



## Manual do Usuário

Ferramenta: **Spider-MsControl**

Ferramenta: **1.0**



## Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
17/10/2015	1.0	Versão Inicial	Thiago Sylas



# Sumário

## Sumário

1. Introdução .....	5
1.1 Finalidade .....	5
1.2 Escopo .....	5
1.3 Definições .....	5
1.4 Referências .....	7
2. Instalação .....	8
2.1 Requisitos Mínimos .....	8
2.2 Requisitos Recomendáveis .....	8
2.3 Instalação do Software .....	8
3. Conceitos Básicos .....	10
3.1 Processo de Medição .....	10
3.2 Benefícios do Processo de Medição .....	10
4. Introdução à Spider-MsControl .....	11
4.1 Componentes .....	11
4.2 Conceitos Básicos .....	11
4.3 Principais Funcionalidades da Spider-MsControl .....	11
4.3.1 Utilização do Método GQIM .....	11
4.3.2 Login e Níveis de Acesso .....	12
4.3.3 Gerenciamento de Vários Projetos Simultâneos .....	12
4.3.4 Definição de Objetivos, Necessidades de Informação, Indicadores e Medidas .....	12
4.3.5 Definição dos Procedimentos de Coleta e Análise .....	13
4.3.6 Coleta de Medidas e Análise de Indicadores .....	13
4.3.7 Resultados .....	13
4.3.8 Planos e Relatório de Medição .....	13
5. Utilização da Spider-MsControl .....	14
5.1 Tela de Login .....	14
5.2 Tela Principal .....	15
5.2.1 Barra de Ferramentas .....	15
5.2.2 Menu Lateral .....	15
5.2.3 Selecionar um projeto .....	16
5.2.4 Atalhos .....	16
5.3 Visualização da Spider-MsControl .....	16
5.3.1 Visão do Administrador .....	16
5.3.2 Visão dos outros perfis de usuário .....	17
5.4 Barra de Ferramentas .....	17
5.4.1 Menu “Arquivo” .....	17
5.4.1.1 Novo Projeto .....	17
5.4.1.2 Novo Usuário .....	18
5.4.1.3 Desconectar .....	18
5.4.2 Menu Gerenciar .....	18
5.4.2.1 Projetos .....	18
5.4.2.2 Usuários .....	19
5.4.2.3 Permissões de perfil .....	19
5.4.2.4 Conta .....	20
5.4.3 Menu Sobre .....	20
5.4.3.1 Spider - MsControl .....	20
5.4.3.2 Ajuda .....	20
5.5 Menu Lateral .....	21



5.5.1	Objetivos.....	21
5.5.1.1	Objetivos de Medição .....	21
5.5.1.2	Necessidades de Informação.....	22
5.5.2	Indicadores.....	23
5.5.2.1	Definição.....	23
5.5.2.2	Aprovação .....	24
5.5.2.3	Valor .....	25
5.5.2.4	Análise .....	27
5.5.3	Medidas.....	29
5.5.3.1	Definição.....	29
5.5.3.2	Coleta .....	30
5.5.4	Procedimentos .....	32
5.5.4.1	Coleta .....	32
5.5.4.2	Análise .....	34
5.5.5	Artefatos .....	38
5.5.5.1	Plano de Medição.....	38
5.5.5.2	Relatório .....	38
5.5.6	Resultados.....	39



# Manual do Usuário

## 1. Introdução

### 1.1 Finalidade

O propósito deste documento é apresentar um guia para a instalação, configuração e uso da ferramenta Spider-MsControl focando especificamente no usuário final da ferramenta. Com esse documento pretende-se estabelecer um meio que permita ao usuário final ter um entendimento da utilização da Spider-MsControl. Além disso, esse documento também apresenta uma descrição de todas as funcionalidades da Spider-MsControl e como elas podem ser acessadas na ferramenta.

### 1.2 Escopo

A Spider-MsControl é uma ferramenta de apoio à implementação do processo de medição de software, com base nos modelos MR-MPS-SW (Modelo de Referência MPS para Software), CMMI-DEV (Capability Maturity Model Integration for Development) e ISO/IEC 12207. Essa ferramenta é capaz de auxiliar atividades do processo de medição, tais como definição, coleta, análise e acompanhamento de medidas.

Além de apresentar as funcionalidades da ferramenta, esse documento também apresenta: quais os termos usados na ferramenta e os seus respectivos significados; um guia de como instalar e configurar a ferramenta; e uma descrição do propósito e dos benefícios da mesma. Esse documento não deverá apresentar nenhuma descrição dos componentes internos da ferramenta e sim apenas dos componentes que estão acessíveis aos usuários finais.

### 1.3 Definições

**Alta Administração:** é o perfil responsável pelas atividades da definição de um objetivo e, conjuntamente com a Gerência de Projetos, validam métricas, apreciam relatórios, analisam resultados e podem estabelecer tomadas de decisão.

**Análise:** consiste em estabelecer inferências sobre os dados coletados das medidas definidas. As inferências são estabelecidas através de gráficos com base em indicadores pré-estabelecidos.

**Analista de Medição:** é o perfil de usuário por atividades como definição dos procedimentos de análise e coleta, execução de coletas quando necessário, análise de indicadores, elaboração, divulgação e revisão de relatórios.

**Bibliotecário de Medição:** perfil responsável pela preservação e armazenamento de todos os produtos de trabalhos gerados pelo processo de Medição



**Coleta:** consiste em um valor numérico de uma medida definida. Este valor pode ser obtido através de planilhas eletrônicas ou da entrada direta de um dado.

**GQIM (*Goal Question Indicator Metric*):** é uma variação do método GQM (*Goal Question Metric*) e utiliza uma abordagem orientada a objetivo que apoia a definição das medidas a partir de indicadores e questões relacionados aos objetivos especificados.

**Indicadores:** representam um limiar numérico ou gráfico para a análise dos dados das medidas, portanto, os indicadores são essenciais no apoio à tomada de decisão. O indicador pode ter uma composição básica ou derivada. A composição básica é aquela definida em termos de um único atributo, sendo funcionalmente independente de outras medidas, por exemplo, peso, altura, LOC (sigla do termo em inglês para linhas de código - *Lines of Code*), horas trabalhadas etc. A composição derivada é aquela definida em função de dois ou mais valores de medidas básicas ou derivadas, por exemplo, produtividade (LOC / horas trabalhadas).

**Medida:** uma indicação quantitativa da extensão, quantidade, dimensão, capacidade ou tamanho de algum atributo de um processo ou produto.

**Mnemônico:** é a abreviatura nominal de uma medida ou indicador, ou seja, uma sigla da medida ou do indicador.

**Plano de Análise:** é um artefato que possui o procedimento de análise de todos os indicadores definidos no contexto do projeto.

**Plano de Coleta:** é um artefato que possui o procedimento de coleta de todas as medidas definidas no contexto do projeto.

**Processo:** um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativa, que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas).

**Procedimento de Análise:** especifica como será realizada a análise de um indicador.

**Procedimento de Coleta:** especifica como será realizada a coleta dos dados.

**Relatório de Medição:** é um artefato que possui todas as análises realizadas sobre as medidas e as suas respectivas demonstrações, assim como as tomadas de decisões advindas dessas análises.

**Usuário de Medição:** é o perfil de usuário responsável pela atividade de fornecer a base de dados para a coleta de medidas e/ou por coletar as medidas em si.



## 1.4 Referências

ABNT (2009) "NBR ISO/IEC 12207:2009 - Engenharia de Sistemas de Software - Processos de Ciclo de Vida de Software".

Barcellos, M. P. (2009) "Uma Estratégia para Medição de Software e Avaliação de Bases de Medidas para Controle Estatístico de Processos de Software em Organizações de Alta Maturidade". Tese de Doutorado, UFRJ.

Basili, V., Caldiera, G., Rombach, H. (1994). "The Goal Question Metric Approach".

Demarco, T. (1982) "Controlling software projects". Yourdon Press Prentice-Hall.

Fenton, N., Pfleeger, S. L. (1997) "Software Metrics. A rigorous and practical approach". PWS Pub.

Park, Robert E., Goethert, Wolfhart B.; Florac, William A. (1996) "Goal-driver software measurement: a guidebook". SEI.

SEI (2010) "Capability Maturity Model Integration (CMMI) for Development". Version 1.3, Carnegie Mellon, USA.

Softex (2012) "Melhoria do Processo de Software Brasileiro (MPS.BR) - Guia Geral 2012". Brasil.

<http://www.mysql.com> - Página oficial do SGBD MySQL. Nessa página pode ser feito o download da versão gratuita desse SGBD e também sua documentação pode ser acessada.

<http://www.ufpa.br/spider> - Página do Projeto SPIDER da Universidade Federal do Pará (UFPA). Nessa Página podem ser obtidas outras informações a respeito da ferramenta Spider-MsControl. Além disso, nessa página também podem ser encontradas informações de outras ferramentas gratuitas que apoiam a criação de produtos de trabalhos no contexto de qualidade de software.



## 2. Instalação

### 2.1 Requisitos Mínimos

Para a instalação da Spider-MsControl é necessário que o computador possua instalado um servidor de aplicação Java e o SGBD MySQL 6.3. Os requisitos de hardware não são relevantes uma vez que se trata uma aplicação simples e que executa em qualquer máquina capaz de satisfazer os requerimentos do servidor de aplicação Java e do MySQL.

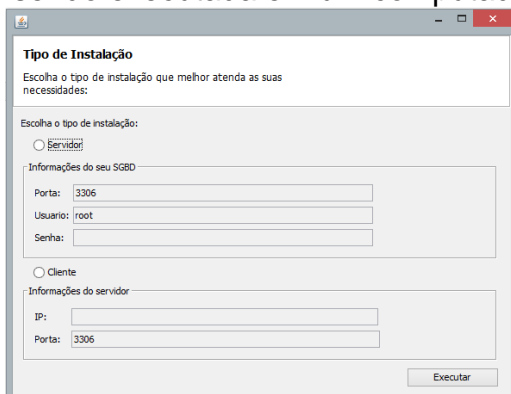
A Spider-MsControl é disponibilizada como um aplicativo de área de trabalho Java. Dessa forma, o software *Java Standard Runtime Enviroment* na versão 1.8 ou versões superiores deve estar instalado no computador onde a Spider-MsControl será instalada e executada. Além disso, os arquivos necessários para execução da ferramenta são distribuídos compactados em um arquivo do tipo .zip, assim, um software para extrair os arquivos compactados de um arquivo no formato .zip também é necessário para a instalação da ferramenta.

### 2.2 Requisitos Recomendáveis

A organização dos elementos da interface gráfica da Spider-MsControl é mais bem visualizada em um monitor com resolução 1280 x 1024 pixels ou resolução superior. É necessário que os computadores estejam ligados em rede com o servidor da aplicação para que todos possam apresentar uma sincronia satisfatória dos dados.

### 2.3 Instalação do Software

Para instalar a Spider-MsControl basta extrair os arquivos compactados no arquivo “SPIDERMsControl.zip” em qualquer diretório de uma das unidades do computador. Após isso basta executar o arquivo “Spider-MsControl.jar” e se for a primeira vez que a ferramenta estiver sendo executada em um computador será exibida uma tela igual a esta abaixo:

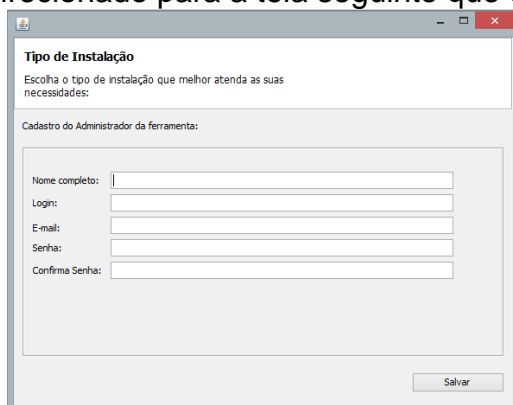


Nesse caso, é feita uma verificação a fim de analisar se existe conexão com o banco de dados (tanto se for servidor ou cliente), se existir, ou seja, se o programa já tiver sido instalado na máquina, então abre a tela de login, caso não exista abre a tela do instalador, no caso a tela exibida acima. Nessa tela, se o usuário optar por instalar a ferramenta no





computador servidor, o mesmo deverá repassar a senha do MySQL instalado na máquina e será direcionado para a tela seguinte que deverá ser igual a tela abaixo:



Nessa tela são cadastrados os dados do administrador da ferramenta para o login do mesmo, são solicitados nome da pessoa, login, email e senha (no mínimo 6 caracteres), após essa tela, será exibida a tela principal do software (ver seção 5.3) com as opções permitidas ao administrador. Entretanto, se na primeira tela da instalação for selecionado a instalação em um computador cliente, deverá ser repassado para o software o IP da máquina servidora para poder assim estabelecer a comunicação cliente-servidor e após isso, o mesmo será direcionado para a tela de login, visto que quem controla o cadastro de novos usuários é o administrador e sendo assim quem não for administrador só poderá ter acesso a ferramenta através de login. Após isso, pode-se executar diretamente da pasta o arquivo “Spider-MsControl.jar” para ter acesso a ferramenta. Deve-se ressaltar que nenhum dos arquivos deve ser excluídos ou alterados de lugar, caso contrário a ferramenta não será iniciada corretamente.



## 3. Conceitos Básicos

### 3.1 Processo de Medição

O processo de medição contribui para a obtenção de dados de forma a gerar informações que servirão de base para a tomada de decisões com o propósito de atingir os objetivos organizacionais e estratégicos de uma empresa. A Spider-MsControl é uma ferramenta de apoio ao processo de Medição de software. A medição é um componente-chave de qualquer engenharia (Pressman, 2006), não obstante com o amadurecimento da Engenharia de Software ela tem se tornado fundamental no ciclo da melhoria de processo. A medição é um processo que permite obter o entendimento do processo e projeto, fornecendo um mecanismo de avaliação objetiva (Pressman, 2006). A medição pode ser considerada o processo pelo qual números ou símbolos são atribuídos a entidade do mundo real, de forma a tornar possível caracterizar cada entidade por meio de regras claramente definidas (Fenton e Plfeeger.1997).

