rede de computadores. Contudo, exigem configurações distintas. Grosso modo, pode-se afirmar que o protocolo DCOM exige mais informações de configuração para operar em uma rede de computadores, enquanto que sua configuração para operar em um computador fora de uma rede é trivial. Por outro lado, trabalhar com o protocolo Socket TCP/IP em uma rede de computadores é muito simples, e não exige quase configuração alguma. Para configurar o Cosmos para trabalhar em uma rede usando o protocolo DCOM, será necessário configurar o serviço COM+ do sistema operacional (use o aplicativo dcomcnfg.exe, instalado com o Windows), o que requererá uma pessoa com maiores conhecimentos.

Contudo, é importante salientar que ambos os protocolos suportam o trabalho em rede.

Como o uso do protocolo de comunicação SOAP ainda não está plenamente implementado no Cosmos, ele não será abordado neste documento.

1. Já foi identificado algum tipo de programa que interfira no funcionamento do Cosmos?

Não identificamos qualquer tipo de programa que possa interferir no funcionamento do Cosmos, em particular. Programas destinados a monitorar o tráfego de rede, como firewalls, ou que atuam como “policiais” de recursos importantes do sistema operacional, como a Registry, poderiam de alguma forma interferir no funcionamento de alguns recursos do Cosmos. De qualquer forma, estes programas podem afetar igualmente todos os outros programas instalados em um computador.

1. Temos uma receita de bolo ou how-to ou checklist de verificação prévia no equipamento que vai receber o sistema? Se não, quanto tempo é preciso para isso?

Não existe um material deste tipo. A lista de verificação prévia exigida pelo Cosmos é extremamente pequena e está no anexo II deste documento.

1. Para cada uma das pendências ou fatores acima, se não for atendido, qual o horizonte previsto?

Não existem pendências.

* Foi feita alguma medição de consumo de banda ou rede local com alguma coisa com o Ethereal ou coisa que valha? Mudando a pergunta: Sabemos que impacto o Cosmos traz para uma lan?

Nunca foi feita uma medição sistemática de tráfego de rede ocasionado pelos aplicativos Cosmos. Portanto, não se tem quaisquer informações seguras sobre este assunto. De qualquer forma, podemos começar a lançar luzes sobre essa questão a partir de duas experiências:

*Arquitetura do sistema*

A arquitetura do Cosmos minimiza o tráfego de rede. Isto acontece porque a grande maior parte dos processos de busca/escrita de dados ocorrerem apenas na camada servidora ou mesmo no SGBD. Os aplicativos Cosmos usados diretamente pelos usuários são extremamente pequenos (em Kb) e leves, pois implementam apenas a camada de apresentação da solução. Mesmo o processo de geração de relatórios de inúmeras páginas ocorre, em grande parte, apenas dentro do SGBD ou na aplicação servidora, sem gerar tráfego de rede. De forma simplificada, mesmo a geração de relatórios extensos se dá da seguinte forma:

1) O usuário seleciona o relatório e informa seus parâmetros (quando cabível).

2) Ao solicitar a geração do relatório, o Cosmos apenas passa para a aplicação servidora (pela rede) uma classe serializada que representa o relatório solicitado com os seus parâmetros.

3) A aplicação servidora recebe a classe serializada e cria-a em memória (localmente, sem usar recursos da rede) e a partir dela “monta” o SQL que recuperará os dados do relatório.

4) A aplicação servidora executa o comando SQL no SGBD. Isto pode consumir tráfego de rede caso o SGBD esteja rodando em um computador diferente daquele onde está sendo executada a aplicação servidora do Cosmos. Do contrário, não será consumido recurso de rede.

5) A consulta SQL é executada pelo SGBD e retorna os dados para a aplicação servidora. Esta pega os dados e “empacota-os” em um processo que é conhecido como packing. Em seguida, envia-os para o solicitante. Este último processo consome recursos de rede.

6) Por fim, o relatório é gerado inteiramente no lado cliente (camada de apresentação) sem qualquer consumo de recursos de rede.

*Experiência prática*

A experiência do uso real (em “produção”) dos aplicativos Cosmos em redes domésticas, como a que temos em nossos núcleos, não tem acusado qualquer problema relacionado ao tráfego de rede.

