

CEPE: Um Editor Cooperativo para Elicitar Processos

Rosa M. Freitas¹
rosamf@posgrad.nce.ufrj.br

Lucimara G. Ribeiro²
lucimara@yaho.com.br

Mário M. G. Ribeiro²
marioufu@yaho.com.br

Marcos R. S. Borges¹
mborges@nce.ufrj.br

Núcleo de Computação Eletrônica¹
Instituto de Matemática
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Caixa Postal 2324, CEP:20001-970
Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Faculdade de Computação²
Universidade Federal de Uberlândia
Campus Santa Mônica
Caixa Postal 593, CEP:38400-902
Minas Gerais, MG – Brasil

Resumo

Este artigo apresenta uma ferramenta para auxiliar projetos de Reengenharia de Negócios. Mais especificamente, o editor cooperativo - o CEPE - apóia a fase de elicitação de processos. Os problemas identificados serão representados graficamente. Para a armazenagem dos dados, o MySQL foi acoplado ao CEPE.

Abstract

This paper presents a tool to support Business Process Reengineering. More specifically, the cooperative editor - CEPE - supports the process' elicitation phase. The identified problems can be graphically represented. For data storage, MySQL was used.

1. Introdução

A motivação deste trabalho esta relacionada à busca de ferramentas para apoiar a elicitação de processos. Elicitar processos consiste no detalhamento do papel de cada processo numa organização. É necessário representar as diferentes visões sobre a realidade em questão (o trabalho realizado dentro da organização), respeitando a parte de conhecimento que se tem a partir de contribuições e descrições individuais. Esta tarefa precisa ter um caráter de agregação muito forte, estimulando a participação efetiva de cada trabalhador, para que se consiga uma visão que contemple as nuances e particularidades de cada processo, que mapeia a vida da organização. Mas conhecer os processos de uma organização, ou seja conhecer o modo como ela opera é uma condição para o seu sucesso.

Usualmente, a elicitação de processos acontece como uma fase preliminar de um projeto de Reengenharia de Processos. Nas abordagens tradicionais, a Reengenharia tem sido realizada por consultores externos, excluindo a participação dos funcionários da organização, além de não contarem com o apoio de ferramentas específicas para tal fim. Este trabalho propõe uma ferramenta cooperativa – o CEPE – que sirva como um instrumento para auxiliar a descrição do(s) processo(s), transformando-se numa linguagem comum para os participantes potencializando a probabilidade de sucesso para a elicitação de processos.

O texto está organizado em seções. A seção 2 apresenta, resumidamente, um método alternativo para a Reengenharia de Processos: o PAWS. A seção 3 traz uma descrição do CEPE, enquanto a seção 4 trata de sua aplicação e uso. A seção 5 apresenta conclusões e considerações sobre experimentações com a ferramenta e finalmente, a seção 6 mostra a bibliografia consultada.

2. Contexto e o método PAWS

Quando as empresas decidem fazer Reengenharia dos Processos de Negócio, geralmente o fazem com consultores externos. Por um lado, tem o benefício da agilidade na execução do trabalho, mas por outro, os resultados dificilmente alcançam o nível de qualidade esperado. Entre as desvantagens estão a resistência, a falta de comprometimento dos funcionários e a dependência contínua do consultor externo.

Borges e Pino sugerem um método alternativo para a Reengenharia de Processos de Negócio: o PAWS [1]. Este método baseia-se na participação dos funcionários na reengenharia da organização. O que se quer é uma aliança entre consultores e trabalhadores da organização para que juntos possam trabalhar cooperativamente, aumentando a qualidade do trabalho, uma vez que estarão lado a lado, não somente competência, experiência e conhecimento dos consultores como também dos trabalhadores. Este exercício de cooperação, terá como resultado um trabalho que refletirá a contribuição de várias pessoas, o que positivamente influenciará na moral do próprio grupo – uma massagem no ego grupal.

O PAWS pode, resumidamente, ser descrito em 6 fases: tornar visíveis os métodos e objetivos do projeto (fase 1); identificar os problemas dos processos atuais (fase 2); gerar diferentes soluções para a melhoria dos processos (fase 3); avaliar as soluções propostas e escolher a mais adequada (fase 4); gerar o modelo de processo (fase 5) e validar o modelo (fase 6).

A segunda fase vai requerer uma coordenação nada trivial do trabalho a ser realizado numa elicitação de processos. Ter uma ferramenta cooperativa para apoiar esta fase, significa melhorar as condições de trabalho da equipe, que precisa descrever os processos juntando um conhecimento que está repartido entre seus membros e representá-lo num mesmo documento, mas contemplando todas as contribuições apresentadas.