As razões para medir são várias, Park, Goethert e Florac (apud Pressman, 2006) listam algumas de coerência elevada:

- Caracterizar em um esforço a fim de obter entendimento de processos, produtos, recursos e ambientes, e para estabelecer referências, para comparação com futuras avaliações;
- Avaliar a fim de determinar o estado em relação aos planos;
- Prever pela obtenção dos relacionamentos entre processos e produtos e construção de modelos de relacionamentos;
- Aperfeiçoar pela identificação de bloqueios, causas fundamentais, ineficiências e outras oportunidades, para melhorar a qualidade do produto e desempenho do processo.

### 3.2 Benefícios do Processo de Medição

O processo de medição traz consigo vários benefícios, entre os quais se podem citar:

- Avaliação objetiva do processo ou projeto;
- Constatação de oportunidades de melhoria nas áreas de processo;
- Apoio a tomadas de decisão no rumo organizacional;



## 4. Introdução à Spider-MsControl

### 4.1 Componentes

A interface da Spider-MsControl foi desenvolvida utilizando componentes gráficos convencionais como caixas de textos, tabelas, listas e botões, sendo que a interação com essa interface pode ser feita através de um dispositivo apontador simples (mouse convencional, por exemplo) e um teclado.

### 4.2 Conceitos Básicos

Os principais conceitos apresentados na Spider-MsControl estão relacionados com a medição de software. Como descrito, a abordagem GQIM possibilita a orientação na definição das medidas no contexto organizacional e de projeto, a partir de questões e objetivos para medição relacionados. Na Spider-MsControl uma medida, portanto, está associada com um indicador, uma questão e um objetivo definidos pelo usuário. A ferramenta possibilita que todos os usuários da equipe de Medição (Analista de Medição, Bibliotecário de Medição, Usuário de Medição, Gerente de Projetos e Alta Administração) possam fazer uso da ferramenta, possibilitando que as funcionalidades sejam alocadas conforme o papel de cada um.

O principal objetivo da Spider-MsControl é prover apoio sistematizado ao processo de medição para definição, especificação de procedimentos, coleta e análises de medidas. A Spider-MsControl apresenta uma série de benefícios como:

- É uma ferramenta gratuita;
- Possui uma interface bastante simples de utilizar e que pode ser acessada;
- A definição de medidas é feita com base na abordagem GQIM;
- Possibilita que a coleta dos dados de medidas seja realizada a partir de uma planilha eletrônica;
- Possui controle de acesso e mantém registro de todas as atividades realizadas;
- Permite a aprovação de um indicador definido;
- Exporta Plano de Coleta e Análise, assim como Relatórios de Medição em arquivos pdf;
- Permite visualizar as análises em diferentes tipos de gráficos (pizza, barra e linha).

### 4.3 Principais Funcionalidades da Spider-MsControl

#### 4.3.1 Utilização do Método GQIM

Durante o processo de medição é importante que se use um método de medição para ajudar na organização e na prática do como fazer a medição de software. Dentre os métodos mais utilizados está o GQM [Basili et al., 1994]. Neste método são definidos os objetivos organizacionais e de projetos da organização, em seguida são estipuladas questões para que com suas respostas através de coletas e análises de medidas seja possível atingir os objetivos.



O método GQIM [Park et al., 1996] é uma variação do método GQM. Esse método está baseado no entendimento de que identificar questões e medidas sem visualizar um indicador muitas vezes não é suficiente [Rocha et al., 2012].

#### **4.3.2 Login e Níveis de Acesso**

A ferramenta oferece suporte para que cada usuário possua um login e desta forma, identificando o usuário, pode-se limitar o nível de acesso do mesmo de acordo com o seu perfil. A ferramenta possibilita com que o Administrador (só poderá existir um) possa atribuir um nível de acesso a cada perfil, selecionando o que cada um dos perfis existentes na ferramenta poderá realizar durante a execução do software, o que se mostrou ser uma opção bastante interessante, uma vez que pode ser manipulada para se adequar à realidade das mais diversas organizações.

Os perfis existentes na ferramenta são cinco: Alta Administração, Gerente de Projeto, Analista de Medição, Bibliotecário de Medição e Usuário de Medição; estes perfis são fixos e não flexíveis no sistema.

#### **4.3.3 Gerenciamento de Vários Projetos Simultâneos**

A ferramenta foi desenvolvida para ser facilmente utilizada para gerenciar múltiplos projetos, visualizando informações de cada um de forma detalhada. Também é permitido visualizar o processo de medição de projetos concluídos e a análise de indicadores. As avaliações são importantes insumos para o registro de uma base histórica organizacional e orientação em futuros projetos.

#### **4.3.4 Definição de Objetivos, Necessidades de Informação, Indicadores e Medidas**

Para este trabalho, entende-se como [Barcellos, 2009] que necessidade de informação são as informações necessárias ao gerenciamento de objetivos, riscos e problemas; objetivos são aqueles pelo qual ações de medição e/ou estratégicas são planejadas/realizadas; indicadores são medidas utilizadas para indicar o alcance de um objetivo e medidas são instrumentos de medição que são utilizados para associar um valor a um elemento mensurável.

Assim, a definição de novos objetivos, necessidades de informação, indicadores e medidas é realizada de forma detalhada, onde os campos de cadastro são definidos de acordo com os modelos estudados e armazenam as informações necessárias para que se tenha um bom processo de medição. Os indicadores quando cadastrados devem indicar com qual necessidade de informação estão relacionados e por sua vez, cada necessidade de informação quando cadastrada deverá indicar com qual objetivo está relacionada. As medidas são cadastradas e coletadas sem relacionamentos, entretanto as mesmas são utilizadas como parte da composição da fórmula de indicadores, uma vez que os indicadores podem ser básicos, aqueles que são formados por uma só medida ou derivados, que são compostos por duas ou mais medidas.

As medidas são utilizadas na composição dos indicadores, por sua vez os indicadores são utilizados para responder às necessidade de informação, fornecendo assim dados para que se possa tomar a decisão mais assertiva e assim chegar ao objetivo estipulado.



#### **4.3.5 Definição dos Procedimentos de Coleta e Análise**

O procedimento de coleta é definido para uma determinada medida, o qual armazena informações sobre como a coleta de medidas irá acontecer, quando a coleta será realizada; quem irá realizar a mesma; qual a frequência com que uma determinada coleta será realizada; qual o cálculo efetuado para que uma medida seja gerada; dentre outras informações.

Enquanto que o procedimento de análise é definido para um indicador, armazenando informações sobre como a análise de um indicador será realizada, quando a análise será realizada; qual o tipo de gráfico mais adequado para ser gerado; quem irá analisar; quais as metas para cada estado do indicador (ok, alerta e crítico); como a análise deve ser feita; quais as ações devem ser tomadas; dentre outros campos.

#### **4.3.6 Coleta de Medidas e Análise de Indicadores**

A coleta das medidas e a análise dos indicadores são realizadas de acordo com o procedimento cadastrado para cada caso, entretanto é possível que esses procedimentos possam ser alterados para que a empresa adeque a sua realidade, visto que o processo de medição é dinâmico e pode precisar de alterações de acordo com o passar do tempo, desta forma a ferramenta não restringe o que pode ou não ser medido e/ou analisado.

#### **4.3.7 Resultados**

Na etapa de resultado, o software disponibiliza um campo no qual o responsável irá analisar os gráficos que são gerados automaticamente pela ferramenta para interpretá-los e assim definir uma tomada de decisão com base nos dados apresentados. Com isso chega-se ao objetivo do processo de medição, que é obter informações suficientes para se tomar a decisão mais assertiva possível.

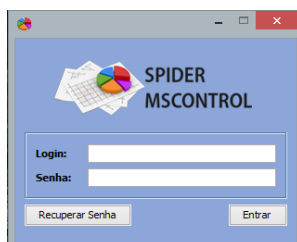
#### **4.3.8 Planos e Relatório de Medição**

A ferramenta gera três artefatos ou documentos bem definidos na extensão .pdf, sendo estes o Plano de Coleta, o Plano de Análise e Relatório. O Plano de Coleta contém os procedimentos de coleta de todas as medidas do projeto e o Plano de análise contém os procedimentos de todos os indicadores do projeto. Já o Relatório contém os dados quantitativos em si, juntamente com os gráficos gerados em cada análise e a interpretação dos mesmos, assim como as decisões tomadas. Vale mencionar que a ferramenta só permite que esses artefatos sejam gerados por pessoas autorizadas, o que é definido de acordo com as permissões do perfil que a pessoa possui. É possível ainda gerar artefatos parciais, ou seja, os documentos podem ser gerados mesmo que nem todos os campos que o determinam tenham sido preenchidos.



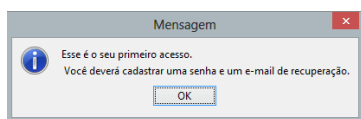
## 5. Utilização da Spider-MsControl

### 5.1 Tela de Login



A tela acima é a tela inicial da ferramenta. Quando um usuário executa a ferramenta o mesmo visualizará essa tela, cujo objetivo é capturar os dados do usuário e posteriormente apresentar as operações de acordo com o perfil desse usuário. Essa tela unicamente não aparecerá quando o administrador estiver instalando a ferramenta na máquina servidora, pois os dados de login do administrador são solicitados durante a instalação, sendo isso se apresenta como login do mesmo, então o administrador é encaminhado direto para a tela principal.

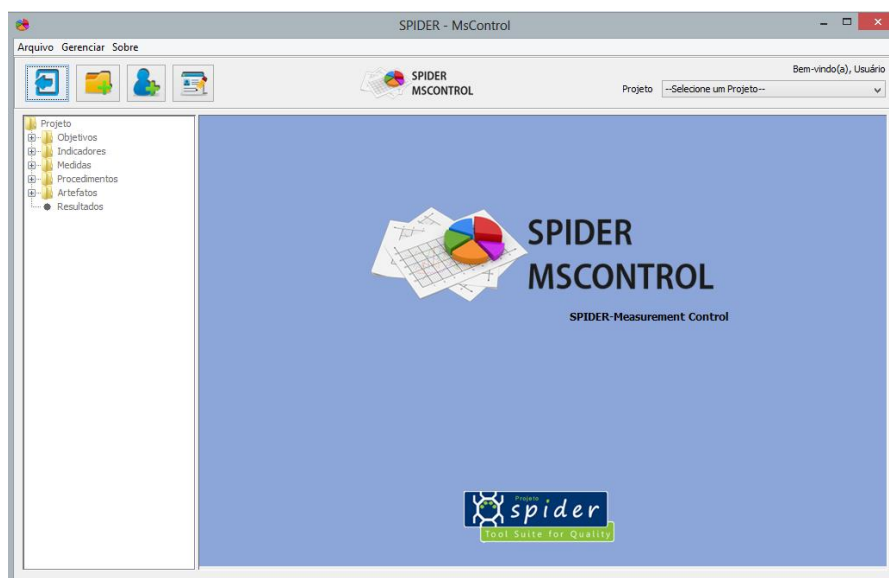
Em uma máquina cliente, não seja o primeiro acesso de um usuário, o mesmo entra com os seus dados de login e é encaminhado para a tela principal, entretanto se for o primeiro acesso de um usuário, o mesmo deverá entrar com os seus dados de email e senha, podendo também alterar o seu login que havia sido previamente cadastrado pelo administrador, só não poderá alterar o seu nome completo de acordo como aparece nas imagens abaixo:



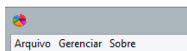


## 5.2 Tela Principal

Esta seção reproduz visualmente a Tela Principal do sistema e descreve a forma (manuseio das funções/operações disponíveis) com que o usuário deve dar encaminhamento para uso do sistema.

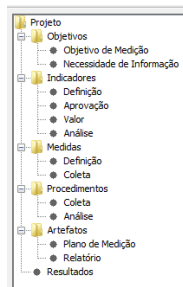


### 5.2.1 Barra de Ferramentas



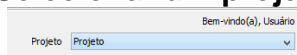
A barra de ferramentas localizada na parte superior esquerda do software é composta pelos menus Arquivo, Gerenciar e Sobre, a maior parte desses botões estão disponíveis ao administrador, pois em sua maioria apresentam funções gerenciais da ferramenta. Essa barra é vista com mais detalhes na seção 5.4.

### 5.2.2 Menu Lateral

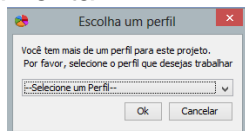


O menu lateral da ferramenta está relacionado as atividades de medição em si, o mesmo só poderá ser utilizado quando um projeto é selecionado, pois dentro de cada projeto os usuários possuem perfis, perfis esses com diferentes níveis de acesso e esse menu lateral é criado dinamicamente dependendo do nível de acesso de cada usuário, ou seja, se o usuário não tem acesso a alguma das opções disponíveis no menu lateral, a mesma não irá aparecer quando esse usuário estiver logado.

### 5.2.3 Selecionar um projeto



Ao logar na ferramenta, para ter acesso ao menu lateral o usuário precisa selecionar um projeto. Caso o usuário possua mais de um perfil no mesmo projeto, uma tela igual a esta abaixo aparecerá para que ele possa selecionar com qual dos seus perfis deseja utilizar a ferramenta.