Treinamento e documentação

* Foi preparado algum material que sistematize o treinamento? Se não, se for preciso alguma manutenção, qual o horizonte de tempo para sua concretização?

Não existe qualquer material produzido especificamente para o treinamento de pessoas no uso dos aplicativos Cosmos. Produzimos apenas um roteiro usado pelo treinador durante o treinamento. Este material, é claro, não é útil para as pessoas que estão sendo treinadas. A CNI não possui estrutura para produzir uma “apostila” adequada para o treinamento. Estamos elaborando uma estratégia que permita a criação deste material, mas precisaremos de auxílio de outras pessoas.

* Há documentação de operação e uso do sistema suficientemente elaborada?

O sistema Cosmos possui ajuda on-line muito extensa. Particularmente o Cosmos Gestor de Secretarias, que é o aplicativo mais usado do Cosmos, possui uma ajuda on-line completa, abordando o uso de todas as suas funcionalidades. Esta documentação de operação está acessível e é distribuída em toda a instalação do Cosmos.

Além do sistema de ajuda on-line, o Cosmos também possui um manual do usuário, em formato PDF, que aborda todas as funcionalidades dos aplicativos Cosmos. Este manual é instalado com o Cosmos e pode ser acessado a qualquer momento. Acreditamos que este manual não esteja finalizado, isto é, ainda requeira algum trabalho para atingir o patamar desejado e é preciso fazer uma revisão ortográfica geral em todo o manual. A CNI não possui estrutura para executar mais esta tarefa. Para concluir esta tarefa será necessário que a CNI faça uso do trabalho de outras pessoas.

Disseminação do treinamento

* Quantas pessoas serão treinadas por local?

Não há um número pré-determinado, pois não existe um critério único que o defina. O número de pessoas que recebem treinamento em um núcleo varia em função do tamanho do núcleo e da quantidade de obreiros existentes. Em média, temos ministrado treinamento para cerca de 10 pessoas em cada núcleo.

* Há equipamento suficiente para a realização do treinamento?

Sim, sempre se consegue um número suficiente deles. A CNI não tem como interferir nesta questão. A CNI apenas solicita que não cada computador seja usado por no máximo duas pessoas.

* Quem faz o setup do ambiente para a realização do treinamento? Se não, quanto tempo é preciso para isso?

Esta tarefa fica completamente a cargo dos organizadores do treinamento, que são pessoas ligadas ao núcleo onde o Cosmos está sendo implantado.

* Qual a escala de viagens da CNI para a realização do treinamento?

Não existe uma escala de viagens dos membros da CNI para a realização de treinamento no uso dos aplicativos Cosmos. Estas viagens estão diretamente vinculadas ao cronograma de implantação do Cosmos nos diversos núcleos, isto é, apenas são necessárias quando m núcleo estiver na fase final de implantação do Cosmos. Como até o momento apenas o núcleo de Lagoa Santa foi treinado, não foram necessários maiores procedimentos e organizações para viabilizar o treinamento. Contudo, na medida em que mais núcleos forem sendo treinados, a CNI terá de organizar este trabalho.

Acreditamos, primeiramente, que os custos de deslocamento de um treinador para um local onde será oferecido treinamento devem ser custeados pelo núcleo ou sub-região “treinados”. Ou seja, as passagens aéreas devem ser pagas pelos núcleos que receberão o treinamento. Claro que, sendo necessário, por algum motivo, prover hospedagem ao treinador, os custos relacionados a esta hospedagem também ficam por conta dos núcleos ou sub-regiões que receberão o treinamento.

Outra opção que pode ser estudada é o uso de um replicador. Neste caso, a direção regional de um núcleo que precisa receber o treinamento entra em contato com a CNI com a intenção de enviar uma pessoa que servirá de replicadora. Uma vez que a direção regional tenha acertado todos os detalhes com a CNI, esta pessoa receberá treinamento. Em seguida, ao retornar ao seu núcleo de origem esta pessoa atuará como treinador, replicando as informações que recebeu durante o treinamento. Embora este modelo seja factível, é preferível que um membro da CNI seja o treinador do núcleo, uma vez que assegurado que este possui um conhecimento muito mais profundo do Cosmos do que um replicador recém-treinado.