3. Ferramenta

O CEPE – Cooperative Editor for Process Editor – é um editor cooperativo de processos multiplataforma, operando em Windows 95/98/Me/NT/2000/XP e Linux, desenvolvido em Java (J2SDK 1.4), utilizando arquitetura cliente-servidor sobre protocolo TCP/IP. O sistema gerenciador de banco de dados utilizado foi o MySQL 3.23.

O CEPE segue o padrão do COPSE [2]; este foi projetado para fornecer uma infra-estrutura básica para o desenvolvimento cooperativo de software, fornecendo mecanismos para que novos serviços possam ser acrescentados ou evoluídos. O CEPE segue o mesmo modelo de arquitetura do COPSE: em duas camadas, uma cliente e uma servidora. Estas camadas comunicam-se através de eventos gerados pelo servidor de projeto (CEPE Server) e pelo gerente de sessão do usuário (CEPE Client) conforme a figura abaixo.

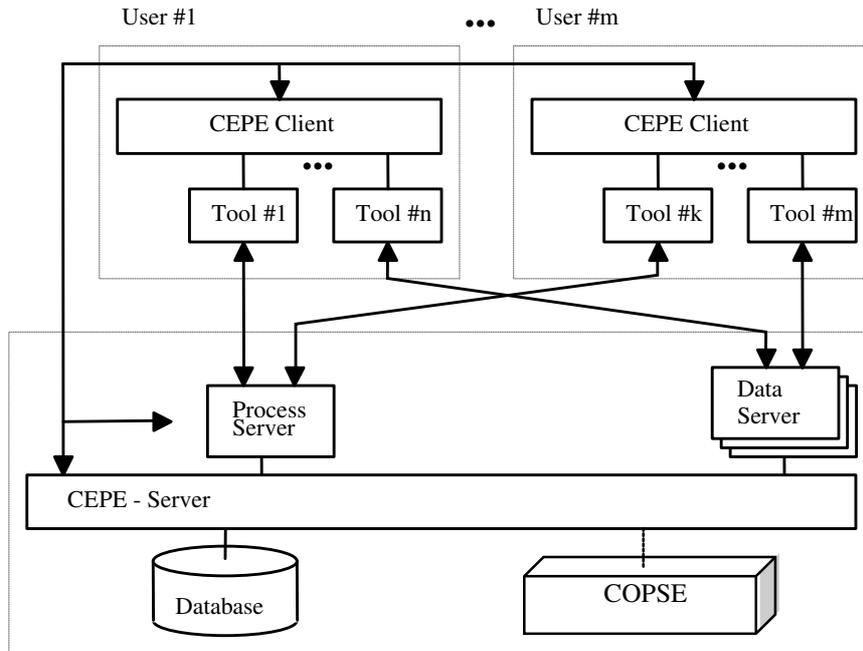


Figura 1 – Arquitetura CEPE.

No CEPE os elementos que modelam um processo, ganham representação gráfica. Com estes elementos, pode-se representar as atividades, o local onde estas acontecem, os estágios, os fluxos de informação que passam de um estágio a outro do processo e também os possíveis caminhos que os fluxos podem tomar.