### 5.2.4 Atalhos



Os atalhos disponíveis na ferramenta são quatro:

- **Desconectar:** O usuário desloga do sistema e é encaminhado para a tela de login;
- **Cadastrar novo projeto:** É possível cadastrar um novo projeto, opção disponível somente ao administrador (ver seção 5.4.1.1);
- **Cadastrar novo usuário:** É possível cadastrar um novo usuário, opção disponível somente ao administrador (ver seção 5.4.1.2);
- **Gerenciar conta:** O usuário pode alterar seus próprios dados como nome de login, email e senha (ver seção 5.4.2.4)

## 5.3 Visualização da Spider-MsControl

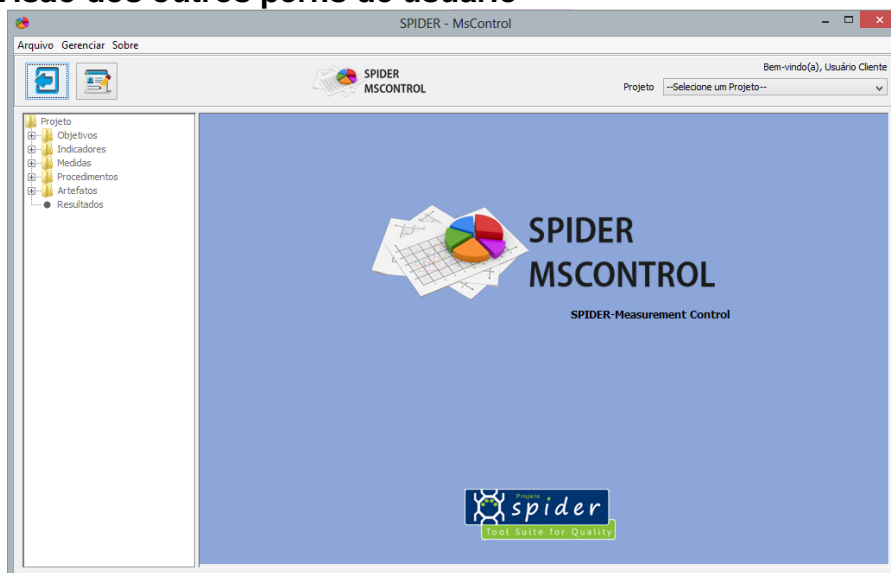
Esta seção permite um entendimento das diferentes visões de uso da ferramenta. As subseções a seguir listam cada uma destas visões, bem como descrevem as diferentes operações disponíveis para manipulação do usuário.

### 5.3.1 Visão do Administrador

O administrador tem acesso a todas as funcionalidades, com exceção do menu lateral, pois estas não são tarefas gerenciais e sim são referentes a um projeto. Se o administrador possuir também outro perfil de usuário, o mesmo poderá utilizar o menu lateral de acordo com suas permissões de perfil, vale mencionar que apesar do administrador nesses casos possuir acesso ao menu lateral e ao mesmo tempo acesso as funções de administrador, suas ações no menu lateral serão registradas não como administrador, mas como o seu outro perfil logado.



### 5.3.2 Visão dos outros perfis de usuário

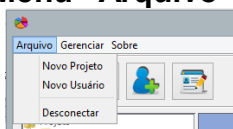


Em relação a barra de ferramentas, os outros perfis de usuário apresentam acesso restrito, como por exemplo no menu arquivo, os mesmos podem apenas deslogar da ferramenta; no menu gerenciar, podem gerenciar dados da sua própria conta e tem acesso ao menu sobre. Os atalhos que estão disponíveis para os outros perfis são deslogar e gerenciar sua conta.

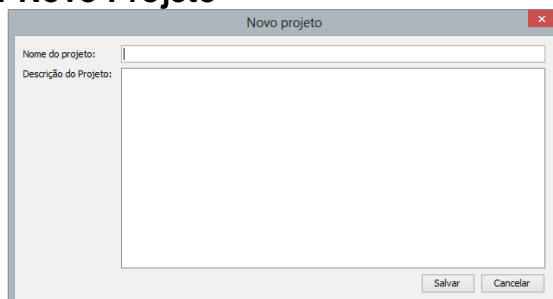
Em relação ao menu lateral, o mesmo é criado dinamicamente de acordo com o perfil de usuário logado, então só irá aparecer para o usuário as opções que o mesmo tem acesso.

## 5.4 Barra de Ferramentas

### 5.4.1 Menu “Arquivo”

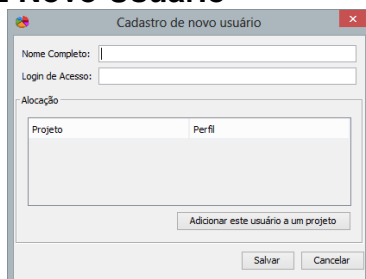


#### 5.4.1.1 Novo Projeto



Para criar um novo projeto, o administrador precisa somente dar atribuir um nome ao projeto e uma descrição ao mesmo.

### 5.4.1.2 Novo Usuário



Nome Completo:

Login de Acesso:

Alocação

Projeto	Perfil
<input type="text"/>	

Adicionar este usuário a um projeto

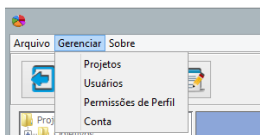
Salvar Cancelar

Ao cadastrar um novo usuário, o administrador deve inserir o nome completo do mesmo, um login de acesso para ele, pois é com isso que o usuário fará o primeiro acesso em sua conta, podendo o mesmo alterar o nome de login posteriormente e por fim o administrador deverá alocar esse usuário a um projeto com um determinado perfil.

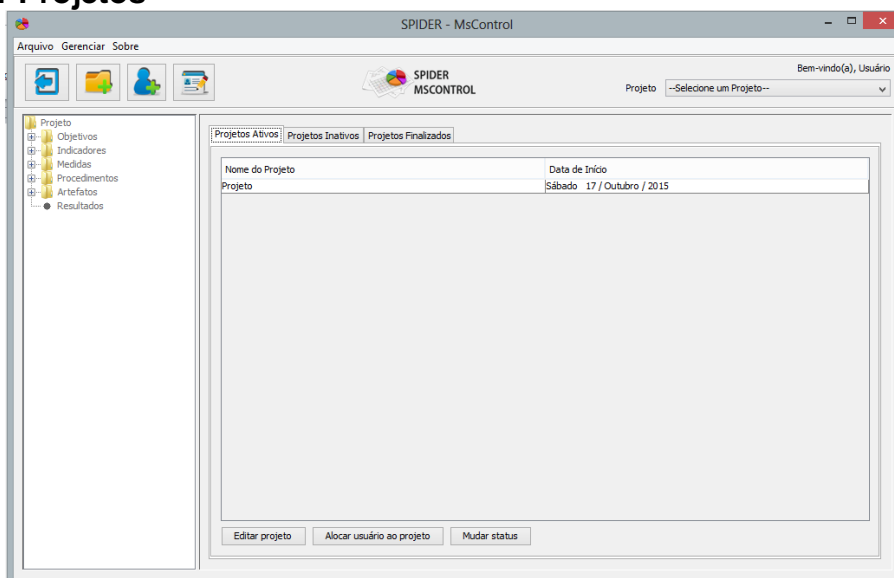
### 5.4.1.3 Desconectar

*Ao clicar em desconectar, o usuário será direcionado à tela de login.*

## 5.4.2 Menu Gerenciar



### 5.4.2.1 Projetos



SPIDER - MsControl

Bem-vindo(a), Usuário

Projeto --Selecione um Projeto--

Projetos Ativos | Projetos Inativos | Projetos Finalizados

Nome do Projeto	Data de Início
Projeto	Sábado 17 / Outubro / 2015

Editar projeto Alocar usuário ao projeto Mudar status

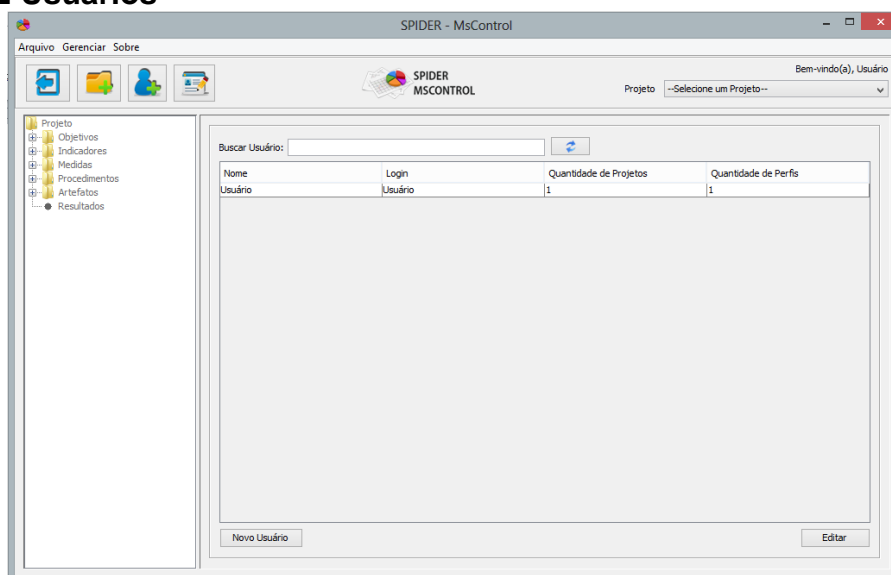
Na tela de gerenciar projetos, o administrador pode visualizar os projetos ativos, inativos e finalizados, juntamente com a data de início de cada projeto e suas datas de inatividade e conclusão. Os projetos ativos são os que estão em andamento, os inativos são aqueles que iniciaram, mas que por algum motivo tiveram de ser interrompidos, porém ainda



com a possibilidade de voltarem ao status ativo e os projetos finalizados são aqueles que já terminaram e que não mais apresentam possibilidade de voltar ao status ativo.

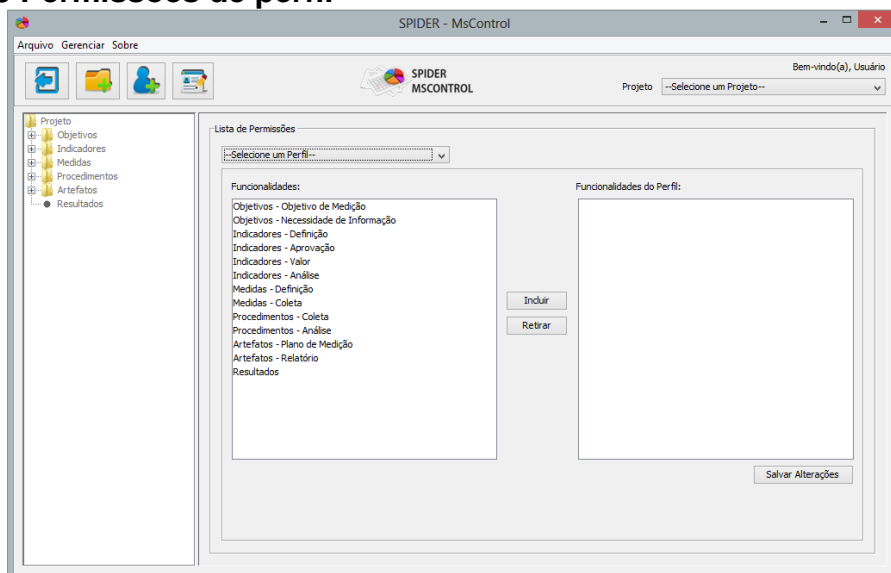
Nessa tela, o administrador pode editar informações de um projeto, alocar usuários em um projeto e alterar o status de um projeto para inativo ou finalizado caso esteja ativo e reativar caso o projeto esteja inativo.

#### 5.4.2.2 Usuários



Na tela de gerenciar usuários, o administrador pode visualizar nome e login de um usuário e saber em quantos projetos o mesmo está participando e quantos perfis o mesmo possui, é possível também ao administrador cadastrar um novo usuário, fazer uma busca pelo nome na lista de usuários e editar a alocação do mesmo em um determinado projeto, ou seja, alocar um usuário a um novo perfil ou remover um perfil do mesmo em um determinado projeto.

#### 5.4.2.3 Permissões de perfil

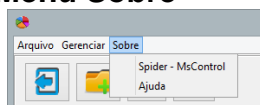


Na tela representada pela imagem acima, o administrador seleciona um dos cinco perfis cadastrados na ferramenta e altera o nível de acesso de cada perfil, permitindo ou não permitindo que o mesmo tenha acesso a uma das opções do menu lateral. Caso alguma das opções não seja acessível a um determinado perfil, quando o usuário deste perfil logar, essa opção não aparecerá no menu lateral para ele.

#### 5.4.2.4 Conta

Ao clicar em gerenciar conta, o usuário poderá editar informações da sua própria conta, tais como nome de login, email e senha para o login na ferramenta.

#### 5.4.3 Menu Sobre



##### 5.4.3.1 Spider - MsControl



Ao clicar em Spider - MsControl, a imagem acima é exibida em uma tela fornecendo informações básicas sobre a ferramenta.

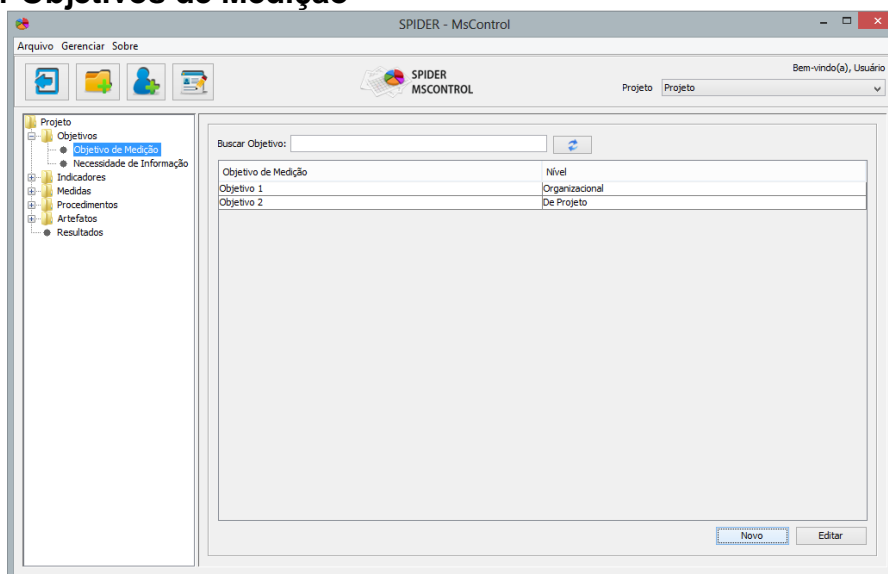
##### 5.4.3.2 Ajuda

Ao clicar em ajuda este documento (Manual do Usuário) é exibido.

