

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS – UNIS-MG  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
ALEXANDRE GREGATTI LONGUINHO

N. CLASS.	11005-3
CUTTER	L8584
ANO/EDIÇÃO	2014

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS COM SOFTWARE LIVRE: Uso do Redmine  
em projetos “não-software” para leigos em gerenciamento de projetos.**

Varginha/MG  
2014

**FEPESMIG**

**ALEXANDRE GREGATTI LONGUINHO**

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS COM SOFTWARE LIVRE: Uso do Redmine  
em projetos “não-software” para leigos em gerenciamento de projetos.**

Monografia apresentado ao curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel, sob orientação da Profª. Ms. Leticia Rodrigues da Fonseca.

**Varginha/MG  
2014**

**Grupo Educacional UNIS**

**ALEXANDRE GREGATTI LONGUINHO**

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS COM SOFTWARE LIVRE: Uso do Redmine  
em projetos “não-software” para leigos em gerenciamento de projetos.**

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel pela Banca Examinadora composta pelos membros:

Aprovado em     /     /

---

Profª. Ms. Letícia Rodrigues da Fonseca

---

Prof. Esp. Rodrigo Franklin Frogeri

*Dedico a conclusão deste curso de graduação,  
primeiramente a Deus por tudo que Ele tem  
proporcionado, a minha esposa Marilda, e as  
minhas filhas pelos incentivos e apoio  
incondicional para realização deste sonho.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a coordenação do curso de Bacharelado em Sistema da Informação a distância (EAD), pelos esforços em buscar sempre uma boa qualidade nesta modalidade de graduação, e que abriu as portas para muitas pessoas que não teriam acesso ao ensino superior senão desta forma.

Agradeço a todos do corpo docente da UNIS-MG, pelas aulas, ensinamentos e a paciência que nos foi dispensada em alguns momentos. Sabemos que o ensino a distância é um desafio e requer muita disciplina e dedicação e que em alguns momentos criticamos, mas esquecemos de nos esforçar mais.

Agradeço aos meus colegas, aqueles que chegaram ao fim e também a aqueles que ficaram pelo caminho, pelas experiências partilhadas ao longo destes anos e que de uma forma ou de outra agregaram valores em nossa caminhada.

*Se eu vi mais longe, foi por estar  
de pé sobre ombros de gigantes.*

*Isaac Newton (1643-1727)*

## RESUMO

O presente trabalho propõe a utilização do software livre Redmine para otimizar a gestão de projetos feita por pessoas que não possuem formação específica em gerenciamento de projetos. Embora o Redmine tenha sido desenvolvido para atender uma necessidade dos setores de engenharia de software, a proposta pretende mostrar também sua utilização em projetos de outras áreas.

As rápidas mudanças de tendências do mercado mundial tem forçado as empresas e instituições a adaptarem sua estrutura organizacional a fim de atender as novas demandas de produtos e serviços. Para isso novos projetos surgem e a gerência desses são assumidas por profissionais das mais diversas áreas, mas sem a formação específica e desejável para gerenciamento de projetos. Num cenário de mudanças constantes, o número de profissionais que se enquadram nessa situação são maioria nos cargos gerenciais, o que contribuiu para a escolha do tema deste trabalho.

Foi realizada uma busca sobre os problemas encontrados em gerenciamento de projetos e com base nos resultados, foi realizada uma pesquisa aplicada, buscando métodos qualitativos para avaliar os recursos disponíveis no Redmine para minimizar tais problemas.

O Apêndice A detalha a forma como foi obtido o acesso ao ambiente do Redmine, utilizando a técnica de virtualização de servidor, escolhida por ser a forma mais simples, rápida e sem custos para iniciar no uso do Redmine.

O Apêndice B explora os recursos e funcionalidades do Redmine, mostrando a simplicidade de utilização do mesmo, através da criação hipotética de um exemplo de projeto voltado para a área de engenharia industrial, área diferente da qual o Redmine foi concebido.

O trabalho mostra que o Redmine atende às necessidades básicas para gestão de projetos em qualquer área, mesmo sendo executado por pessoas sem formação específica em gerenciamento de projetos, além da vantagem de ser software livre e não ter custos de licenciamento.

**Palavras-chave:** Redmine. Software Livre. Gerenciamento de projetos.

## *ABSTRACT*

This paper proposes to use the Redmine free software to optimize the project management done by people who have no specific training in project management. Although the Redmine has been developed to meet the need of software engineering sectors, the proposal would also show its use in projects from other areas.