* O método ou metodologia de treinamento está ok? Se não, se for preciso alguma manutenção, qual o horizonte de tempo para sua concretização?

O treinamento é baseado em um overview geral dos aplicativos Cosmos. Em seguida, exploram-se exaustivamente os aplicativos Cosmos Gestor de Secretarias e Cosmos Gestor de Usuários. Finalmente, abordam-se as ferramentas de sincronização e backup do banco de dados. Isto consome todo o tempo disponível para o treinamento. Em média, gastam-se de 8 a 10 horas de treinamento.

Documentação e manuais de operação/utilização

* O manual de operação está ok? Se não, quanto tempo é preciso para isso?

Esta questão foi abordada em um tópico anterior.

* Já foi distribuído pelos núcleos?

Não. O manual é distribuído seguindo o cronograma de implantação estabelecido para os núcleos.

Infra-estrutura necessária nos núcleos

* Qual a plataforma mínima necessária para implantação nos núcleos?

Os seguintes **sistemas operacionais** são suportados:

* Windows 95.
* Windows 98.
* Windows ME.
* Windows NT 4.0.
* Windows 2000 (qualquer versão).
* Windows XP (qualquer versão).
* Windows Vista (qualquer versão).
  1. Computadores com Windows 95 precisam de uma atualização de seus componentes (DCOM), distribuída gratuitamente pela Microsoft.
  2. Computadores com Windows 98 precisam de uma atualização de seus componentes (DCOM), distribuída gratuitamente pela Microsoft.
  3. As atualizações acima mencionadas já estão disponíveis no CD de instalação do Cosmos.
  4. O Cosmos precisa de algumas configurações especiais para ser executado no Windows Vista. De forma geral, o comportamento dos aplicativos Cosmos neste sistema operacional é bom, mas o Cosmos ainda não suporta por completo as exigências do novo sistema operacional da Microsoft.

Como **serviço de banco de dados** (servidor SQL), é necessário o Firebird SQL Server 2.1. Este aplicativo é gratuito e é distribuído com o Cosmos. Note-se que, dependendo da arquitetura de funcionamento do Cosmos (abordada em uma das respostas do relatório), não é necessário instalar o Firebird SQL Server.

Em termos de **hardware**, o mínimo é o seguinte:

* + CPU: Pentium III 800 mhz ou similar.
  + Espaço em disco: c. 74 mb (com o Firebird SQL Server). Com o arquivo do banco de dados, é necessário cerca de 160 mb.
  + Memória RAM: c. 256 mb

Observe-se que dependendo dos aplicativos Cosmos que forem instalados, a quantidade de espaço em disco necessária pode ser bem menor. Neste documento estamos considerando uma instalação completa em um ambiente sem rede (um único computador).

* Qual a visão atual do HW instalado nos núcleos? Se for necessário algum upgrade, isso já foi negociado? Com quem? Qual a previsão de tempo para a concretização?

De uma forma geral, os núcleos possuem hardware suficiente para executar os aplicativos Cosmos. Segundo um levantamento do parque computacional da Escola feito pela CNI já há alguns anos, existem muitos computadores com condições de executar o Cosmos. Não acreditamos que seja necessária uma ação de atualização generalizada do hardware dos computadores dos núcleos, embora certamente alguns de nossos computadores são tão defasados que a execução de qualquer aplicação neles é muito lenta.

Nunca houve, por parte da CNI, uma ação no sentido de negociar com as direções regionais a atualização de seus computadores. Acreditamos que esta ação não é necessária enquanto os núcleos ainda não estiverem utilizando o Cosmos. Sugerimos que na ocasião em que um núcleo estiver prestes a iniciar o uso do Cosmos, a CNI avalie a situação de infra-estrutura de hardware existente no local. Esta avaliação poderá servir de base para que a direção regional do núcleo tome a decisão de atualizar seus computadores.

Processo de implantação

* Que tipo de recurso precisamos nos locais?

