**PS-MCTIC**

**Guia Operacional– Técnicas de Elicitação de Requisitos**

**Versão 1.2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Histórico de Revisões** | | | |
| **Versão** | **Data** | **Descrição** | **Autor** |
| 1.0 | 19/01/2015 | Elaboração do Artefato | RSI Informática |
| 1.1 | 28/01/2015 | Inclusão da referência do PS-MCTI | RSI Informática |
| 1.2 | 28/03/2017 | Atualização da sigla MCTI para MCTIC e descrição pela fusão do Ministério das Comunicações. | CTIS |

Sumário

[1. INTRODUÇÃO 4](#_Toc478460346)

[2. TÉCNICA DE ELICITAÇÃO POR ENTREVISTA 4](#_Toc478460347)

[2.1. Objetivo 4](#_Toc478460352)

[2.2. Identificação dos Candidatos para Entrevista 4](#_Toc478460353)

[2.3. Preparação para uma Entrevista 5](#_Toc478460354)

[2.4. Condução da Entrevista 5](#_Toc478460355)

[2.5. Finalização 6](#_Toc478460356)

[3. TÉCNICA DE ELICITAÇÃO POR QUESTIONÁRIO 7](#_Toc478460357)

[3.1. Objetivo 7](#_Toc478460359)

[3.2. Identificação Público Alvo para o Questionário 7](#_Toc478460360)

[3.3. Preparação, Formulação e Envio do Questionário 7](#_Toc478460361)

[3.4. Finalização 9](#_Toc478460362)

[4. TÉCNICA DE ELICITAÇÃO POR BRAINSTORMING 9](#_Toc478460363)

[4.1. Objetivo 9](#_Toc478460365)

[4.2. Identificação dos Candidatos para Brainstorming 9](#_Toc478460366)

[4.3. Preparação para um Brainstorming 9](#_Toc478460367)

[4.4. Condução da Geração de Ideias 9](#_Toc478460368)

[4.5. Condução da Consolidação de Ideias 10](#_Toc478460369)

[4.6. Finalização 11](#_Toc478460370)

[5. TÉCNICA DE ELICITAÇÃO POR JAD 11](#_Toc478460371)

[5.1. Objetivo 11](#_Toc478460373)

[5.2. Descrição Geral das Atividades para JAD 11](#_Toc478460374)

[5.3. Descrição dos Participantes para JAD 12](#_Toc478460375)

[5.4. Fase de Adaptação 13](#_Toc478460376)

[5.5. Fase de Sessão 15](#_Toc478460377)

[5.6. Fase de Finalização 16](#_Toc478460378)

[6. REFERÊNCIAS 17](#_Toc478460379)

# INTRODUÇÃO

Este guia tem por finalidade descrever os procedimentos das Técnicas de Elicitação por: Entrevista, Questionário, *Brainstorming* e JAD – *Joint Application Development/Design* para apoiar as atividades de levantamento dos requisitos do grupo de processo Engenharia de Requisitos do Processo de Software (PS-MCTIC).

A seguir são apresentadas as características de cada uma dessas técnicas.

# TÉCNICA DE ELICITAÇÃO POR ENTREVISTA



## Objetivo

A Técnica de Elicitação por Entrevista tem o propósito de coletar informações, através de uma série de encontros com os Fornecedores de Requisitos. Ela requer o desenvolvimento de algumas habilidades sociais gerais, habilidade de ouvir e o conhecimento de uma variedade de táticas de entrevista, para obter sucesso na elicitação dos requisitos de software.

## Identificação dos Candidatos para Entrevista

Normalmente, o ciclo de entrevista inicia-se com o próprio financiador do projeto ou com os usuários do produto a ser desenvolvido.

A identificação dos Fornecedores de Requisitos que devem participar das entrevistas é registrada pelo Analista responsável por requisitos no Plano de Gerenciamento de Requisitos. Porém, não é necessário que todas as pessoas sejam identificadas antes de começarem as entrevistas. A cada entrevista é possível descobrir outras pessoas que devem ser entrevistadas, fazendo perguntas como:

* Com quem mais eu deveria conversar?
* Quem mais deverá usar o produto?

Também é necessário identificar as pessoas que não serão usuárias do produto, mas que irão interagir com os usuários. Podendo assim minimizar efeitos negativos de mudanças, depois que o produto for disponibilizado para uso.