The rapid changes in world market trends have forced companies and institutions to adapt their organizational structure to meet the new demands for products and services . For new projects that arise and the management of these are assumed by professionals from various fields , but without the specific and desirable training for project management . In a rapidly changing scenario, the number of professionals who fall into this situation are mostly in management positions , which contributed to the choice of the theme of this work.

A search on the problems encountered in project management and results-based , was carried out applied research was conducted, seeking qualitative methods to assess the resources available in Redmine to minimize such problems.

Appendix A details how it was obtained access to the Redmine environment, using the technique of server virtualization, chosen because it is the most simple, quick and inexpensive way to start the use of Redmine.

Appendix B explores the appeal and functionality of Redmine, showing the simplicity of use of the same by creating a hypothetical example of a project focused on the area of industrial engineering, different from what the area was conceived Redmine.

The work shows that the Redmine meets basic needs for project management in any area , even being run by people without specific training in project management , besides the advantage of being open source and having no licensing costs.

**Keywords:** Redmine.Free Software.Project management

## Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Tema específico.....	14
1.2 Problema de pesquisa.....	14
1.3 Problematização.....	14
1.4 Hipóteses.....	15
1.5 Objetivos.....	15
1.5.1 Objetivo geral.....	15
1.5.2 Objetivos específicos.....	15
1.6 Justificativa.....	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 O cenário atual do mercado e o gerenciamento de projetos.....	17
2.2 Problemas comuns em gerenciamento de projetos.....	18
2.3 A cultura Brasileira para gerenciamento de projetos.....	20
2.4 Tecnologias da informação e comunicação em gerenciamento de projetos.....	21
2.5 Gerenciadores de projetos com software livre.....	22
2.6 O gerenciador de projetos Redmine.....	23
3 METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO.....	25
3.1 Procedimentos metodológicos.....	25
3.2 Material utilizado.....	26
3.3 Obtendo e preparando o ambiente do Redmine.....	26
3.4 Análise dos recursos do Redmine.....	27
4 RESULTADOS.....	31
5 CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
APÊNDICE A – VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDOR LINUX COM REDMINE.....	35
Passo 1 – Obtendo a máquina virtual.....	35
Passo 2 – Descompactando o arquivo da máquina virtual.....	36

Passo 3 – Instalando um cliente de máquina virtual (VMware Player).....	37
Passo 4 – Inserindo a máquina virtual no VMware Player.....	38
Passo 5 – Alterando a configuração da máquina virtual (opcional).....	39
Passo 6 – Executando a máquina virtual.....	40
Passo 7 – Acessando o Redmine.....	42
APÊNDICE B – EXPLORANDO OS RECURSOS DO REDMINE.....	43
1 Entrando no Redmine.....	43
2 Configurando o idioma e o login de acesso.....	44
3 Administração do ambiente do Redmine.....	47
3.1 Projetos.....	48
3.2 Usuários.....	50
3.3 Grupos.....	52
3.4 Papeis e permissões.....	54
3.5 Tipos de tarefas.....	56
3.6 Situação das tarefas.....	58
3.7 Fluxo de trabalho.....	60
3.8 Campos personalizados.....	61
3.9 Tipos & categorias.....	64
3.10 Configurações.....	66
3.11 Autenticação LDAP.....	71
3.12 Plugins.....	71
3.13 Informações.....	71
4 O Redmine na Prática.....	72
4.1 Criando o Projeto X.....	72
4.2 Definindo os membros do Projeto X.....	74
4.3 Criando tarefas no Projeto X.....	77
4.4 O calendário de tarefas do Projeto X.....	82

4.5 O gráfico de Gantt do Projeto X.....	83
4.6 Notícias no projeto X.....	84
4.7 Wiki no Projeto X.....	86
4.8 Documentos do Projeto X.....	87
4.9 Arquivos no Projeto X.....	90
4.10 Atividades do Projeto X.....	91
4.11 Fóruns no Projeto X.....	92

## 1 INTRODUÇÃO

Em qualquer escala que se possa imaginar, os projetos são uma realidade na vida de todos os seres humanos, seja na realização de um sonho pessoal, em uma grande corporação que envolve milhares de colaboradores ou em uma nação com milhões de habitantes. Portny (2008) comenta que, se uma determinada atividade tiver que obter resultados específicos, possuir uma data de início e fim definidas e um orçamento estabelecido, então esta atividade pode ser considerada um projeto.