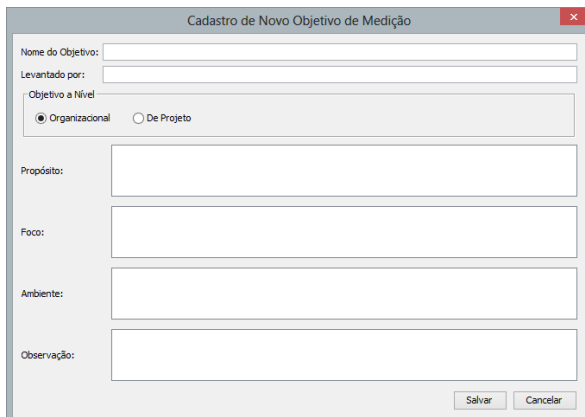
## 5.5 Menu Lateral

### 5.5.1 Objetivos

#### 5.5.1.1 Objetivos de Medição



Em objetivos de Medição, o usuário pode visualizar os objetivos relacionados ao projeto e saber se os mesmos são de nível organizacional, isto é, abrange o ambiente organizacional ou de projeto, abrangendo assim somente o escopo do projeto. O usuário pode também criar um novo objetivo de medição ou editar algum já existente.



As informações solicitadas durante o cadastro de um novo objetivo e suscetíveis a edição posteriormente são:

**Nome do objetivo:** Nome do Objetivo a ser cadastrado;

**Levantado por:** Usuário que forneceu o objetivo;

**Nível:** Se o objetivo está a nível organizacional ou de projeto;

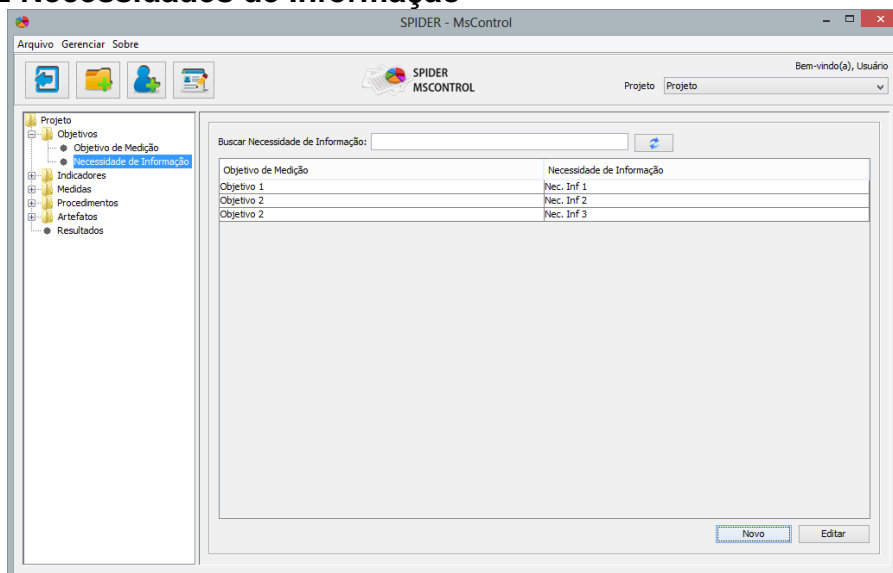
**Propósito:** O porque de se ter esse objetivo no projeto;

**Foco:** A quem ou a que se destina? Com foco em que?;

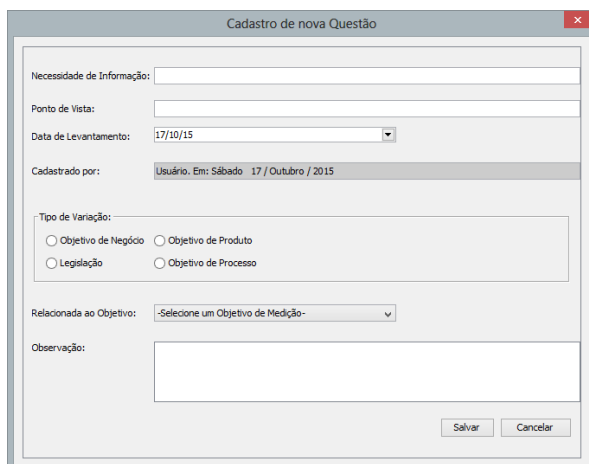
**Ambiente:** Em que contexto?

**Observações:** Campo não obrigatório que pode ser preenchido com informações adicionais caso necessário.

### 5.5.1.2 Necessidades de Informação



Em Necessidades de Informação, o usuário pode visualizar as necessidades de informação relacionadas ao projeto e saber com qual objetivo essa questão está relacionada. O usuário pode também criar uma nova necessidade de informação ou editar alguma já existente.



As informações solicitadas durante o cadastro de uma nova necessidade de informação e suscetíveis a edição posteriormente são:

**Necessidade de Informação:** Questão a ser cadastrada;

**Ponto de Vista:** Usuário que forneceu a necessidade de informação;

**Data de Levantamento:** Data em que o usuário forneceu a necessidade de informação;

**Cadastrado por:** Esse campo é preenchido automaticamente com o nome de quem está logado na ferramenta e com a data atual;

**Tipo de Variação:** Os tipos de variação são quatro, podendo ser Objetivo de negócio, Objetivo de Produto, Legislação ou Objetivo de Processo, sendo que para cada necessidade de informação



**Relacionada ao Objetivo:** Deve-se relacionar a necessidade de informação cadastrada a um determinado objetivo, sendo que cada necessidade só pode se relacionar com um objetivo, porém um objetivo pode estar relacionado com várias necessidades de informação.

**Instruções/Observações:** Campo não obrigatório que pode ser preenchido com informações adicionais caso necessário.

## 5.5.2 Indicadores

### 5.5.2.1 Definição

Prioridade	Indicador	Necessidade de Informação
1	Indicador 1	Nec. Inf 1
2	Indicador 2	Nec. Inf 2
3	Indicador 3	Nec. Inf 3

Em Definição de Indicadores, o usuário pode visualizar os indicadores cadastrados, as necessidades de informação relacionadas ao mesmo e as prioridades de cada indicador. Nessa tela o usuário pode alterar as prioridades dos indicadores, assim como criar um novo indicador ou editar algum já existente.

Indicador:

Descrição:

Ponto de Vista:

Cadastrado Por: Usuário, Em: Sábado 17 / Outubro / 2015

Mnemônico:

Entidade Medida:

Propriedade Medida:

Relacionado a Necessidade de Informação:

Observação:

Salvar Cancelar

As informações solicitadas durante o cadastro de um novo indicador e suscetíveis a edição posteriormente são:

**Indicador:** Nome do Indicador a ser cadastrado;

**Descrição:** Uma breve descrição sobre o indicador em questão;

**Ponto de Vista:** Usuário que forneceu o Indicador;

**Cadastrado por:** Esse campo é preenchido automaticamente com o nome de quem está logado na ferramenta e com a data atual;

**Mnemônico:** Sigla utilizada para representar o Indicador;

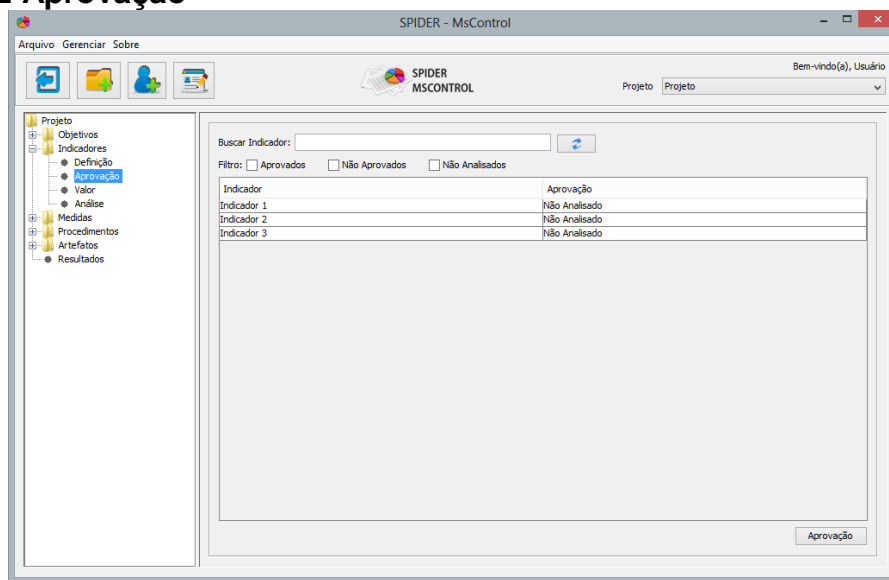
**Entidade Medida:** Em relação a entidade que será medida com esse indicador o usuário poderá selecionar entre, organização, projeto, processo, atividade, recurso humano, recurso de hardware, recurso de software e artefato, assim como poderá cadastrar uma nova entidade.

**Propriedade Medida:** Propriedade que é quantificada pela medida (ex: Tamanho, Esforço, Custo, Defeito, ...).

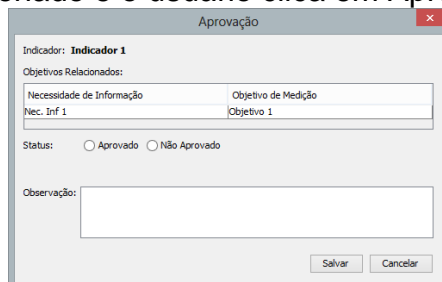
**Relacionada a Necessidade de Informação:** Deve-se relacionar o indicador cadastrado a uma determinada necessidade de informação, sendo que cada indicador só pode se relacionar com uma necessidade e vice-versa.

**Observação:** Campo não obrigatório que pode ser preenchido com informações adicionais caso necessário.

### 5.5.2.2 Aprovação



Após a definição de um indicador, o mesmo fica com o status de Não Analisado, nessa tela o usuário pode ver os indicadores cadastrado e o status de cada um, podendo também alterar o status de aprovação de um determinado indicador. Quando um indicador é selecionado e o usuário clica em Aprovação, uma tela semelhante a imagem abaixo se abre.



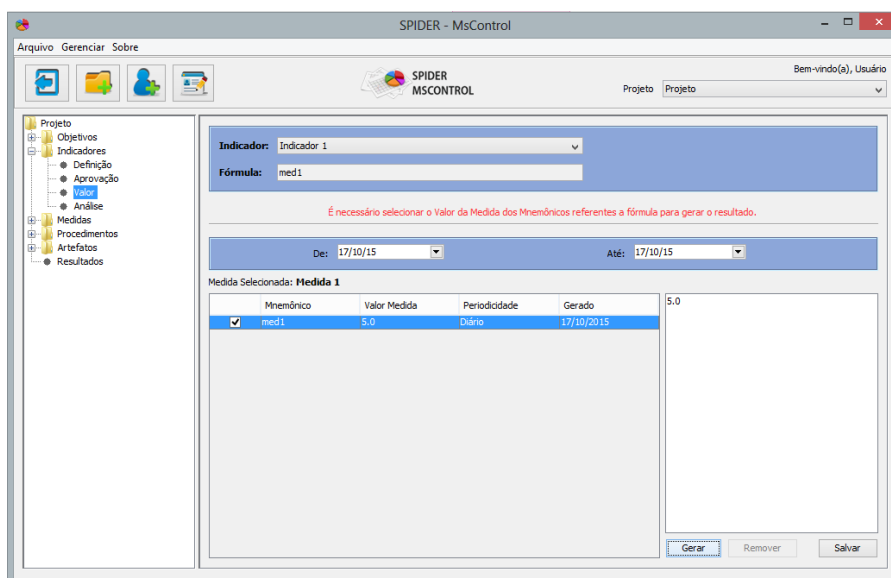




Nessa tela, são exibidos a necessidade de informação a qual o indicador está relacionado, assim como o objetivo de medição ao qual essa necessidade está relacionada. Nessa tela o usuário poderá aprovar ou não aprovar um determinado indicador, sendo que se o indicador não for aprovado, o usuário só poderá alterar o status desse indicador se o mesmo preencher o campo observação, pois quando o indicador não for aprovado, esse campo torna-se obrigatório na ferramenta.

### 5.5.2.3 Valor

O valor de um indicador só pode ser gerado após as coletas das medidas que o compõe. Na tela para a geração de um valor de indicador, o usuário deve selecionar o indicador que deseja, após isso o campo fórmula é preenchido automaticamente de acordo com o que foi cadastrado no procedimento de análise. Então o usuário deve selecionar o período de coleta de medidas que o mesmo deseja para poder gerar os valores do indicador, dessa forma as coletas das medidas que estão presentes na fórmula do indicador dentro do período selecionado serão listadas na tela.



SPIDER - MsControl

Arquivo Gerenciar Sobre

Bem-vindo(a), Usuário

Projeto Projeto

Indicador: Indicador 1

Fórmula: med1

É necessário selecionar o Valor da Medida dos Mnemônicos referentes a fórmula para gerar o resultado.