## Preparação para uma Entrevista

Existem três atividades principais no preparo de uma entrevista:

### Estabelecer os Objetivos da Entrevista

O Analista de Requisitos avalia a necessidade de informações e descreve os objetivos da entrevista em uma pauta de assuntos a serem abordados com os entrevistados.

### Preparar o Roteiro da Entrevista

O Analista responsável pelos requisitos prepara com antecedência um questionário a ser aplicado ao entrevistado, com algumas ideias gerais sobre o produto a ser construído. Assim as informações obtidas durante a entrevista abrirão espaço para novas perguntas, que serão formuladas à medida que a entrevista avançar.

### Agendar entrevistas com as pessoas envolvidas

O Analista de Requisitos agenda a entrevista com antecedência, fornecendo a pauta da entrevista e, se possível o roteiro da entrevista, para que os entrevistados possam se preparar de acordo. Deve-se deixar claro os objetivos da entrevista e a sua duração. Os Fornecedores de Requisitos devem ser lembrados da entrevista um ou dois dias antes do agendado, isso ajuda a garantir que eles realmente se preparem com antecedência.

As entrevistas podem ser gravadas, porém algumas pessoas podem se sentir constrangidas com esse método, portanto é necessário pedir permissão ao entrevistado com antecedência para gravar a entrevista.

## Condução da Entrevista

O Analista de Requisitos apresenta-se ao entrevistado e faz uma breve revisão dos objetivos da entrevista, como: por que está acontecendo, que destino terá a informação, os tipos de assunto que serão abordados e tempo estimado para cada assunto.

Procedimentos que devem ser utilizados pelo Analista de Requisitos na condução da entrevista:

* Revisar as perguntas antes da entrevista.
* As perguntas devem seguir uma ordem lógica, geralmente agrupada por assuntos relacionados.
* Interagir com o entrevistado para assegurar que as perguntas certas estão sendo feitas. Por exemplo: “Estamos indo bem?”, “Esquecemos de alguma coisa?”, “Gastamos tempo suficiente nesta questão?”.
* Encorajar respostas não reprimidas extraindo grande quantidade de informação, com perguntas como: “Por que este produto está sendo desenvolvido?”, “O que você espera dele?”, “Quem são os outros usuários desse sistema?”.
* Tomar cuidado para não induzir perguntas com respostas do tipo “sim” ou “não”, pois o entrevistador pode terminar com a sua visão sobre os requisitos e não com a visão do usuário.
* Repetir ao entrevistado o entendimento obtido com a resposta de forma a certificar a compreensão sobre a questão.
* Explorar os requisitos de funcionalidade, usabilidade, confiabilidade, desempenho e suportabilidade do aplicativo.
* Subir o nível das perguntas quando o entrevistado começar a se concentrar em detalhes, ou em uma única solução para o problema. Como: “Qual é o objetivo disso?”, “Como o objetivo será obtido?”.
* Evitar mudanças de contexto sobre o assunto questionado, mantenha o foco inicial da pergunta.

Quando a entrevista não for gravada, o Analista responsável por requisitos registra as respostas no próprio questionário.

## Finalização

O Analista responsável pela entrevista pode terminar a entrevista, quando todas as questões tiverem sido feitas e respondidas, quando o tempo alocado tiver esgotado, ou quando sentir que o entrevistado esteja exausto.

Deve ser reservado de cinco a dez minutos para sumariar e consolidar as informações recebidas, descrevendo os principais tópicos adequadamente explorados, assim como aqueles que necessitam de informação adicional.

Devem ser explicadas as próximas ações a serem tomadas, incluindo a oportunidade ao entrevistado de revisar e corrigir um resumo escrito da entrevista. Finalmente, deve-se agradecer o entrevistado pelo tempo e esforço dedicados.

Atividades a serem executadas pelo Analista de Requisitos após a finalização da entrevista:

* Enviar ao entrevistado um agradecimento por escrito.
* Verificar se existem ambiguidades, informação conflitante ou ausente.
* Confirmar com fontes confiáveis, se a entrevista tiver produzido informações estatísticas ou baseadas em fatos relatados de memória pelo entrevistado.
* Produzir um resumo escrito, com o objetivo de conhecer e ordenar os tópicos discutidos e consolidar a informação obtida.
* Enviar ao entrevistado o resumo da entrevista, de forma que este possa corrigir problemas de entendimento e complementar as respostas com novas informações.