Transformar um projeto em realidade, executar tarefas envolvendo pessoas e recursos quase sempre não acontece como o planejado. Esforços e recursos incalculáveis são perdidos em todas as áreas, Vargas (2006) cita que boa parte dos projetos falham ou não atingem os resultados esperados devido a fatores externos que estão fora do controle da organização e também a fatores relacionados a falhas gerenciais, que podem ser minimizadas ou evitadas com a utilização de técnicas de gerenciamento de projeto.

Mesmo com a excelência no gerenciamento de projetos, Kerzner e Saladis (2009) afirmam que não existem garantias de que o projeto será bem-sucedido e que a implementação em uma organização podem demorar anos para atingir um grau de excelência. Além da demora na implementação, o uso das técnicas de gerenciamento de projetos exige pessoal qualificado e isso implica em custos muitas vezes não disponível.

Segundo Portny (2008), nos últimos anos surgiu uma nova geração de gerentes de projetos, chamados por ele de “gerentes de projetos silenciosos”, pessoas que não tinham como meta em suas carreiras serem gerentes de projetos, nem mesmo se consideram com tal, mas que precisam gerenciar projetos de forma bem-sucedida para terem êxito em suas carreiras. Alguns até podem se aperfeiçoar em gerenciamento de projetos, mas a grande parcela não contará com essa formação para auxiliá-lo em suas empreitadas.

Sem conhecimento específico na área de gerenciamento de projetos, a maioria dos profissionais citados por Portny (2008) não utilizam nenhum software específico para gestão de projetos. Normalmente as informações entre as partes fluem em forma de e-mail ou anotações de texto e o planejamento e controle são feitos em planilhas eletrônicas. Nesse método, pode parecer que o projeto está sendo gerenciado adequadamente, pois as informações estão fluindo e os recursos monitorados, mas na realidade as informações fluem

parcialmente e são armazenadas fragmentadas em forma de vários arquivos, geralmente sem controle de versões, sem nenhum mecanismo de comunicação entre membros da equipe e de alterações nos projetos.

Smith e Derry (2011) explicam que as planilhas eletrônicas não foram feitas especificamente para o gerenciamento de projetos, embora sejam a primeira ferramenta a ser utilizada pelos gerentes iniciantes. Elas podem se efficientes para o gerenciamento de um simples projeto, mas se a necessidade for maior e os requisitos não mais forem atendidos, o gerente de projetos deixará de ser auxiliado pelas planilhas para ser limitado por elas.

Adotar um software para gestão de projetos pode trazer muitas vantagens na administração das informações, na utilização de recursos, no monitoramento de tarefas e na documentação. Porém, Bruzzi (2008) ressalta que não existe software salvador e que a competência gerencial e a força da equipe são determinantes para a obtenção de resultados positivos. Essa ideia também é reforçada por Kerzner e Saladis afirmando que “O gerenciamento de projetos é um processo baseado e orientado por pessoas. Elas são necessárias para gerenciar os projetos e nunca serão completamente substituídas por computadores ou software”.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a utilização de um software gerenciador de projetos para auxiliar na obtenção de melhores índices de sucesso em gestão de projetos, especialmente direcionado para os profissionais que não têm conhecimento técnico na área, mas que têm a tarefa de comandar pessoas e aplicar recursos para realizar um projeto que lhe foi confiado, independentemente de sua área de atuação, porte da equipe ou volume de recursos.

Foi escolhido o Redmine, um software livre desenvolvido em 2006 inicialmente para gerenciar projetos de software, mas devido a sua facilidade de configuração e uso, o mesmo pode ser utilizado para auxiliar no gerenciamento de projetos em outras áreas.

### **1.1 Tema específico**

O presente trabalho abordou a utilização do software livre Redmine como ferramenta para gerenciamento de projetos “não-software”, conduzidos por pessoas sem especialização na área.

### **1.2 Problema de pesquisa**

De que forma o software Redmine poderia auxiliar os profissionais que estão encarregados de executar um projeto sem conhecer as técnicas de gerenciamento de projetos para obter sucesso na execução sem extrapolar custos e prazos?

### **1.3 Problematização**

O desperdício de recursos e mão de obra são uma triste realidade em um país como o Brasil. Em muitas situações é possível observar que desde pequenas obras até grandes investimentos não conseguem serem concluídos em prazos estabelecidos e dentro dos orçamentos originais. É comum ouvir que alguém iniciou a construção de sua casa própria e não conseguiu concluir a mesma. Alguém que montou uma empresa e não conseguiu mantê-la em funcionamento. E praticamente todas as esferas de governos onde as obras que saem do papel não conseguem serem entregues nos prazos planejados e dentro do orçamento.