1. Recursos humanos: gestores locais do sistema (suporte), secretários (usuários) e direções regionais (facilitadores)

O recurso humano mais precioso durante o processo de implantação do Cosmos em um núcleo é uma pessoa do núcleo que seja diretamente responsável por executar diversas atividades de apoio e esteja completamente comprometida com as atividades de implantação que ocorrem na seqüência do treinamento. Esta pessoa, conhecida como “implantador local”, oferece apoio, sistematicamente, tanto às atividades dos implantadores nacionais do Cosmos (CNI) como, presencialmente, aos usuários do Cosmos em seu núcleo. É esta pessoa que executa tarefas-chaves da implantação como, por exemplo:

* Levantar informações atualizadas sobre a infra-estrutura de hardware existente.
* Atuar junto à sua direção regional no que diz respeito às demandas que surgem durante o processo de implantação do Cosmos.
* Instalar o Cosmos nos computadores do núcleo.
* Realizar backups do banco de dados.
* Efetuar a sincronização de dados.
* Executar instruções passadas pelos implantadores nacionais do Cosmos.
* Explicar o uso dos recursos do Cosmos aos usuários nos núcleos.

Durante o processo de instalação esta pessoa será exaustivamente consultada pelos usuários e, ocasionalmente, receberá dos implantadores nacionais tarefas importantes a serem executadas. *Sem o implantador local, a implantação do Cosmos em um núcleo torna-se extremamente difícil*.

Os dirigentes regionais atuam mais como facilitadores, e devem indicar qual a pessoa que atuará como implantador local. Devem indicar igualmente outras pessoas capacitadas a executar determinadas tarefas no âmbito de seus núcleos (apoio técnico etc). Afora este importante papel, os dirigentes regionais não possuem, via de regra, uma atuação direta no processo de implantação do Cosmos em um núcleo.

1. Outros recursos: rede local, espaço físico, mobiliário, conexão à Internet etc.

Rede

O Cosmos não exige que se trabalhe em rede. Contudo, se um determinado núcleo deseja usar o Cosmos em mais de um computador será necessário uma rede de trabalho. Isto porque as cópias dos Cosmos em todos os computadores *somente poderão acessar um único e mesmo banco de dados*.

Sabemos que muitos núcleos pequenos somente possuem um único computador. Neste caso, não será necessário haver uma rede para que o Cosmos seja executado.

Espaço físico, mobiliário

O Cosmos em si não requer nada de especial nestes pontos. Espera-se que os núcleos possuam uma infra-estrutura mínima de trabalho, sem a qual a própria atividade da Escola pode ficar de alguma forma prejudicada.

Conexão com a Internet

O Cosmos não exige que um computador esteja conectado à Internet para funcionar. Em praticamente nenhuma de suas funcionalidades isto será requerido. Existe apenas a funcionalidade de acesso ao Webservice dos Correios para certificar-se de que um logradouro existe na base de dados dos Correios, mas esta é uma funcionalidade totalmente secundária.

Uma conexão com a Internet é exigida, porém, para que o Cosmos possa se auto-atualizar automaticamente. Isto porque todos os pacotes de atualização do Cosmos estão localizados em um servidor FTP ou HTTP.

* Para cada um dos locais, como está a disponibilidade desses recursos? Se falta algum, a DR deu alguma previsão de disponibilidade?

Até o momento o Cosmos foi implantado nos núcleos de Brasília, Campinas e Lagoa Santa. Em todos estes locais existem os recursos necessários à implantação do Cosmos. Nos núcleos de São Paulo e Vitória, a implantação foi abortada temporariamente. No núcloe do Rio de Janeiro, encontra-se na fase inicial de implantação.

* Qual o comprometimento percebido das Direções quanto ao Cosmos?

A notícia de que se está implantando um sistema nacional unificado de gestão dos núcleos tem sido muito bem recebida pelos dirigentes brasileiros. Tanto dirigentes nacionais como regionais mostram interesse em conhecer mais detalhes sobre este assunto, embora o envolvimento mais efetivo – como era de se esperar – ocorre com as secretárias do Lectorium Rosicrucianum e dos outros campos de trabalho.

* Qual é a seqüência típica de implantação em um local, por exemplo?

A seqüência de atividades a serem executadas para implantar o Cosmos em um núcleo pode variar significativamente. Um dos fatores mais críticos é a existência de pessoas que ofereçam suporte às necessidades que surgem no processo de implantação. Seja como for, um processo de implantação típico segue os seguintes passos:

* Contatos iniciais.
* Avaliação do banco de dados existente.
* Migração dos dados.
* Envio do sistema Cosmos.
* Instalação do Cosmos.
* Testes de validação da instalação.
* Treinamento dos usuários.