Revisar os procedimentos utilizados para preparar e conduzir a entrevista, objetivando encontrar maneiras de melhorar o processo futuro.

# TÉCNICA DE ELICITAÇÃO POR QUESTIONÁRIO



## Objetivo

A Técnica de Elicitação por Questionário consiste em enviar um questionário padrão aos respondentes e tem o propósito de obter informações de um grande número de envolvidos, independente da localização geográfica destas pessoas, permitindo uma coleta de dados eficaz e a elaboração de estatísticas formais.

Abaixo serão citadas algumas perguntas que servem de base para auxiliar no processo de questionário, contudo outras perguntas podem ser formuladas pelo Analista de Requisitos de acordo com a necessidade do projeto.

## Identificação Público Alvo para o Questionário

O público alvo do questionário deve conter pessoas com conhecimento e especialidades apropriados, para responder com objetividade as perguntas formuladas.

Exemplos de perguntas usadas para encontrar atores:

* Com quem mais eu deveria conversar?
* Quem é o cliente?
* Quem é o usuário?
* Suas necessidades são diferentes?
* Quais são suas formações, habilidades, ambientes?

## Preparação, Formulação e Envio do Questionário

O Analista responsável por Requisitos formula questões de modo que as respostas forneçam resultados estatísticos realistas das necessidades dos envolvidos.

As questões podem ser discursivas ou de múltipla-escolha. Em questionários de múltipla-escolha, o Analista responsável por Requisitos, deve estabelecer uma escala das respostas que permita a análise estatística dos resultados. Sugere-se a utilização escala de respostas com número par de possibilidades de forma a evitar grande quantidade de respostas imparciais (“coluna do meio”), que não agregam valor estatístico.

Exemplos de perguntas que ajudam a compreender os processos de negócios:

* Qual é o problema?
* Qual é a razão para que se deseje resolver esse problema?
* Existem outras razões para que se deseje resolver esse problema?
* Qual é a importância de uma solução bem-sucedida?
* Como o problema é resolvido atualmente?
* Onde mais a solução para esse problema pode ser encontrada?
* Quais as restrições ou suposições impostas para resolver o problema?

Exemplos de perguntas que ajudam a compreender os requisitos do sistema ou do produto a ser criado:

* Que problema esse produto pretende solucionar?
* Que problemas de negócio esse produto poderá ocasionar?
* Que riscos poderão existir para o usuário?
* Quais são as suas expectativas em relação à usabilidade?
* Quais são as suas expectativas em relação à confiabilidade?
* Quais são as suas expectativas em relação à segurança?
* Que desempenho/precisão é exigido?

As questões selecionadas são agrupadas em um questionário e disponibilizadas para o público alvo por e-mail, através de site na Internet ou via papel, entregue em mãos ou pelo correio.

Os respondentes podem encaminhar as respostas por e-mail, pessoalmente ou via correio ao Analista de Requisitos. Desta forma, é importante esclarecer nas instruções do questionário o procedimento de retorno das respostas.

## Finalização

A finalização se dá quando os envolvidos responderem as perguntas formuladas e os Analistas de Requisitos estiverem satisfeitos quanto ao entendimento das respostas. Caso permaneçam dúvidas, o processo de elaboração do questionário é repetido a fim de evoluir o instrumento e novamente as perguntas são enviadas ao público alvo até obter-se o entendimento desejado sobre o problema em questão.

# TÉCNICA DE ELICITAÇÃO POR BRAINSTORMING



## Objetivo

A Técnica de Elicitação por *Brainstorming* tem o propósito básico para geração de ideias. Consiste em uma ou várias reuniões que permitem que as pessoas sugiram e explorem ideias sem que sejam criticadas ou julgadas.

## Identificação dos Candidatos para Brainstorming

Os participantes da reunião ou sessão devem ser pessoas com conhecimento e especialidades apropriados. Deve ser designado um líder entre os participantes, cujo papel é coordenar a sessão sem restringir a criatividade e iniciativa dos participantes.

## Preparação para um Brainstorming

Após a identificação dos participantes e a designação do líder, o Analista de Requisitos deve agendar com antecedência, a sessão com todos os participantes e a preparação da sala de encontro.

A técnica de elicitação por *brainstorming* envolve as seguintes atividades:

* Geração de ideias;
* Consolidação de ideias.