De: 17/10/15 Até: 17/10/15

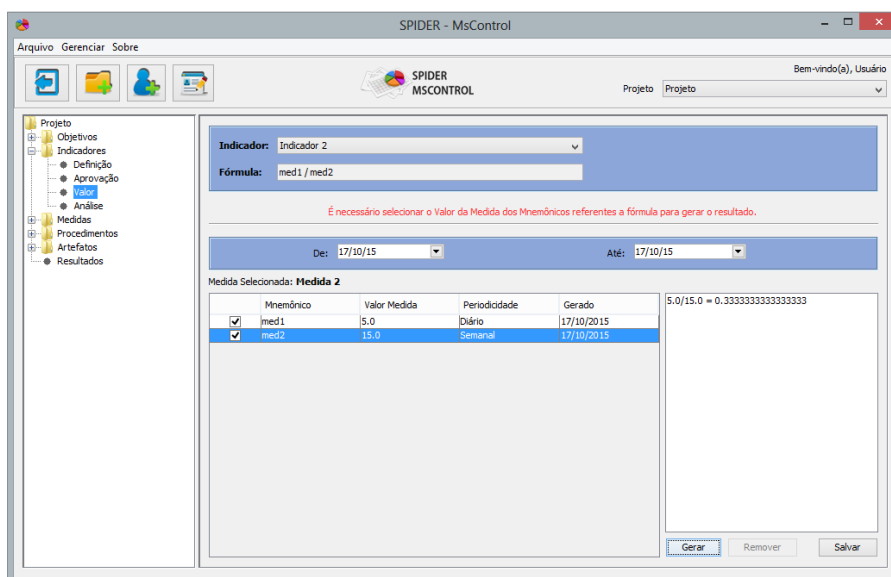
Medida Selecionada: Medida 1

Mnemônico	Valor Medida	Periodicidade	Gerado
<input checked="" type="checkbox"/> med1	5.0	Diário	17/10/2015

5.0

Gerar Remover Salvar

Se o indicador em seu procedimento de análise foi cadastrado com uma composição base, ou seja, utiliza apenas uma medida em sua fórmula, assim como no exemplo da imagem acima, o usuário irá selecionar apenas a medida que deseja gerar o valor em seguida clicar em Gerar para assim gerar o valor do indicador.



SPIDER - MsControl

Arquivo Gerenciar Sobre

Bem-vindo(a), Usuário

Projeto Projeto

Indicador: Indicador 2

Fórmula: med1 / med2

É necessário selecionar o Valor da Medida dos Mnemônicos referentes a fórmula para gerar o resultado.

De: 17/10/15 Até: 17/10/15

Medida Selecionada: Medida 2

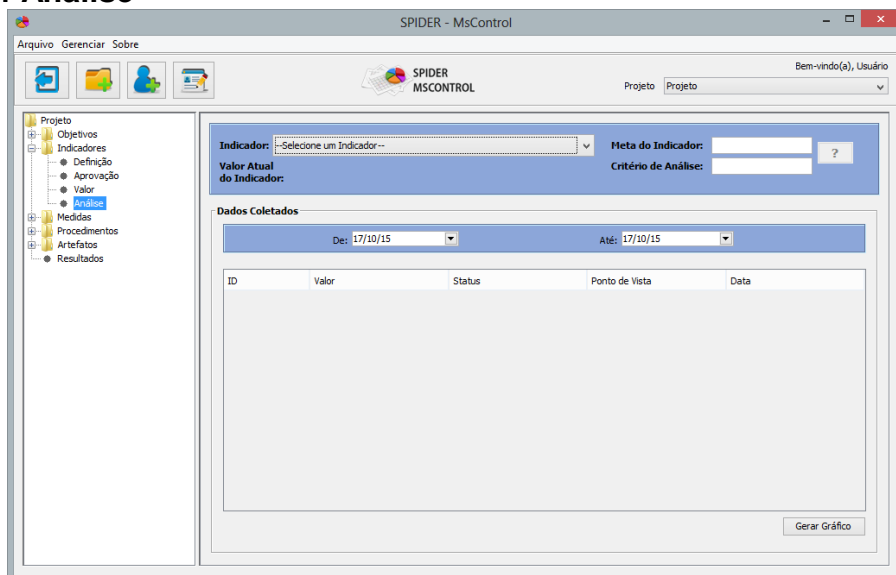
Mnemônico	Valor Medida	Periodicidade	Gerado
<input checked="" type="checkbox"/> med1	5.0	Diário	17/10/2015
<input checked="" type="checkbox"/> med2	15.0	Semanal	17/10/2015

$5.0 / 15.0 = 0.3333333333333333$

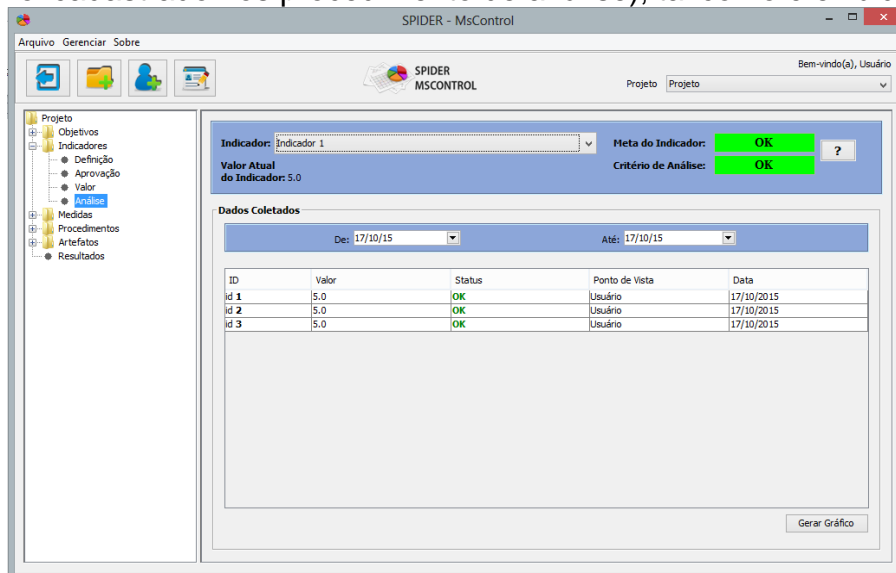
Gerar Remover Salvar

Entretanto se a o indicador possui uma composição derivada, ou seja, apresenta em sua fórmula duas ou mais medidas, o usuário deverá selecionar na lista de medidas apresentadas um valor para cada medida que compõe a fórmula do mesmo para que assim o cálculo possa ser efetuado e gerar o valor do indicador.

### 5.5.2.4 Análise

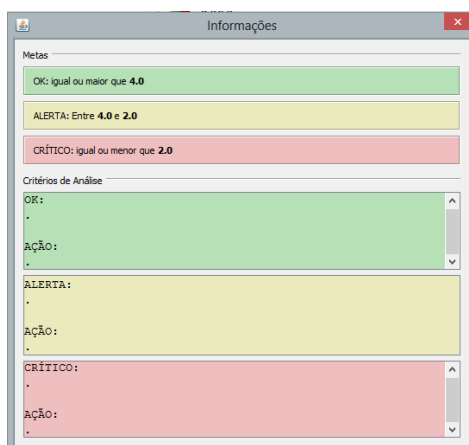


A análise de um indicador só pode ser feita, após os valores desse indicador já tiverem sido gerados. Da mesma forma que na tela de geração de valor, o usuário deve selecionar um indicador e um período de valores gerados daquele indicador para poder gerar a análise, sendo que no momento em que o indicador é selecionado é exibido na tela o valor atual do indicador, assim como o status atual da meta e do critério de análise desse indicador (os status desses campos são exibidos como OK, ALERTA e CRÍTICO, de acordo com o foi cadastrado nos procedimentos de análise), tal como é exibido na imagem abaixo.



ID	Valor	Status	Ponto de Vista	Data
id 1	5.0	OK	Usuário	17/10/2015
id 2	5.0	OK	Usuário	17/10/2015
id 3	5.0	OK	Usuário	17/10/2015

Na imagem acima, tem-se um exemplo de um indicador com o status OK, vale mencionar que no botão com um sinal de interrogação no canto superior direito da tela, o usuário pode visualizar informações sobre quando no indicador em questão os status dos campos exibidos estarão em status de Ok, ou de alerta ou crítico, em uma tela semelhante a imagem abaixo.



Informações

Metas

OK: igual ou maior que 4.0

ALERTA: Entre 4.0 e 2.0

CRÍTICO: igual ou menor que 2.0

Critérios de Análise

OK:

AÇÃO:

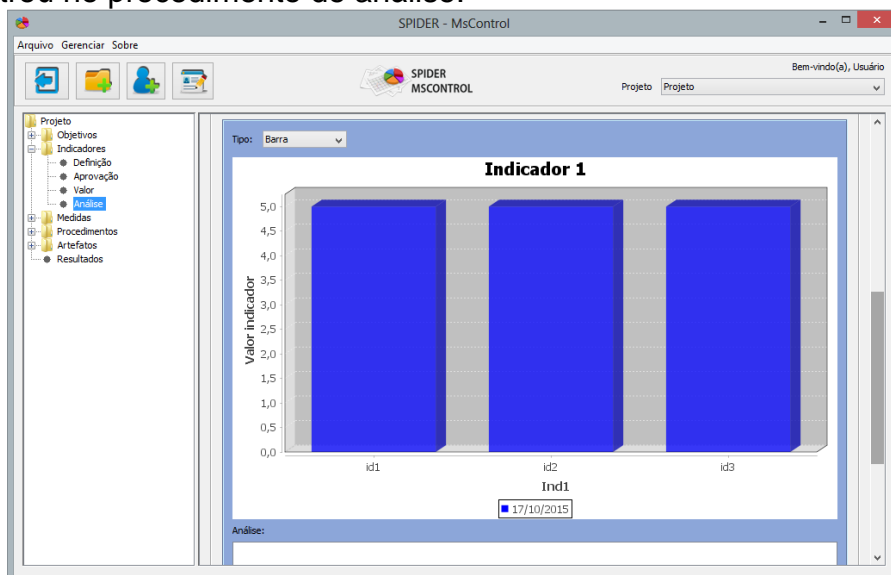
ALERTA:

AÇÃO:

CRÍTICO:

AÇÃO:

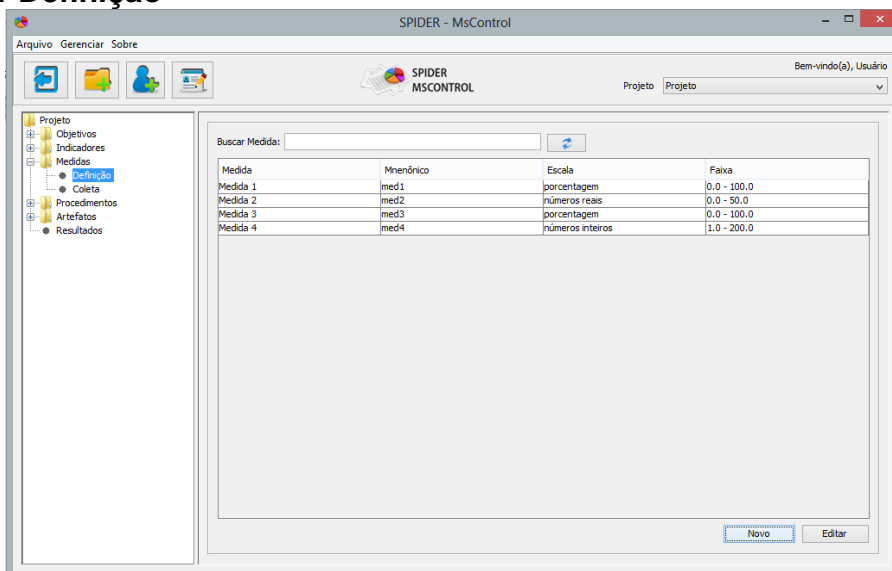
Ao clicar em Gerar Gráfico, uma tela semelhante a essa abaixo é exibida. A ferramenta disponibiliza três tipos de gráficos a serem visualizados, o gráfico de pizza, de barra ou de linha. Ao clicar em gerar gráfico será exibido em tela o gráfico que o usuário cadastrou no procedimento de análise.



Nessa tela, também será exibido um campo de análise, o qual o usuário deverá preencher com sua análise e interpretação do gráfico, um campo de observação também está presente nessa tela caso o usuário queira adicionar alguma outra consideração a mais que sua análise.

## 5.5.3 Medidas

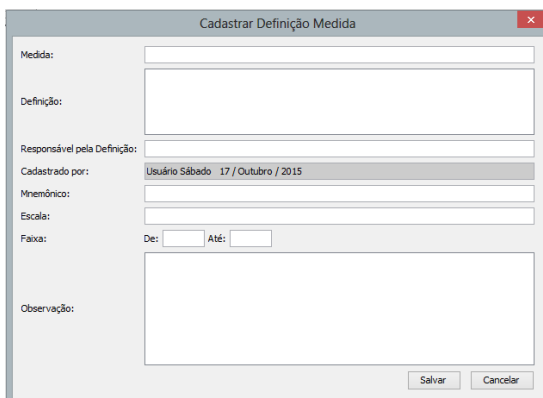
### 5.5.3.1 Definição



The screenshot shows the 'SPIDER - MsControl' application window. The left sidebar contains a tree view with the following structure: Projeto > Indicadores > Medidas > Definição (selected). The main area displays a table of defined measures. Above the table is a search bar labeled 'Buscar Medida:'. Below the table are 'Novo' and 'Editar' buttons.

Medida	Mnemônico	Escala	Faixa
Medida 1	med1	porcentagem	0.0 - 100.0
Medida 2	med2	números reais	0.0 - 50.0
Medida 3	med3	porcentagem	0.0 - 100.0
Medida 4	med4	números inteiros	1.0 - 200.0

Em Definição de Medidas, o usuário pode visualizar as medidas cadastradas, os mnemônicos que representam as mesmas, a escala e a faixa definidas no momento de cadastro de uma medida. A partir dessa tela é possível criar uma nova medida ou editar alguma já existente.



The screenshot shows the 'Cadastrar Definição Medida' dialog box. It contains the following fields: 'Medida:' (text input), 'Definição:' (text area), 'Responsável pela Definição:' (text input), 'Cadastrado por:' (text input, showing 'Usuário Sábado 17 / Outubro / 2015'), 'Mnemônico:' (text input), 'Escala:' (text input), 'Faixa:' (text input with 'De:' and 'Até:' sub-fields), and 'Observação:' (text area). At the bottom are 'Salvar' and 'Cancelar' buttons.