Contatos iniciais

Inicialmente a CNI considera juntamente ao Presidium a possibilidade de um determinado núcleo iniciar a implantação do Cosmos. A decisão sobre se um núcleo começará a implantar o Cosmos ou não cabe ao Presidium, mas a CNI oferece algumas informações para dar suporte a esta decisão. Uma vez que o núcleo candidato tenha sido escolhido, são feitos contatos iniciais (via Presidium) com as direções do núcleo para saber se o núcleo terá condições de suportar as diversas tarefas que surgem com a implantação.

1. Avaliar o banco local, verificando aderência dos mecanismos de migração para a realidade local;

Avaliação do banco de dados existente

Uma vez que os contatos iniciais confirmaram a implantação do Cosmos em um determinado núcleo, deve-se avaliar o banco de dados que está sendo usado no núcleo. Este trabalho é meramente técnico e tem o objetivo de determinar o esforço que será necessário para migrar os dados do banco em uso no núcleo para o banco de dados do Cosmos. Este trabalho de avaliação de esforço é executado pelos implantadores nacionais do Cosmos. Para os bancos de dados MS Acess que são usados em diversos núcleos do Brasil já existe uma ferramenta que efetua a migração dos dados de forma totalmente automática.

1. Migração dos dados;

Migração dos dados

Nesta etapa é feita a migração dos dados propriamente dita. Esta tarefa pode demandar apenas um esforço insignificante ou, pelo contrário, exigir um árduo esforço. Os fatores dificultadores que definem o grau de complexidade desta operação são de ordem puramente técnica, e foram definidos na etapa de avaliação do banco de dados existente. A migração dos dados é executada pelos implantadores nacionais do Cosmos.

1. Envio do sistema com os dados migrados e sistema licenciado;

Envio do sistema Cosmos

Em seguida, é feito o envio de um CD com uma cópia do sistema Cosmos bem como a distribuição do banco de dados do Cosmos (já com os dados migrados). O destinatário do cd normalmente é algum membro da direção regional, uma pessoal designada por esta ou a pessoa que atua como implantador local do Cosmos. O trabalho de envio da cópia é executado pelos implantadores nacionais do Cosmos.

1. Instalação do sistema pela turma local ou pelo pessoal de “engenharia de campo” – Marcelo e Décio.

Instalação do Cosmos

De posse do cd de instalação do Cosmos, uma pessoa do próprio núcleo, devidamente orientada, irá instalar o produto. Nesta etapa, é necessário apenas instalar o Cosmos e configurá-lo corretamente. O uso efetivo do sistema ainda não começou. Tipicamente, esta tarefa é executada pelo implantador local do Cosmos ou delegada por ele para uma outra pessoa.

1. Avaliação da instalação, teste piloto, teste na rede local – se houver – e teste de integração com o ponto focal ou central (LS por enquanto, creio eu).

Testes de validação da instalação

O objetivo desta tarefa é validar se a instalação e configuração do Cosmos no ambiente do núcleo foram feitas com sucesso e se tudo opera como esperado. Todas estas tarefas devem ser executadas pelo implantador local do Cosmos ou por pessoas coordenadas por ele. Os implantadores nacionais não podem se deslocar para locais extremamente distantes para executar estas tarefas.

1. Realização do treinamento: as pessoas necessárias e indicadas participaram? Houve algum desvio no treinamento, ou seja, alguém estava deslocado ou houve comprometimento da turma? Mudando a pergunta: há algum risco de o sistema não decolar no local devido à falta de apoio ou suporte comprometido?

Treinamento dos usuários

Por fim, é necessário treinar as pessoas de um núcleo que usarão o Cosmos. Este treinamento é feito pelos implantadores nacionais do Cosmos ou por pessoas designadas por eles e que se encontram capacitadas a executar esta atividade. Toda a infra-estrutura necessária ao treinamento é provida pelos dirigentes regionais do núcleo.