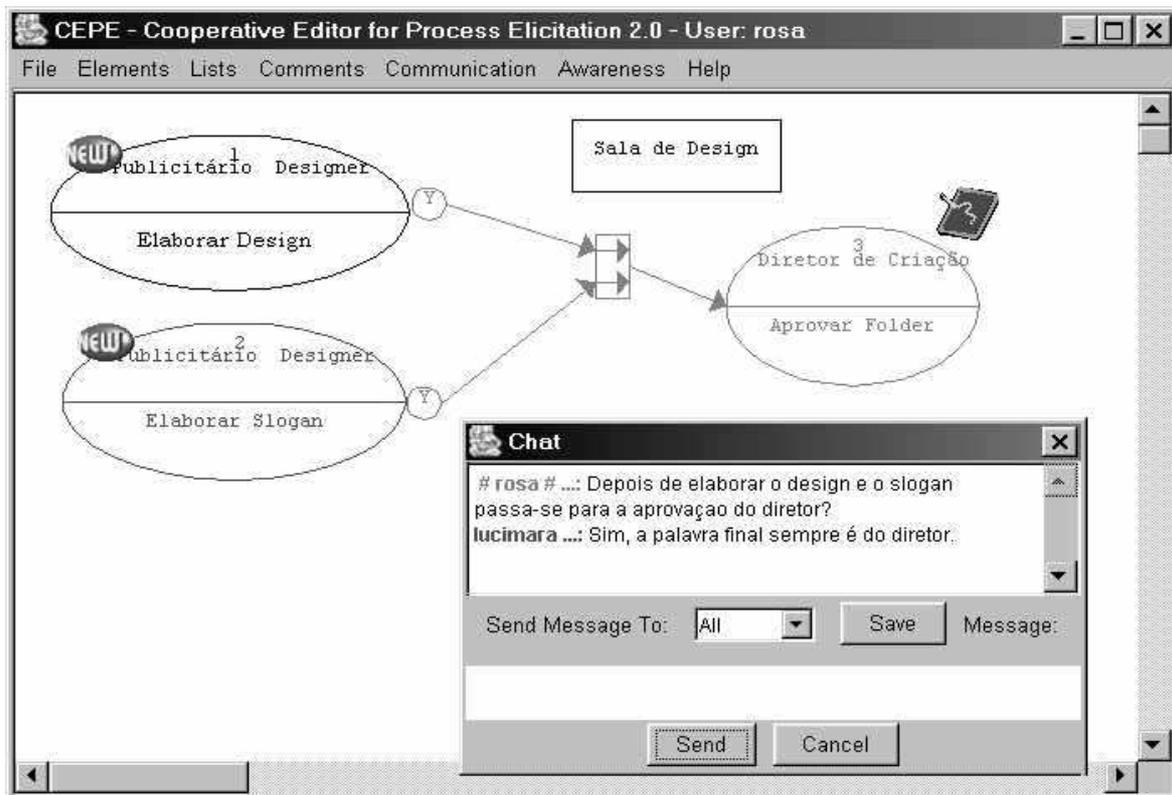


Figura 2 – Área de trabalho da ferramenta.

O editor permite a realização das atividades de forma síncrona e/ou assíncrona. Assim as atividades podem ser interrompidas em períodos pré-determinados para realização de backup/restore e retomadas posteriormente. O CEPE foi desenvolvido para atender as premissas de cooperação, ou seja, apresentar recursos de memória de grupo, de coordenação e *awareness*.

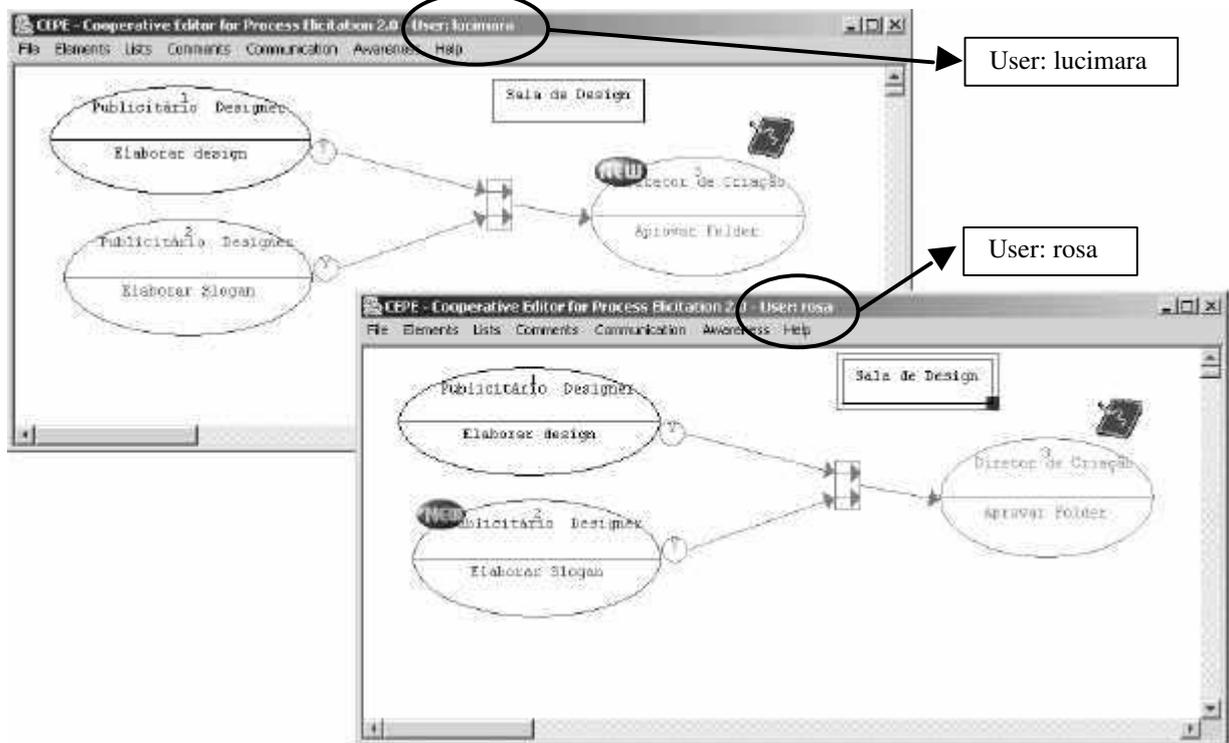


Figura 3 – Interface WYSIWIS do CEPE.