As informações solicitadas durante o cadastro de uma nova medida e suscetíveis a edição posteriormente são:

**Medida:** Nome da Medida a ser cadastrada;

**Definição:** Uma breve descrição sobre a medida em questão;

**Responsável pela definição:** Usuário que forneceu a Medida;

**Cadastrado por:** Esse campo é preenchido automaticamente com o nome de quem está logado na ferramenta e com a data atual;

**Mnemônico:** Sigla utilizada para representar a Medida;

**Escala:** Tipos de valores que podem ser atribuídos às medidas (ex: número inteiros, números reais positivos, ...);

**Faixa:** É preenchida respectivamente, com os valores mínimo e máximo que se espera da medida, como por exemplo, para porcentagem, tem-se os valores 0% e 100%;

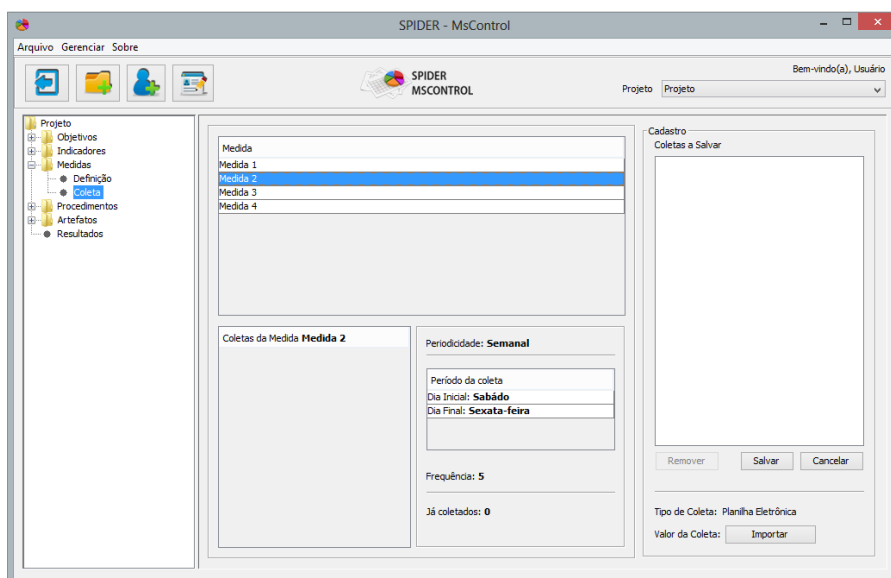


**Observação:** Campo não obrigatório que pode ser preenchido com informações adicionais caso necessário.

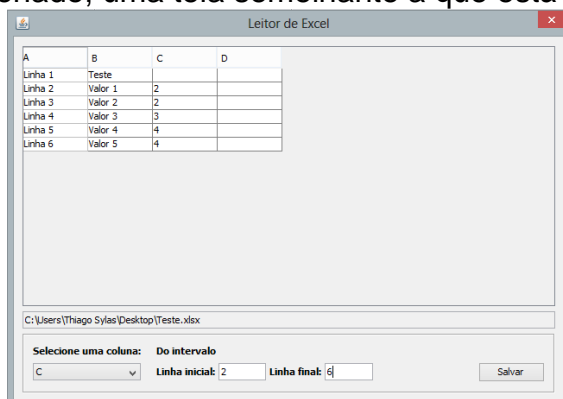
### 5.5.3.2 Coleta

A coleta de uma medida só pode ser realizada depois que a mesma já apresenta um procedimento de coleta cadastrado. Na tela de coleta, as medidas são listadas e para que o usuário possa coletar dados para alguma medida o mesmo deverá primeiramente selecionar a medida para qual deseja coletar.

Ao selecionar a medida algumas informações referentes a coleta dessa medida são exibidas em tela e dependendo se a coleta é realizada de forma manual ou através de planilha eletrônica (informação cadastrada no procedimento de coleta) a forma de inserir os dados muda automaticamente. Na imagem acima, a medida selecionada apresenta uma coleta do tipo manual, dessa forma o usuário pode inserir o Valor da Coleta diretamente no campo respectivo a isso no canto inferior direito da tela e pressionar enter, ao fazer isso as medidas vão sendo enviadas para o campo Coletas a Salvar, dessa forma o usuário pode enviar quantas coletas o mesmo precisa e após isso salvar. Vale mencionar que ao atingir a frequência cadastrada no procedimento de coleta ou o prazo para essa coleta for tido como finalizado o usuário não poderá mais efetuar coletas até que um novo prazo seja reaberto para novas coletas.



Se no caso a medida selecionada apresente coleta através de planilha eletrônica, o usuário não mais irá preencher com o valor da coleta e pressionar enter, nesse caso um botão Importar é exibido, ao clicar no mesmo uma tela com os diretório do computador do usuário é exibida para que o mesmo possa selecionar o arquivo de planilha, após selecionado, uma tela semelhante a que está abaixo é exibida.

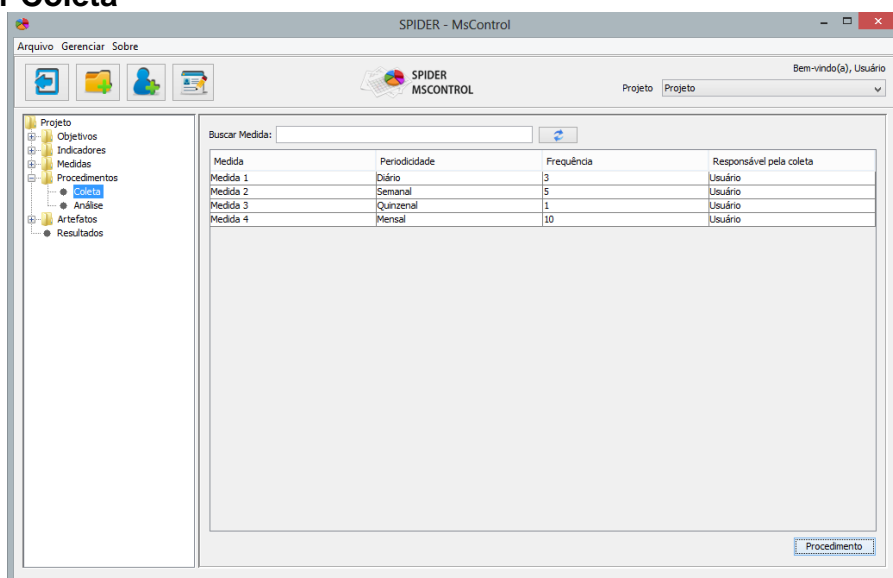


Nessa tela o arquivo de planilha é exibido em tela e o usuário poderá selecionar as coletas que o mesmo deseja importar, bastando selecionar a coluna o intervalo de linhas nas quais os dados estão presentes e clicar em Salvar.

As coletas importadas serão primeiramente exibidas no campo de Coletas a salvar e após o usuário clicar em salvar as coletas são transferidas e exibidas no campo Coletas da Medida.

## 5.5.4 Procedimentos

### 5.5.4.1 Coleta



Medida	Periodicidade	Frequência	Responsável pela coleta
Medida 1	Diário	3	Usuário
Medida 2	Semanal	5	Usuário
Medida 3	Quinzenal	1	Usuário
Medida 4	Mensal	10	Usuário

Em procedimento de coleta, o usuário pode visualizar os procedimentos de coletas cadastrados, com informações tais como, o nome da medida, a periodicidade com que a mesma deve ser coletada, a frequência com a qual a coleta deve ser realizada e o responsável pela coleta. Ao clicar em procedimento, o usuário pode cadastrar um novo procedimento para a medida ou alterar um procedimento já existente.



As informações solicitadas durante o cadastro de um novo procedimento de coleta e suscetíveis a edição posteriormente são:

**Medida:** Uma medida deve ser selecionada;

**Na aba Dados Gerais:**

**Responsável pela coleta:** Nome do responsável pela coleta da medida em questão;

**Tipo de coleta:** Definir se a coleta irá ser realizada de maneira manual ou através de planilha eletrônica;

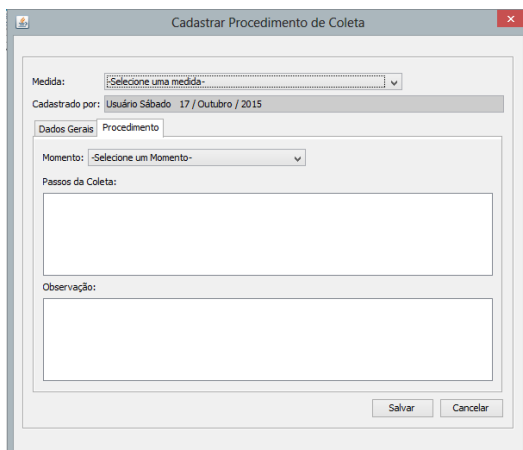
**Periodicidade:** Define de quanto em quanto tempo a coleta deve ocorrer, a ferramenta disponibiliza como periodicidades: diário, semanal, quinzenal, mensal, bimestral, trimestral, semestral e anual; Na coleta diária, é exibida uma tela semelhante a imagem acima mais a esquerda, na qual o usuário poderá selecionar em quais dias da semana a coleta deverá ocorrer. Na coleta semanal, semelhante a imagem central, o usuário irá selecionar o dia da semana em que coleta deverá iniciar e em quinzenal, assim como em mensal e no restante uma tela semelhante a imagem mais a direita é disponibilizado um calendário para que o usuário possa selecionar o dia em que a coleta irá começar, sendo que a mesma irá terminar de acordo com o período selecionado. Vale mencionar que ao editar a periodicidade de uma coleta, o mesmo só irá entrar em vigência após o período corrente.

**Cálculo:** Como podem ocorrer várias coletas para uma medida, porém como uma medida deve ser registrada por período, faz-se necessário um cálculo matemático para guardar um só valor, nesse caso, os cálculos disponíveis são: Média, Mediana, Moda, Soma e Sem Cálculo (caso a frequência seja apenas um);

**Frequência:** Quantas vezes irá ocorrer uma coleta dentro de um período;

**Mínimo de Coletas (%):** Definir a porcentagem mínima de coletas aceita, ou seja, se nem todas as coletas fossem realizadas para não interferir nas coletas, o usuário define um limiar aceitável;

**Ferramenta Utilizada:** Ferramenta que o usuário utilizará para a coleta;



The screenshot shows a window titled "Cadastrar Procedimento de Coleta". It contains a dropdown menu for "Medida" with the text "Selecione uma medida". Below it, it says "Cadastrado por: Usuário Sábado 17 / Outubro / 2015". There are two tabs: "Dados Gerais" and "Procedimento", with "Procedimento" being the active tab. Inside the "Procedimento" tab, there is a dropdown for "Momento" with the text "Selecione um Momento". Below that is a text area for "Passos da Coleta:". At the bottom, there is a text area for "Observação:". At the very bottom, there are "Salvar" and "Cancelar" buttons.

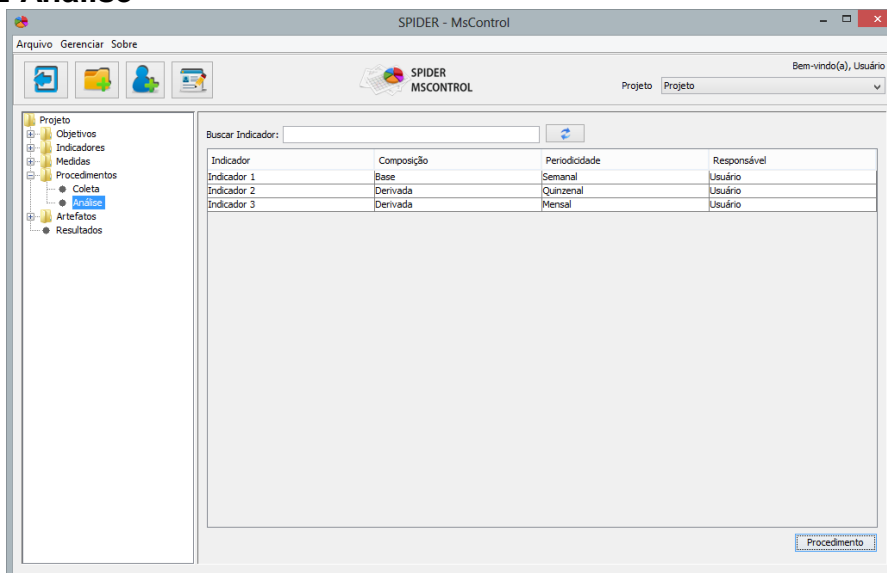
### Na aba Procedimento:

**Momento:** Em que momento do projeto irá acontecer a coleta da medida em questão;

**Passos da Coleta:** Descreve como a coleta será realizada;

**Observação:** Campo não obrigatório que pode ser preenchido com informações adicionais caso necessário.

### 5.5.4.2 Análise

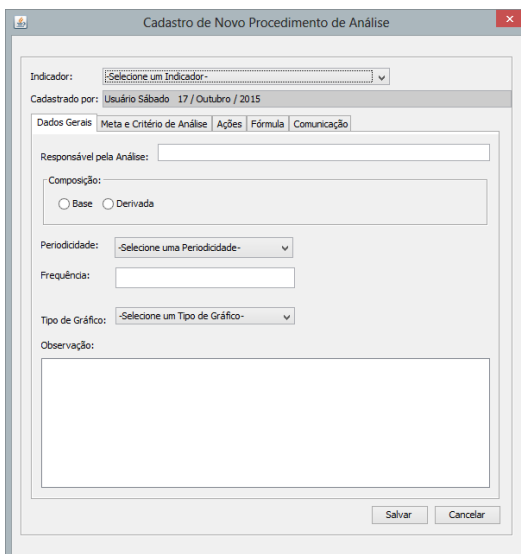


The screenshot shows the "SPIDER - MsControl" application. It has a menu bar with "Arquivo", "Gerenciar", and "Sobre". Below the menu bar is a toolbar with icons for file operations. On the left is a tree view with the following structure: "Projeto" (expanded), "Objetivos", "Indicadores", "Medidas", "Procedimentos" (expanded), "Coleta", "Análise" (selected), "Artefatos", and "Resultados". The main area displays a table with the following data:

Indicador	Composição	Periodicidade	Responsável
Indicador 1	Base	Semanal	Usuário
Indicador 2	Derivada	Quinzenal	Usuário
Indicador 3	Derivada	Mensal	Usuário

At the bottom right of the main area, there is a button labeled "Procedimento".