## Condução da Geração de Ideias

O Líder abre a sessão falando sobre o problema de um modo geral. Neste momento o problema a ser discutido deve ser claramente entendido por todos, registrado em uma lousa branca ou folha de papel e fixado em local visível a todos os participantes permanentemente enquanto durar a sessão. Objetiva-se com isso definir o foco central da discussão direcionando as ideias dos participantes ao assunto abordado.

Os participantes, então, geram tempestivamente novas ideias para expressar o assunto em discussão. Este processo deve continuar enquanto novas ideias estiverem sendo geradas.

Deve-se seguir quatro regras na fase de geração de ideias:

* É terminantemente proibido criticar ideias. Os participantes devem se sentir totalmente confortáveis para expressar qualquer ideia. É papel do Líder garantir que todas as ideias apresentadas sejam registradas e consideradas para as próximas atividades.
* Encorajar ideias não convencionais ou estranhas, pois podem levar a soluções criativas para o problema;
* Gerar o maior número de ideias possíveis;
* Encorajar os participantes a combinar ou enriquecer as ideias de outros, onde é necessário que as ideias permaneçam visíveis a todos os participantes.

O Líder designado registra cada ideia apresentada numa lousa branca, *flipchart* ou em diversas folhas de papel A4. À medida que cada folha de papel é preenchida, ela é fixada na parede, de forma que todos os participantes possam vê-la.

O término da fase geração de ideias pode ocorrer de duas maneiras:

* Número insuficiente de ideias, agendando a sessão para outra ocasião;
* Número suficiente de ideias geradas e registradas.

## Condução da Consolidação de Ideias

O grupo participante da sessão, satisfeitos com a evolução das ideias expostas, evoluem para a fase de consolidação.

A consolidação das ideias é conduzida pelo Líder, procurando sempre a obtenção do consenso de todos os participantes em relação aos seguintes passos:

* Organizar as ideias, para que sejam mais bem utilizadas;
* Revisar as ideias com o objetivo de esclarecê-las;
* Verificar, capturar e reescrever ambiguidades;
* Descartar ideias duplicadas ou fora do contexto da discussão;
* Classificar as ideias remanescentes em ordem de prioridade (essenciais; boas, mas não essenciais; e as que poderiam ser apropriadas para uma versão subsequente do produto de software).

A consolidação de ideias é realizada pelo Líder através da organização (alteração de texto, categorização ou descarte) das folhas de papel A4 ou através da reescrita das ideias no *flipchart* ou lousa branca.

## Finalização

Após o término da sessão, o Líder ou outro participante designado produz um relatório das ideias remanescentes, juntamente com suas prioridades ou outros comentários relevantes em ata de reunião, formalizando o documento e entregando uma cópia a cada um dos participantes.

# TÉCNICA DE ELICITAÇÃO POR JAD



## Objetivo

A Técnica de Elicitação por JAD – *Joint Application Development/Design* tem o propósito promover cooperação, entendimento e trabalho em grupo entre Fornecedores de Requisitos e a equipe de projeto. Ela facilita a criação de uma visão compartilhada do que o produto de software deve ser e, através da sua utilização, os desenvolvedores auxiliam os Fornecedores de Requisitos a formular problemas e explorar soluções. Desta forma, os Fornecedores de Requisitos verificam o envolvimento e responsabilidade da equipe de projeto para com o sucesso do produto.

## Descrição Geral das Atividades para JAD

A técnica JAD consta de quatro princípios básicos:

1. Dinâmica em grupo, com utilização de sessões de grupo facilitadas para aumentar a capacidade dos indivíduos;
2. Uso de técnicas visuais para aumentar a comunicação e o entendimento;
3. Manutenção do processo organizado e racional;
4. Utilização de documentação-padrão, que é preenchida e assinada por todos os participantes de uma sessão.

A técnica JAD consiste de duas etapas principais: planejamento e projeto; a primeira lida com a extração e especificação de requisitos, e a segunda, com o projeto de software.

Neste guia operacional é descrita apenas a primeira etapa, referente à extração e especificação de requisitos.

Cada etapa consiste, por sua vez, em três fases: adaptação, sessão e finalização.