Até o momento, houve treinamento apenas em Lagoa Santa. Neste foco, muitas pessoas participaram do treinamento e manifestaram grande interesse pelo sistema. Sem dúvida, existe o risco de o Cosmos não ser “adotado” em um núcleo se não houver apoio das direções durante o processo de implantação do sistema. É preciso lembrar que a implantação do Cosmos não requererá apenas a execução de tarefas relacionadas com informática, mas também a organização das secretarias dos diversos campos de trabalho. Hoje, em todos os núcleos, vemos apenas a secretaria do Lectorium Rosicrucianum estruturada de forma mais ou menos regular.

1. Qual o cronograma de treinamento em todos os núcleos?

O cronograma de treinamento segue estritamente o cronograma de implantação. Ou seja, o treinamento é um evento que ocorre durante o processo de implantação do Cosmos.

1. Já foi acertado o repasse do treinamento para o pessoal das Salas de Contato?

Isto ainda não foi feito. A CNI entende que este repasse é de responsabilidade dos núcleos aos quais as salas estão ligadas.

* Há segurança na equipe local (da sub-região) para realizar a implantação ou ainda há algum fator de risco?

Percebemos que eventualmente existe insegurança. Isto aconteceu mais sensivelmente com o núcleo de São Paulo. Contudo, na maioria dos casos não foi percebida insegurança com relação ao novo sistema.

Implantação nacional:

* Há um cronograma de implantação do Cosmos em todo o Brasil?

A CNI desenhou a seguinte estratégia de implantação do Cosmos no Brasil.

* A implantação inicial ocorreria em apenas 4 núcleos, que funcionariam como núcleos-piloto. Os núcleos escolhidos foram: Vitória, Campinas, Sede Central e Lagoa Santa.
* Mesmo a implantação nestes núcleos-piloto seria gradual, iniciando-se a implantação por Lagoa Santa e, bem depois, estendendo-a para os outros 3 núcleos-piloto.
* Vencida esta etapa de implantação nos núcleos-piloto, seriam selecionados, paulatinamente, novos núcleos onde o Cosmos seria implantado. A idéia da CNI é não selecionar um grande número de núcleos de cada vez para minimizar a possibilidade de surgimento de problemas. Esta etapa continuaria em execução até que todos os núcleos brasileiros já estivessem trabalhando com o Cosmos.

Lagoa Santa é o núcleo que trabalha com o Cosmos há mais tempo. Neste núcleo o Cosmos encontra-se completamente implantado para todos os campos de trabalho, apesar de o TM, TMB, TP e Escola Interna ainda precisarem dar início ao uso sistemático do Cosmos, tal como o Lectorium Rosicrucianum já o faz. Os outros 3 núcleos-piloto também já iniciaram o uso do Cosmos.

A tabela abaixo define um cronograma simplificado de implantação do Cosmos no Campo de trabalho Brasileiro. Algumas informações neste cronograma somente serão obtidas quando o núcleo estiver prestes a iniciar o processo de implantação. Este cronograma é uma proposta da CNI e precisa ser validado pelo Presidium.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Núcleo | Sub-região | | Implantação | Implantador local | Estágio |
| Lagoa Santa | V | 09/2007 | | Décio Campos Silva e Marcelo Mafra | Concluída |
| São Paulo | I | 11/2007 | | Ricardo Quintiliano | Abortada |
| Campinas | I | 11/2007 | | Maria Luiza Braga | Em curso |
| Vitória | V | 12/2007 | | Roquefelix Luz | Abortada |
| Patos de Minas |  | 03/2008 | | (Desconhecido) | Planejada |
| Itapetininga | I | 03/2008 | | (Desconhecido) | Planejada |
| Brasília | II | 03/2009 | | Paulo César | Concluída |
| Rio de Janeiro | III | 12/2009 | | Daniela | Em curso |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |

Tabela - Cronograma de implantação do Cosmos.

Mais uma vez reforçamos que o sucesso e velocidade de andamento deste cronograma dependem fundamentalmente da existência de um implantador local em cada núcleo que disponha de tempo para executar suas funções.

* A STN está capacitada satisfatoriamente a operar o sistema?

Ainda não. Como a STN está sediada na Sede Central e o processo de implantação do Cosmos neste núcleo está paralisado, acreditamos que a STN ainda não tenha conhecimento suficiente para usar o sistema.

* Há suporte técnico local na Sede Central?