A interface do tipo WYSIWIS¹ do CEPE foi escolhida no intuito de melhorar a cooperação e percepção do trabalho entre os membros da equipe de trabalho, principalmente no tocante as atividades que estão sendo executadas. A questão do *awareness* aparece em relação a qualquer elemento mostrado na área de trabalho, afim de que os membros da equipe de trabalho estejam cientes de tudo que ocorre na elicitação em aberto. Por exemplo, um comentário adicionado a um processo, a autoria dos elementos exibidos na área de trabalho, quem participa de discussão no *chat*, quantos/quem participa da elicitação e ainda um novo elemento inserido na área de trabalho. A notificação de novos elementos como está associada a autores não vai estar sendo mostrada igualmente a todos, mas sim respeitando este quesito.

A questão da portabilidade é atendida de forma a permitir que usuários em estações de trabalho de diferentes arquiteturas vão poder compartilhar a mesma área de trabalho, facilitando ainda mais a cooperação e distribuição.

4. Aplicação

Para as organizações que pretendam iniciar uma reengenharia de processos e não quiserem adotar um método tradicional, o PAWS é uma alternativa interessante. Os conceitos de reengenharia e cooperação são razoavelmente complexos, a primeira fase do PAWS busca reduzir as incertezas, dúvidas e questionamentos, sendo conhecida como a fase da aprendizagem. O objetivo desta fase é eliminar estas dúvidas e criar uma atitude de cooperação coletiva. Uma vez atendida esta fase, espera-

¹ O acrônimo WYSIWIS (What You See Is What I See) proposto por STEFIK [3], significa que o espaço de trabalho compartilhado aparece igual para todos os participantes na interface de uma aplicação qualquer.

se que os trabalhadores estejam familiarizados com o método e comecem a descrever os processos.

Para isto é necessário identificar os papéis a serem exercidos e quem efetivamente participará do trabalho. Cada membro descreve o processo no qual participa ou conhece. Neste momento várias interações acontecem até que o trabalho seja considerado satisfatório. O CEPE com suas características cooperativas registra opiniões, dúvidas, sugestões e comentários para quaisquer elementos gráficos que apareçam na área de trabalho. A qualquer momento, um participante pode convidar outros a opinarem sobre o trabalho e assim a influência de um sobre o trabalho do outro vem a ser uma boa maneira de começar a colaboração.

Considerando que cada indivíduo tem uma forma particular de trabalhar, descrever e perceber a realidade baseada em seus próprios valores, crenças e verdades, não se pode afirmar que uma simples concatenação das idéias e visões individuais, representará a realidade. Cada um, por mais que se esforce isoladamente, não conseguirá sozinho representar com fidelidade o trabalho dentro de uma organização. É necessário representar as diferentes visões sobre a realidade em questão (o trabalho realizado dentro da organização), respeitando a parte de conhecimento que se tem a partir de contribuições e descrições individuais. A Visão Alternativa de Processos oferecida pelo CEPE atende a necessidade acima descrita.