É impossível calcular o quanto é perdido de dinheiro, esforços e tempo dentro do país, em todas as empresas, governos e instituições. Mas com certeza esse fator tem peso significativo no custo Brasil e de certa forma atrasa o desenvolvimento da nação.

## 1.4 Hipóteses

A utilização do software Redmine pode trazer resultados positivos se comparado a forma simples que os projetos são conduzidos, pois o mesmo possui funcionalidades capazes de melhorar a comunicação entre membros do projeto, atribuição de tarefa para cada membro, controle de tempo gasto por tarefa, todas as informações ficam disponíveis em módulos de fácil configuração.

Apenas o uso do software Redmine não garante sucesso ao projeto. É preciso que haja uma predisposição dos membros em utilizá-lo adequadamente e também do gerente de projeto de aproveitar os recursos disponíveis e saber utilizar as informações nas tomadas de decisões.

## 1.5 Objetivos

### 1.5.1 Objetivo geral

Demonstrar como o software Redmine pode ocasionar maior índice de sucesso em projetos “não-software” conduzidos por pessoas que não têm formação específica na área.

### 1.5.2 Objetivos específicos

1. Descrever como obter e preparar o ambiente de utilização do Redmine, bem como levantar quais os requisitos necessários para execução do mesmo.
2. Explorar o ambiente do Redmine e demonstrar como suas funcionalidades podem auxiliar a equipe de projetos na otimização de suas tarefas, com foco em projetos de outras áreas, não ligadas ao desenvolvimento de software.

## 1.6 Justificativa

O Redmine foi originalmente concebido para auxiliar equipes de desenvolvimento de software. Características como a flexibilidade de personalização, baixa curva de aprendizado e o custo zero de licença contribuem para que o Redmine possa ser utilizado além das fronteiras da área para o qual foi projetado.

O objetivo do trabalho foi demonstrar que seu uso é capaz de otimizar a gestão de projetos em praticamente todas as áreas, mesmo com pessoal sem habilitação específica em gerenciamento de projetos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para dar sustentação teórica a este trabalho serão apresentados dados relevantes que apontam para cenários comuns em gerenciamento de projetos por pessoas sem formação específica, onde cabe a aplicação da proposta deste trabalho.

### 2.1 O cenário atual do mercado e o gerenciamento de projetos

Já a alguns anos o mundo tem passado por mudanças em períodos cada vez menores, sejam elas esperadas ou não, e as vezes de forma tão rápida que é capaz de criar verdadeira revolução na forma das pessoas agirem e pensarem, alterando padrões sólidos de mercado e de atividades estabelecidas. Segundo Caldas e Amaral (2002) não existe uma fórmula mágica para lidar com essas transformações, o que existe são métodos que nos permite identificar quais as nossas competências e adequá-las às futuras mudanças

Conforme Vargas (1998), o contexto atual do mercado força as organizações a alterarem a sua estrutura organizacional tradicional para acomodar uma outra estrutura operacional interna, capaz atender às necessidades da organização para gerenciar seus próprios projetos. Vargas (1998) cita ainda que os projetos podem envolver poucas pessoas ou milhares delas, pode ter duração de menos de um dia ou durar anos, isso independente do porte da organização.

O gerenciamento de projetos é o conjunto de ferramentas que auxiliam os profissionais a executarem suas tarefas para cumprimento do desafio imposto pelas mudanças exigidas. O mito de que somente projetos grandes é que necessitam ter gerenciamento foi desconstruído devido ao grande número de pequenos projetos que em alguns casos ultrapassa em volume de processos um projeto grande, como é citado por Gray e Larson (2009):

[...] Muitas empresas não têm ideia dos problemas envolvidos em um gerenciamento ineficiente de pequenos projetos, que, normalmente, carregam o mesmo tipo de riscos, ou mais, que os grandes projetos. Pequenos projetos são percebidos como se causassem pequenos impactos ao lucro final já que não demandam grande quantidade dos escassos recursos ou dinheiro. Pelo fato de que muitos pequenos projetos ocorrerem ao mesmo tempo e já que a percepção do impacto de ineficiências é pequena, a medição dessas ineficiências é geralmente inexistente. (GRAY E LARSON, 2009, p.12)

A importância de gerenciar pequenos projetos é fundamental, especialmente para pequenas organizações onde os efeitos da globalização colocam a competitividade entre elas e as grandes organizações praticamente no mesmo plano, principalmente em áreas tecnológicas, conforme coloca Vargas (2005).