Não. Há algum tempo, quem exercia esta função é o Ricardo Quintiliano. Hoje, contudo, acreditamos que este suporte não esteja funcionando, até mesmo pela falta de solicitação.

* Esse pessoal já foi suficientemente treinado?

Até o momento, apenas os usuários de Lagoa Santa, Brasília e Campinas foram treinados. Algumas pessoas, apesar de não terem sido treinadas, tem tido um contato regular com o sistema e já o conhecem muito bem. É o caso da Cláudia Forin, de São Paulo.

* Os perfis próprios de utilização foram implantados?

O Cosmos suporta, dinamicamente, a adição, alteração ou exclusão de perfis. Isto significa que podemos definir novos perfis ou alterar perfis existentes a qualquer momento, sem que seja necessária a intervenção de um programador.

* Já temos um projeto de implantação (por exemplo, no Project) com todas as variáveis, recursos alocados, previsão de início e término de tarefas, caminho crítico etc?

Há um Project que agenda todos estes pontos. Contudo, ele não tem sido usado e o cronograma de implantação estabelecido inicialmente não está sendo cumprido.

* Os bancos regionais já foram analisados. Foram feitas modificações na estrutura desses bancos?

Todos os bancos dos núcleos foram analisados pela CNI. As únicas exceções são os bancos de Marília e do Rio de Janeiro, que são bancos de dados com muitas particularidades técnicas. Em uma circular, a CNI solicitou a todos os dirigentes regionais que não alterassem mais a estrutura dos seus bancos de dados. Não sabemos se esta determinação foi obedecida.

* Os bancos do Rio e Marília já têm ferramentas de migração testadas e acertadas?

Não existem ferramentas para a migração dos dados dos bancos de dados destes dois locais. A CNI não pretende, inicialmente, despender esforço para construir tais ferramentas. Parece-nos que será muito mais fácil adotar a seguinte estratégia para estes casos de exceção:

* 1. A CNI definirá o layout de um arquivo de importação e enviará este layout para Marília e Rio de Janeiro.
  2. Estes núcleos exportarão os dados requeridos no arquivo de layout, obedecendo rigidamente às convenções nele estabelecidas. Em seguida, devolverão seus arquivos para a CNI.
  3. A CNI importará para o banco de dados do Cosmos os dados destes núcleos usando os arquivos de layout recebidos.

Desta forma, os dados destes locais serão migrados, certamente, mas usando uma abordagem diferente. Já consultamos as pessoas que conhecem estes bancos de dados (Daniela, para o Rio de Janeiro e Márcio, para Marília) e ambas confirmaram ser possível adotar esta estratégia.

Anexo I – Roteiro de desenvolvimento do Cosmos

A tabela abaixo lista os recursos planejados para o Cosmos nos próximos releases. O release atualmente disponível é o 1.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Releases | Liberação | Recursos planejados |
| 1.0 | 10/2007 | * Recursos do lançamento. |
| 1.1 | 01/2008 | * Cadastro de direitos de acesso para perfis de usuários. * Envio de mala direta para grupos de cadastrados. * Novo mecanismo de persistência de dados. * Suporte a páginas de configurações dinâmicas. * Implementação das novas solicitações do treinamento de Lagoa Santa. * Fixação de diversos bugs identificados. * Refactoring parcial do código-fonte. |
| 2.0 | 08/2008 | * Migração do código-fonte para RAD Studio 2010. * Implementação de novo sistema de gerenciamento de memória (FASTMM). * Suporte completo a Windows Vista. * Atualização automática de versões do Cosmos. * Envio de email para grupos de cadastrados (mala direta eletrônica). * Nova Central de Relatórios (suporte a múltiplos arquivos de relatórios e múltiplas fontes de dados). * Cosmos Gestor Financeiro. * Refactoring geral do código-fonte. * Fixação de bugs identificados. * Tradução das mensagens de erros disparadas em triggers e stored procedures. * Término do Manual do Usuário. * Complemento do sistema de ajuda on-line (sincronizador, gestor de focos e gestor financeiro). * Novo instalador do Cosmos. * Traduções de todas as mensagens de constrição : “Field ‘X’ must have a value”. |
| 2.1 | ? | * Cosmos Gestor de Conferências (?). * Fixação de bugs identificados. |

Tabela - Roteiro de desenvolvimento do Cosmos.