* A fase de adaptação consiste na preparação para a sessão. Isso inclui organizar a equipe, adaptar o processo JAD ao produto a ser construído e preparar o material.
* A fase de sessão consiste em um ou mais encontros estruturados, envolvendo a equipe de projeto e os Fornecedores de Requisitos. É durante esses encontros que os requisitos são desenvolvidos e documentados.
* A fase de finalização é dedicada a converter a informação da fase de sessão em artefatos de requisitos de software. Há seis tipos de participantes, embora nem todos participem de todas as fases.

## Descrição dos Participantes para JAD

* **Líder da sessão**: é responsável pelo sucesso do esforço, sendo o facilitador dos encontros. Ele deve estar familiarizado com todos os aspectos do JAD, ter habilidade para gerenciar encontros, além de experiência suficiente na área de aplicação para ser capaz de planejar as várias tarefas da técnica JAD e as suas saídas. Embora todos os participantes necessitem de treinamento nos processos envolvidos na técnica JAD, o Líder da sessão deve ser especialmente competente, com bom relacionamento pessoal e qualidades gerais de liderança. Através da prática e da experiência, o Líder da sessão desenvolve habilidades para entender e facilitar a dinâmica de grupo, iniciar e manter o foco das discussões, reconhecer quando os encontros estão saindo da meta original e trazê-los de volta para o objetivo inicial, lidar eficientemente com personalidades e comportamentos diferentes e manter os participantes entusiasmados ao longo de encontros demorados e difíceis.
* **Analista de Requisitos**: é o participante diretamente responsável pela produção dos documentos resultantes das sessões JAD. Além disso, deve ser um Analista experiente para poder entender questões técnicas e detalhes que são discutidos durante as sessões. O Analista de Requisitos deve ser selecionado pela habilidade de organizar ideias e expressá-las com clareza e deve saber usar as ferramentas de software necessárias, tais como aquelas para a produção de documentos ou ferramentas de prototipagem de software.
* **Executor**: é o responsável pelo produto sendo construído e tem duas principais responsabilidades no processo. A primeira é dar aos outros participantes uma visão dos pontos estratégicos do produto de software a ser construído, tais como o porquê de ele estar sendo construído e quais benefícios a empresa espera da utilização do novo produto. A segunda responsabilidade é tomar decisões executivas, tais como alocação de recursos, que podem afetar os requisitos e o projeto do novo produto.
* **Representantes dos usuários**: são as pessoas na organização que irão utilizar o produto de software. Durante a extração de requisitos, os representantes são frequentemente gerentes ou pessoas-chave dentro da organização. Elas devem ter uma visão do sistema todo e de como ele será usado. Os representantes dos usuários devem ser selecionados de acordo com o conhecimento de suas próprias necessidades dentro da organização, o entendimento de como seu departamento interage com outros departamentos e algum conhecimento de produtos de software. É um tipo de Fornecedor de Requisitos.
* **Representantes de produtos de software**: são pessoas que estão bastante familiarizadas com as capacidades dos produtos de software. Seu papel é ajudar os usuários a entender o que é razoável ou possível que o novo produto faça. Em alguns casos, isso envolve esclarecer o usuário sobre tecnologias existentes; em outros, envolve ajudar os usuários a entender as consequências das decisões para resolução do problema, principalmente quando existem dois ou mais caminhos que são igualmente satisfatórios do ponto de vista do usuário, mas que diferem em custos ou complexidade do ponto de vista do desenvolvimento.
* **Especialista**: é a pessoa que pode fornecer informações detalhadas sobre um tópico específico. Um especialista da comunidade de usuários, por exemplo, pode ser a pessoa que usa um determinado tipo de relatório, ou que é responsável pela execução de um determinado tipo de pedido. Nesse caso, ninguém mais na organização conheceria os requisitos para esse tipo de pedido ou relatório. Um especialista da equipe de projeto pode ser alguém que conheça os detalhes da rede interna da organização, tais como protocolos de comunicação. Neste exemplo, a participação dessa pessoa seria solicitada durante a definição dos aspectos da rede do novo sistema.