Em procedimento de análise, o usuário pode visualizar os procedimentos de análise cadastrados, com informações tais como, o nome do indicador, a composição (se é base ou derivada), a periodicidade e o responsável pela coleta. Ao clicar em procedimento, o usuário pode cadastrar um novo procedimento para o indicador ou alterar um procedimento já existente. Um procedimento de análise só pode ser cadastrado para indicadores aprovados.



The screenshot shows the 'Cadastro de Novo Procedimento de Análise' window with the 'Dados Gerais' tab selected. The 'Indicador' dropdown is set to 'Selecione um Indicador...'. The 'Cadastrado por' field shows 'Usuário Sábado 17 / Outubro / 2015'. The 'Responsável pela Análise' field is empty. The 'Composição' section has radio buttons for 'Base' and 'Derivada'. The 'Periodicidade' dropdown is set to 'Selecione uma Periodicidade...'. The 'Frequência' field is empty. The 'Tipo de Gráfico' dropdown is set to 'Selecione um Tipo de Gráfico...'. The 'Observação' field is a large empty text area. At the bottom are 'Salvar' and 'Cancelar' buttons.

As informações solicitadas durante o cadastro de um novo procedimento de análise e suscetíveis a edição posteriormente são:

**Indicador:** Um indicador deve ser selecionado;

#### Na aba Dados Gerais:

**Responsável pela análise:** Nome do responsável pela análise do indicador em questão;

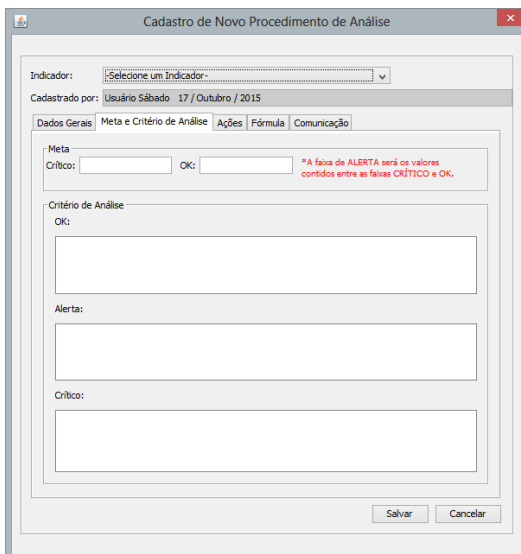
**Composição:** A composição do indicador pode ser base ou derivada, se for base a aba Fórmula ficará desativada, senão se for derivada, a aba permanecerá ativa;

**Periodicidade:** Define de quanto em quanto tempo a análise deve ser realizada;

**Frequência:** Quantas vezes irá ocorrer uma análise dentro de um período;

**Tipo de Gráfico:** O usuário deve selecionar qual gráfico tipo de gráfico deverá ser exibido durante a análise, os gráficos disponíveis são: gráfico de pizza, de barra e de linha;

**Observação:** Campo não obrigatório que pode ser preenchido com informações adicionais caso necessário.

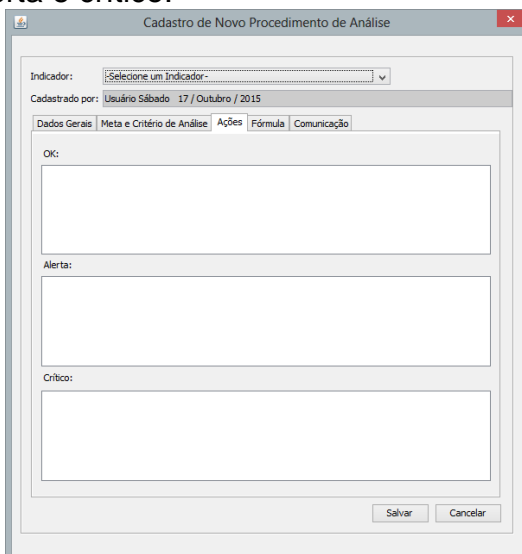


The screenshot shows the 'Cadastro de Novo Procedimento de Análise' window with the 'Meta e Critério de Análise' tab selected. The 'Indicador' dropdown is set to 'Selecione um Indicador...'. The 'Cadastrado por' field shows 'Usuário Sábado 17 / Outubro / 2015'. The 'Meta' section has a 'Meta' field and an 'OK' field, with a red note: '\*A faixa de ALERTA será os valores contidos entre as faixas CRÍTICO e OK.' The 'Critério de Análise' section has a 'CRÍTICO' field and an 'OK' field. The 'Alerta' section has an 'Alerta' field. The 'Observação' field is a large empty text area. At the bottom are 'Salvar' and 'Cancelar' buttons.

### Na aba Meta e critério de análise:

**Meta:** Faixa em que o valor do indicador será considerado crítico, alerta ou ok. São preenchidos os campos crítico e ok com os valores a partir dos quais o indicador será considerado nesses estados, respectivamente, sendo que o estado alerta será considerado como a faixa intermediária entre os valores de crítico e ok (ex: se o valor para crítico for definido 60 e o valor de ok for definido sendo 85, isso implica que, crítico fica na faixa de 0 a 60%, alerta fica como sendo maior que 60% e menor que 85% e ok é definido como sendo maior que 85%), valer mencionar que a ferramenta permite que o valor crítico seja maior que o valor de ok.

**Critério de Análise:** Descrição sobre quando um indicador será considerado com o status ok, alerta e crítico.

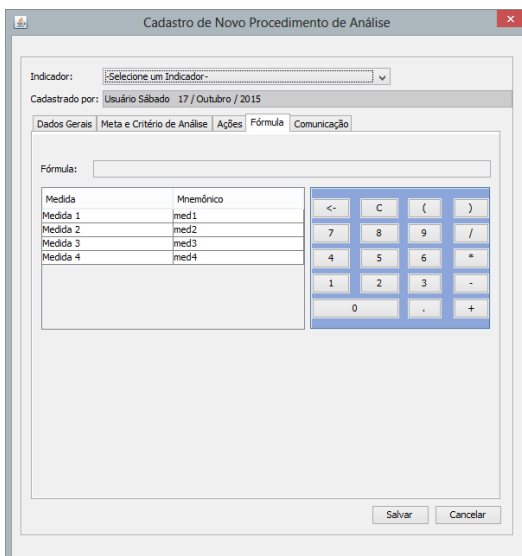


### Na Aba Ações:

**OK:** Descrição sobre o que deve ser feito quando o status de um indicador estiver ok;

**Alerta:** Descrição sobre o que deve ser feito quando o status de um indicador estiver em alerta;

**Crítico:** Descrição sobre o que deve ser feito quando o status de um indicador estiver crítico;



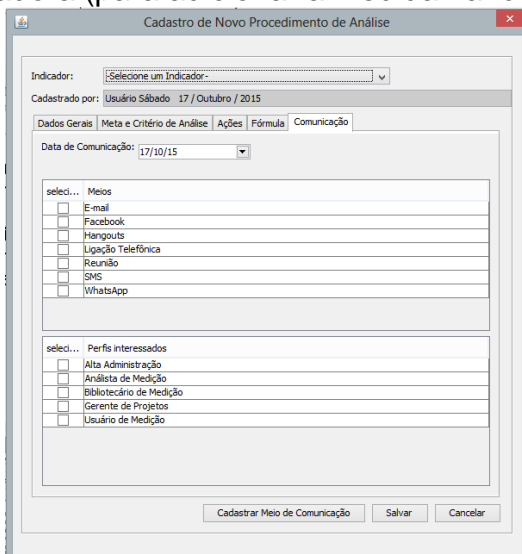
The screenshot shows the 'Cadastro de Novo Procedimento de Análise' window with the 'Fórmula' tab selected. The 'Indicador' dropdown is set to 'Selecione um Indicador'. The 'Cadastrado por' field shows 'Usuário Sábado 17 / Outubro / 2015'. The 'Fórmula' field is empty. To the right of the formula field is a calculator interface with buttons for '<-', 'C', '(', ')', '7', '8', '9', '/', '4', '5', '6', '\*', '1', '2', '3', '-', '0', '.', and '+'. Below the calculator is a table with two columns: 'Medida' and 'Mnemonico'.

Medida	Mnemonico
Medida 1	med1
Medida 2	med2
Medida 3	med3
Medida 4	med4

At the bottom of the window are 'Salvar' and 'Cancelar' buttons.

### Na aba **Fórmula**:

**Fórmula:** Essa opção só é disponibilizada quando a composição de um indicador for derivada. O usuário deve inserir a fórmula para calcular o indicador, podendo utilizar os botões da calculadora exibida em tela e as medidas que serão listadas na tabela ao lado da calculadora (para adicionar a medida na fórmula, basta dar um duplo clique na mesma).



The screenshot shows the 'Cadastro de Novo Procedimento de Análise' window with the 'Comunicação' tab selected. The 'Indicador' dropdown is set to 'Selecione um Indicador'. The 'Cadastrado por' field shows 'Usuário Sábado 17 / Outubro / 2015'. The 'Data de Comunicação' dropdown is set to '17/10/15'. Below this are two sections: 'selec... Meios' and 'selec... Perfis interessados', each with a list of checkboxes and corresponding labels.

**selec... Meios**

- ☐ E-mail
- ☐ Facebook
- ☐ Hangouts
- ☐ Ligação Telefônica
- ☐ Reunião
- ☐ SMS
- ☐ WhatsApp

**selec... Perfis interessados**

- ☐ Alta Administração
- ☐ Analista de Medição
- ☐ Bibliotecário de Medição
- ☐ Gerente de Projetos
- ☐ Usuário de Medição

At the bottom of the window are 'Cadastrar Meio de Comunicação', 'Salvar', and 'Cancelar' buttons.

### Na aba **Comunicação**:

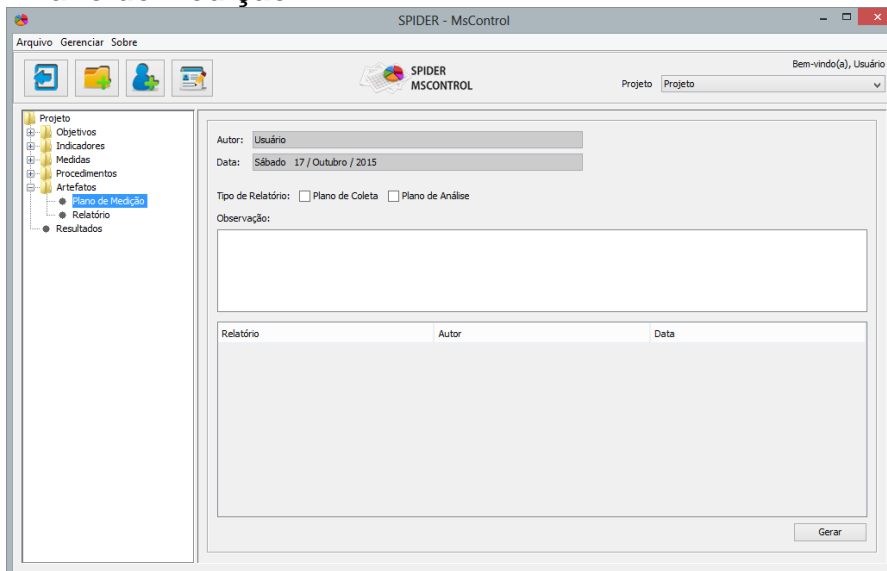
**Data de Comunicação:** Dia em que a análise deve ser comunicada aos interessados;

**Meios:** Meio pelo qual os interessados serão comunicados, vale mencionar que o usuário pode cadastrar um novo meio;

**Perfis interessados:** Quais perfis são interessados e devem ser comunicados sobre o resultado.

## 5.5.5 Artefatos

### 5.5.5.1 Plano de Medição

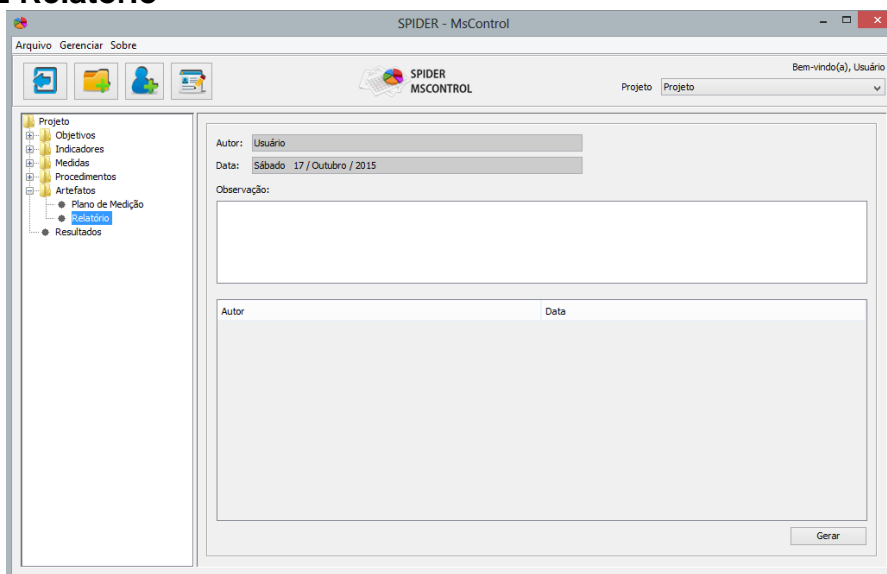


The screenshot shows the 'SPIDER - MsControl' application window. The left sidebar contains a tree view with the following items: Projeto, Objetivos, Indicadores, Medidas, Procedimentos, Artefatos (selected), Plano de Medição (highlighted), Relatório, and Resultados. The main area displays the 'Plano de Medição' form. It includes fields for 'Autor' (User) and 'Data' (Date), both set to 'Usuário' and 'Sábado 17 / Outubro / 2015' respectively. Below these are checkboxes for 'Tipo de Relatório' (Report Type) with options 'Plano de Coleta' (Collection Plan) and 'Plano de Análise' (Analysis Plan). There is a large text area for 'Observação' (Observation). At the bottom right, there is a 'Gerar' (Generate) button.