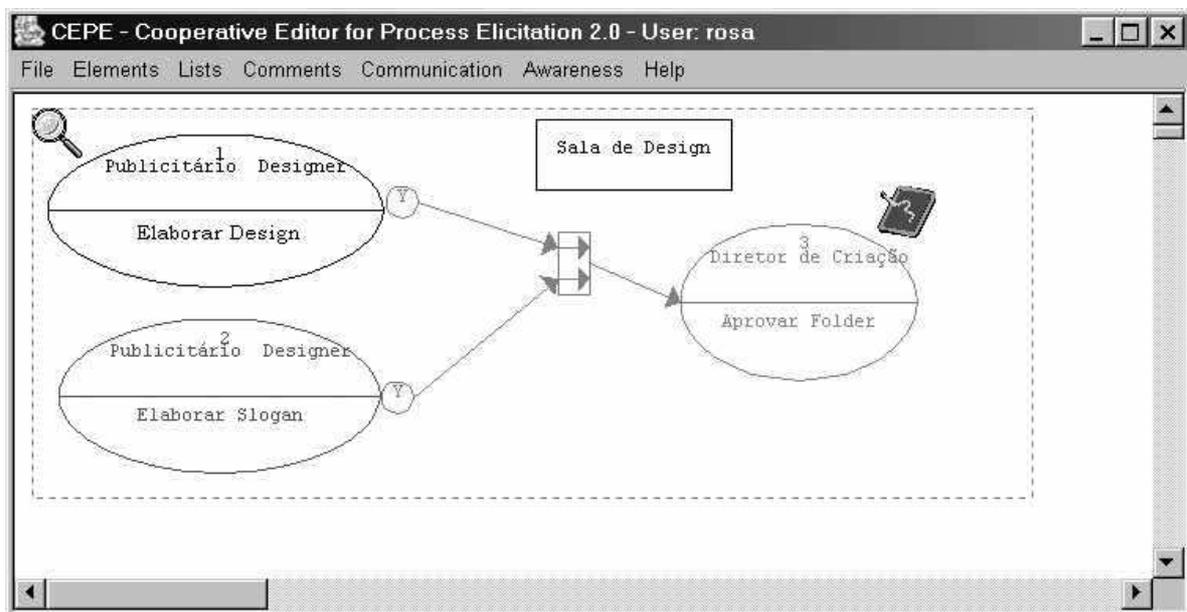


Figura 4 – Exemplo de indicação de Visão Alternativa do Processo

A eliciação pode ser enriquecida, chegando ao nível de detalhes desejado, usando a funcionalidade de Explosão de Estágios. Dessa forma, diferentes pontos de vista e conhecimentos do processo podem ser documentados, apresentados e armazenados sem destruir ou privilegiar um único ponto de vista em relação a um processo e/ou atividade.

O CEPE tem um caráter didático simples. Assim sendo, estudantes de cursos de graduação em Ciência da Computação (e similares), nas disciplinas de projeto de desenvolvimento de software podem utilizá-lo na fase de levantamento de requisitos para o sistema que está sendo projetado.

5. Conclusão

Na maioria das vezes, as organizações não têm claramente definida a descrição de seus processos ou apresentam-na pobremente documentada. Isto pode refletir no desconhecimento, por parte dos trabalhadores, da própria organização ou mesmo do arranjo que esta propõe de seu trabalho interno. Estrategicamente, esta organização não se conhece. A compreensão por parte dos trabalhadores, das atividades pequenas do dia-a-dia e de sua vizinhança imediata tão somente, impõe-

lhes uma brutal redução de sua participação e contribuição para o pensamento estratégico e global da organização, assim como de seus processos de negócio.

Tornar os processos de negócio bem definidos e claros dentro de uma organização é condição necessária para seu sucesso. Descrever processos envolve muitas pessoas. Trata-se de uma operação coletiva, pois um indivíduo sozinho vai deixar a descrição segundo sua própria visão. Entendemos que a tarefa de elicitar tenha um caráter essencialmente cooperativo. Durante esta interação para agrupar conhecimento, que está coletivamente distribuído, uma ferramenta para armazenar tal conhecimento e representá-lo de uma maneira atrativa para o grupo representa uma grande ajuda. Para este contexto, acreditamos que o CEPE seja o ferramental computacional adequado para este trabalho.

O CEPE tem o propósito de auxiliar a elicitação de processos, cujo foco maior está na identificação dos problemas inerentes a estes processos. Para isto faz uso de ícones para detalhar o conhecimento dos processos, enriquecendo e estimulando a participação efetiva de cada trabalhador, para que se consiga uma descrição que contemple as visões individuais de como cada um “enxerga” cada processo. O trabalho sendo repensado de forma colaborativa, influencia positivamente a motivação do grupo e o qualifica para futuras modificações e adaptações na descrição dos processos.

O CEPE está sendo submetido a experimentos em situações reais de uso. Como ainda estão em andamento, os resultados desta experimentação serão mostrados em publicações posteriores.

6. Referências Bibliográficas

- [1]Borges, M. and Pino, J.A., “PAWS: Towards a Participatory Approach to Business Process Reengineering”. Proceedings of the CRIWG’99, Fifth International Workshop on Groupware, pp. 262-268, Cancún, Mexico, September 1999. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, 1999.
- [2]Dias, M. S. “COPSE – Um Ambiente de Suporte ao Projeto Cooperativo de Software”. (Tese de Mestrado). COPPE/UFRJ. Julho de 1998.
- [3]Stefik, M., Foster, G., Bobrow, D. G. et al., “Beyond the Chalkboard: Computer Support for Collaboration and Problem Solving in Meetings”. Communications of the ACM 30, No. 1. (Jan.1987), pp. 32-47.