## Fase de Adaptação

Como a técnica JAD fornece uma estrutura geral para a extração de requisitos, para ser mais efetiva ela deve ser adaptada a cada produto de software a ser desenvolvido. Isso é responsabilidade do Líder da sessão, com a ajuda de um ou dois Analistas de Requisitos. Esta fase contempla os seguintes passos:

* **Conduzir a orientação**: No momento em que o Executor autoriza a extração de requisitos, a finalidade do novo produto de software já foi de alguma forma discutida. Normalmente isso ocorre na comunidade de usuários, pois estes são os primeiros a reconhecer a necessidade potencial para o novo produto. O primeiro passo do Líder da sessão e do Analista de Requisitos é obter um entendimento do que foi conseguido até agora, que tipo de produto está sendo discutido e, se foram tomadas decisões, quais foram elas. Esse tipo de atividade requer pequenos encontros com um ou mais usuários e talvez um encontro com o Executor. O Líder da sessão e o Analista de Requisitos podem também necessitar de familiarização com a organização ou departamento para o qual o produto será construído. Um organograma da organização pode ajudar na identificação das pessoas-chave que realmente irão contribuir para o JAD.
* **Organizar o grupo**: A seguir, o Líder da sessão seleciona os participantes. O Executor também pode ter identificado alguns participantes, mas o Líder da sessão tem a responsabilidade final de se certificar de que todas as pessoas necessárias foram identificadas e convidadas. O Líder da sessão tem também que preparar os participantes para a sessão. Além de informar a data, hora e lugar da sessão, o Líder da sessão dá aos participantes uma lista de perguntas e pede que reflitam a respeito destas antes da sessão. As questões são escolhidas visando os requisitos de alto nível que serão abordados na sessão, como, por exemplo, objetivos, benefícios esperados e restrições relacionadas ao produto específico a ser desenvolvido. Solicita-se que os participantes abordem as questões de acordo com as suas perspectivas, por exemplo: os usuários abordam restrições do ponto de vista comercial e os representantes de produtos de software, do ponto de vista tecnológico. O Líder da sessão solicita que os participantes tomem notas das observações relevantes a serem discutidas durante a sessão.
* **Ajustar o processo**: O Líder da sessão usa a sua experiência e julgamento para adaptar o processo JAD ao produto a ser construído, como por exemplo, decidir quanto tempo e quantos encontros serão necessários para a fase de sessão. Esta atividade também inclui ajustar o formato geral dos documentos JAD às necessidades do produto de software a ser construído.
* **Preparar material**: O Líder da sessão faz os arranjos logísticos necessários para a sessão, incluindo a reserva e organização da sala de encontro. Recursos visuais são providenciados, tais como transparências em branco, canetas de marcação, lousa de papel, etc. Para facilitar o andamento da sessão, o Líder da sessão pode preparar várias transparências ou escrever na lousa de papel com antecedência. Isso inclui uma mensagem de boas-vindas, uma agenda, uma revisão do processo de extração de requisitos de acordo coma técnica JAD, uma revisão das categorias de requisitos de alto nível, questões sobre o escopo do produto e os formulários JAD em branco para registrar informações, decisões e perguntas.

## Fase de Sessão

A fase de sessão consiste em um ou mais encontros do grupo para definir os requisitos de alto nível para o novo sistema, assim como seu escopo. Todos os participantes trazem ideias e visões diferentes do produto para a sessão e, através de discussões cuidadosas e facilitadas, essas ideias e visões são apresentadas, analisadas e refinadas, de forma que, no final da sessão, exista um consenso sobre os requisitos de alto nível do produto a ser desenvolvido.

Esta fase consiste nos seguintes passos:

* **Conduzir orientações**: A sessão começa com o Líder da sessão e o Executor dando boas-vindas aos participantes. Todos os participantes são apresentados. O Executor faz um breve resumo do esforço feito até o momento e descreve as expectativas dos participantes em relação à sessão. O Líder da sessão fornece uma visão geral do processo JAD, incluindo o tempo a ser gasto em cada tarefa. Entretanto, isso não é um curso de treinamento detalhado, à medida que uma nova tarefa começa, o Líder da sessão fornece informações mais detalhadas sobre ela. Isso inclui o motivo da tarefa, os papéis dos participantes, como a tarefa é executada e como as saídas são registradas e formatadas.
* **Definir requisitos de alto nível**: O Líder da sessão facilita a discussão do grupo, cuja função é extrair requisitos de alto nível. Cinco grandes tópicos são abordados:
  + **Objetivos:** qual é a razão para a construção desse produto de software, qual será a sua finalidade?
  + **Benefícios esperados:** quais benefícios (quantificáveis ou não; tangíveis ou intangíveis) irão advir do uso deste produto?
  + **Estratégias e considerações futuras:** como esse produto pode ajudar na organização, no futuro; como ele poderá ser um avanço estratégico ou competitivo?
  + **Restrições e suposições:** quais as restrições do produto que está sendo construído (recursos, estrutura organizacional, padrões, leis); quais as restrições para o projeto do sistema?
  + **Segurança, auditoria e controle:** existem requisitos de segurança internos ou externos para o produto e seus dados; serão necessários auditorias ou controles?