Em Plano de Medição o usuário pode visualizar todos os planos gerados até então no projeto e informações do mesmo como o nome do artefato, quem o gerou e quando. O usuário pode também gerar artefatos, podendo estes artefatos serem o Plano de Coleta ou o Plano de Análise, para gerar basta o usuário selecionar qual artefato o mesmo deseja gerar e se desejar inserir uma observação para ser inserida no artefato selecionado.

O Plano de Coleta apresenta os procedimentos de coleta de todas as coletas cadastradas no projeto, enquanto que o Plano de Análise, apresenta os procedimentos de análise de todos os indicadores cadastrados no projeto.

### 5.5.5.2 Relatório

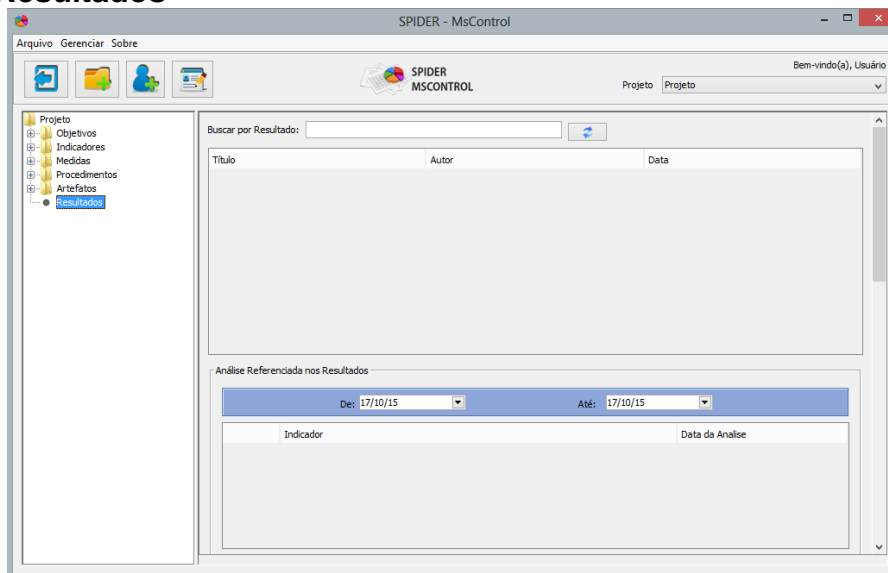


The screenshot shows the 'SPIDER - MsControl' application window. The left sidebar contains a tree view with the following items: Projeto, Objetivos, Indicadores, Medidas, Procedimentos, Artefatos (selected), Plano de Medição, Relatório (highlighted), and Resultados. The main area displays the 'Relatório' form. It includes fields for 'Autor' (User) and 'Data' (Date), both set to 'Usuário' and 'Sábado 17 / Outubro / 2015' respectively. Below these is a large text area for 'Observação' (Observation). At the bottom right, there is a 'Gerar' (Generate) button.

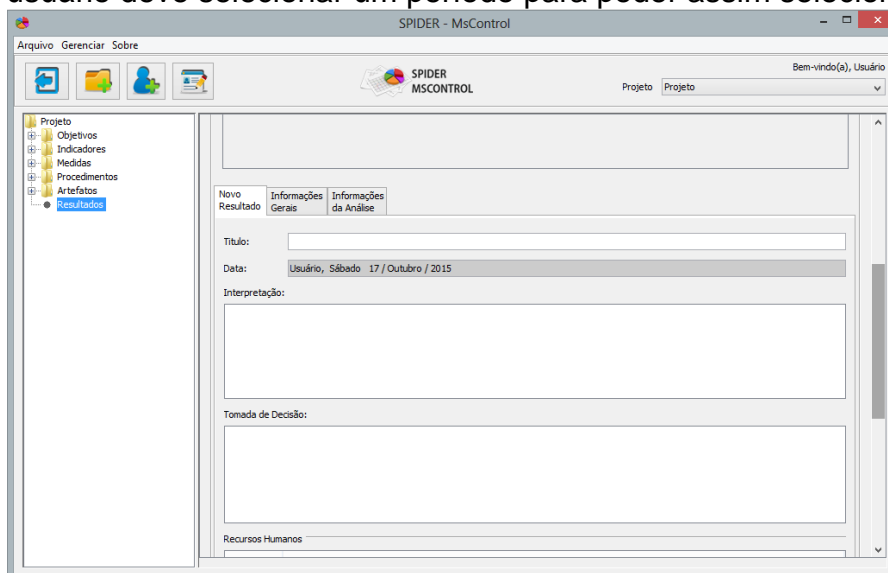
Em relatório, o usuário pode visualizar os relatórios gerados e gerar um novo relatório, se preferir o mesmo pode inserir uma observação para constar no relatório. O

relatório apresenta informações sobre os resultados gerados, tomada de decisões e análises de indicadores selecionados nos resultados.

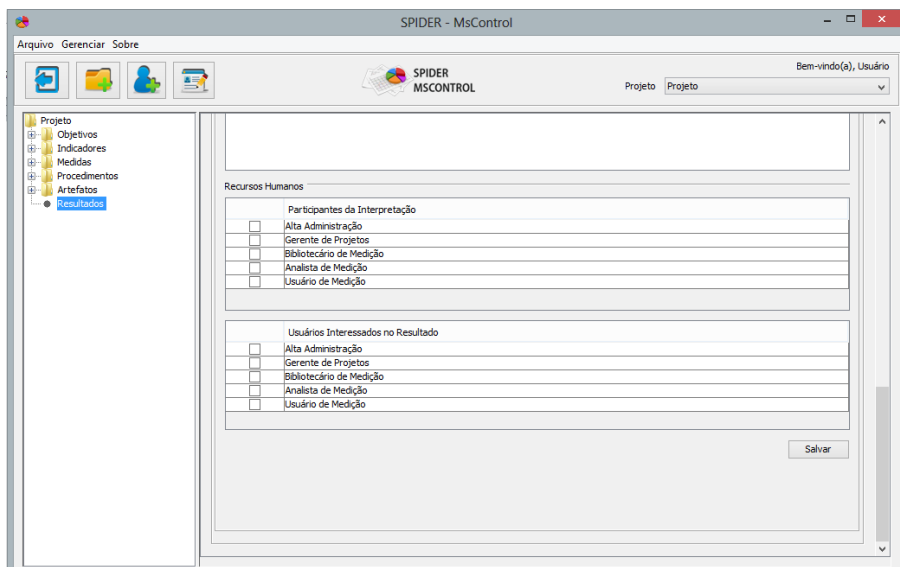
### 5.5.6 Resultados



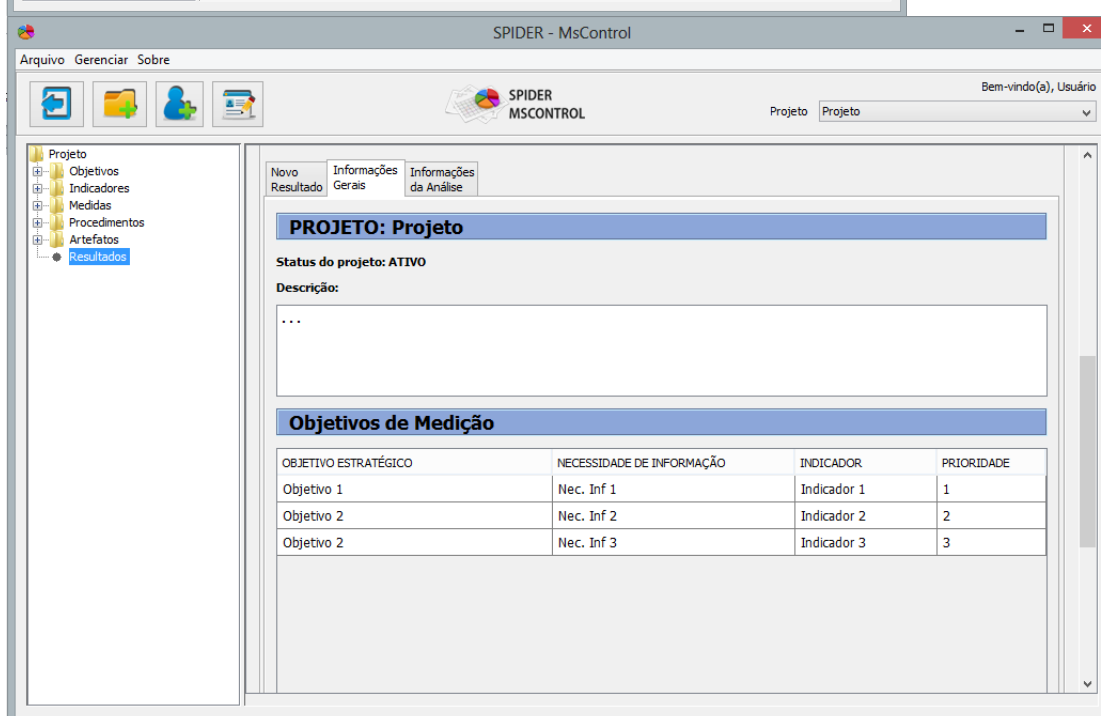
Em resultados, o usuário pode visualizar os resultados gerados, assim como gerar um novo resultado, para isso, o mesmo deve selecionar análises de indicadores a serem utilizadas para poder assim ter informações para poder gerar o resultado, sendo que para isso o usuário deve selecionar um período para poder assim selecionar as análises.



Para gerar um novo resultado, o usuário (nesse caso normalmente é um grupo que está tratando) deve inserir um título, a Interpretação, a Tomada de Decisões, os Participantes da Interpretação e os Usuários Interessados no Resultado.



The screenshot shows the 'SPIDER - MsControl' application window. The left sidebar contains a tree view with 'Projeto' expanded, showing sub-items: 'Objetivos', 'Indicadores', 'Medidas', 'Procedimentos', 'Artefatos', and 'Resultados'. The main area is titled 'Recursos Humanos' and contains two sections: 'Participantes da Interpretação' and 'Usuários Interessados no Resultado'. Each section has a list of roles with checkboxes: 'Alta Administração', 'Gerente de Projetos', 'Bibliotecário de Medição', 'Analista de Medição', and 'Usuário de Medição'. A 'Salvar' button is at the bottom right.

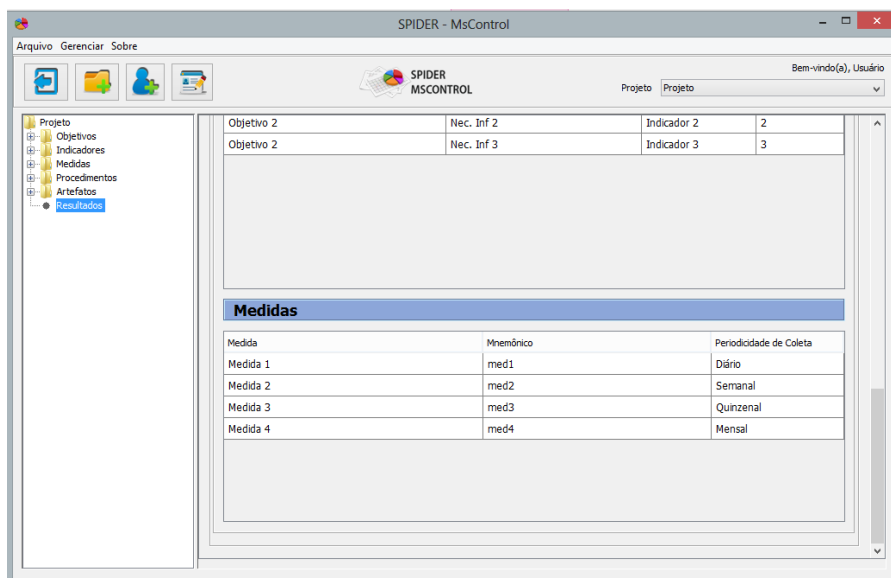


The screenshot shows the 'SPIDER - MsControl' application window with the 'Novo Resultado' tab selected. The left sidebar is the same. The main area has tabs for 'Novo Resultado', 'Informações Gerais', and 'Informações da Análise'. The 'Novo Resultado' tab is active, showing 'PROJETO: Projeto' and 'Status do projeto: ATIVO'. Below is a 'Descrição:' field with three dots. Further down is the 'Objetivos de Medição' section, which contains a table:

OBJETIVO ESTRATÉGICO	NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO	INDICADOR	PRIORIDADE
Objetivo 1	Nec. Inf 1	Indicador 1	1
Objetivo 2	Nec. Inf 2	Indicador 2	2
Objetivo 2	Nec. Inf 3	Indicador 3	3

Na aba ao lado de Novo Resultado, o usuário pode ter informações para poder auxiliar no processo de geração do resultado e tomada de decisão. Na aba de Informações Gerais, o usuário pode visualizar informações do projeto, tais como o status do mesmo, os objetivos, necessidades de informação, indicadores (e suas prioridades), e suas relações, assim como as medidas cadastradas no projeto.





Na aba de Informações de Análise, são exibidas as informações das análises referenciadas nos resultados.