Tipicamente, para começar a discussão, o Líder da sessão faz perguntas gerais (preparadas com antecedência) para cada um desses tópicos. À medida que os requisitos são identificados pelos participantes, eles são registrados pelo Analista de Requisitos em lousas brancas ou transparências, que permanecem disponíveis durante a sessão. Os participantes discutem, refinam e julgam esses requisitos.

* **Delimitar o escopo do sistema**: A discussão gera um grande número de requisitos. O próximo passo é começar a organizá-los e entrar num acordo sobre o escopo do produto a ser construído. É interessante identificar quem realmente vai usar o produto e quais as principais funções que o produto ajudará a executar. Também é importante identificar funcionalidades que estão fora do escopo do sistema. O objetivo é delimitar o escopo, de forma que o produto seja abrangente e suficiente para atingir seus objetivos, mas não tão grande que seja excessivamente custoso ou complexo para construir. Nessa etapa, os recursos visuais podem ser bastante úteis, por exemplo, os nomes das tarefas podem ser escritos sobre dispositivos magnéticos, que podem ser projetados numa lousa branca e unidos através de setas, representando o fluxo dos dados. Á medida que a discussão prossegue, o formato do sistema muda e os dispositivos magnéticos podem ser movidos para mostrar a evolução do sistema. Nesse ponto, a extração de requisitos da etapa de planejamento está essencialmente concluída.
* **Documentar questões e considerações**: Durante a sessão, aparecem questões que afetam os requisitos do produto, mas para as quais nenhum dos participantes pode ter a informação necessária ou autoridade para resolver. É importante que essas questões sejam documentadas e resolvidas. Algumas vezes aparecem considerações que não afetam o processo JAD corrente, mas que podem afetar a maneira como o produto será construído ou utilizado. O Analista de Requisitos registra as questões e considerações identificadas durante a sessão JAD no registro das questões de JAD. Cada questão é atribuída a uma pessoa para ser resolvida e em uma data específica. Outras considerações, não incluídas no formulário, são geralmente registradas na simples forma de uma lista.
* **Concluir a fase de sessão**: O Líder da sessão conclui a sessão revisando as informações coletadas e as decisões tomadas. Cada participante tem a oportunidade de expressar preocupações sobre os requisitos remanescentes. O Líder da sessão conduz essa discussão de forma que todos adquiram um senso de posse e de responsabilidade para com os requisitos documentados. A conclusão da sessão de forma positiva garante contribuições futuras de todos os participantes.

## Fase de Finalização

O objetivo principal dessa fase é transformar as transparências, anotações da lousa de papel e outros documentos escritos na fase de sessão em artefatos de requisitos. O Analista de Requisitos trabalha durante essa fase, auxiliado pelo Líder da sessão. Essa fase contém três etapas distintas:

* **Registrar os Requisitos**: O Analista de Requisitos é responsável pela tradução do resultado da sessão de JAD nos artefatos de requisitos, conforme processo de ITQ - Engenharia de Requisitos.
* **Revisar o Documento**: Depois de produzido um documento completo de requisitos, é dada a oportunidade a todos os participantes da sessão de revisar e comentar o documento. Normalmente uma cópia do documento é distribuída a cada participante, pedindo que façam comentários por escrito. Se houver comentários substanciais dos revisores, um novo encontro é marcado para que sejam discutidos. Todos os participantes da sessão original são convidados, de forma que as mudanças no documento sejam feitas de comum acordo.
* **Obter a aprovação do Executor**: Depois de revisado o documento para refletir sobre os comentários dos revisores, o Líder da sessão submete o documento à aprovação do Executor. Essa aprovação dá caráter formal ao documento e encerra o processo de extração de requisitos. Todos os participantes recebem, então, uma cópia do documento final.

# REFERÊNCIAS

* PS-MCTIC – Processo de Software do MCTIC
* ITQ – Engenharia de Requisitos