O grande desafio de gerenciar projetos em pequenas organizações é o fato de que, as pessoas escolhidas para assumirem o posto de gerente de projetos, mesmo que esse nome ou cargo não seja explícito, não possuem qualificação adequada para gerenciamento de projetos. Embora essa qualificação seja desejada nos meios acadêmicos e profissionais da área, segundo Orth e Prikladnicki (2009) “A gestão do projeto independe da área da aplicação, isto é, a teoria funciona em todas as áreas, mas os gerentes de projeto não independem da área, necessitam de qualificação técnica na área do projeto”, mas isso não ocorre na prática. O que ocorre frequentemente é que um colaborador da organização é eleito para ser o gerente de um projeto, e que, em muitos casos, o nome projeto recebe a denominação de “tarefa” e o gerente é o “responsável” de tal “tarefa”.

Diante do desafio, o profissional escolhido para ser o gerente de projetos, sem nenhum conhecimento formal de gerenciamento de projetos, passa a administrar os recursos disponibilizados pela organização para execução do projeto e também a ser o responsável pelos novos problemas gerados pela nova atividade.

## **2.2 Problemas comuns em gerenciamento de projetos**

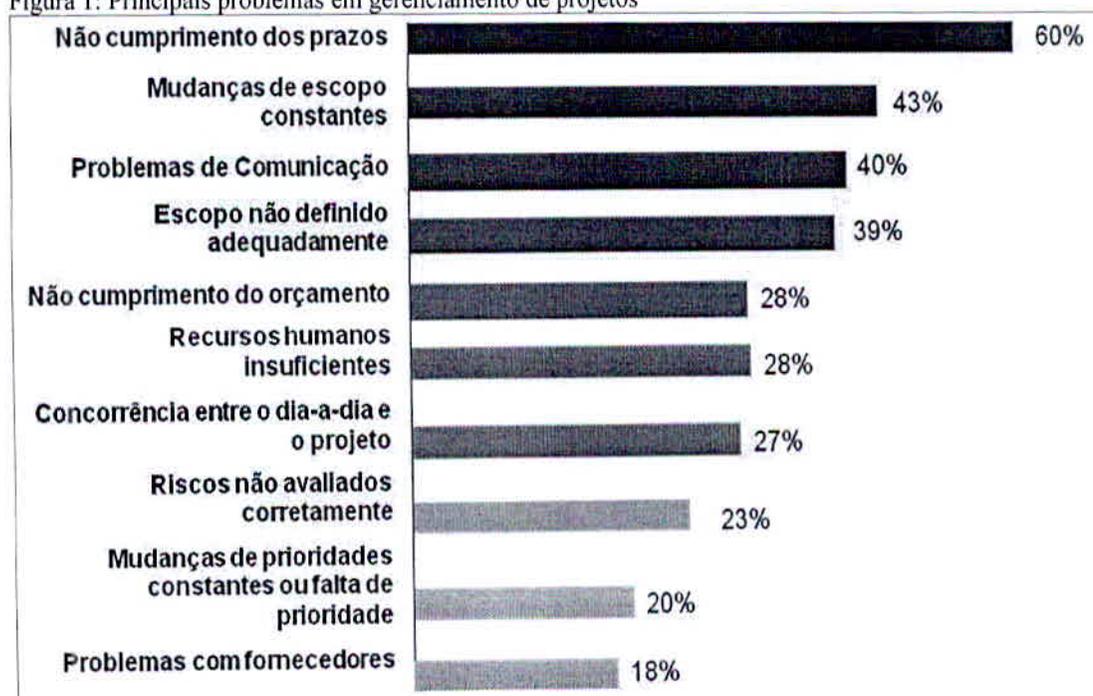
Segundo Vargas (2005) o resultado de um projeto é um produto, serviço ou algo que nunca havia sido realizado antes, algo novo e portanto para tal feito podem surgir diversos problemas nos processos envolvidos até atingir o objetivo final. Segundo Gorges (2007), muitos estudos demonstram o fracasso de projetos, como o realizado pelo Standish Group sobre projetos de tecnologia da informação, onde:

- 31% dos projetos são cancelados antes de encerrarem
- 88% ultrapassam o planejamento, o orçamento ou ambos
- O custo médio excedido sobre o valor original é de 189%
- O tempo médio excedido sobre a estimativa original é de 222%
- Apenas 61% do escopo planejado foi efetivamente entregue

Esses números apresentam a realidade não apenas no setor de tecnologia da informação, mas em todas as áreas onde são realizados projetos.

O PMI (Project Management Institute), a maior associação sem fins lucrativos do mundo para a profissão de gerenciamento de projetos realizou em 2010 um “Estudo de *Benchmarking* em Gerenciamento de Projetos” e apontou os problemas que ocorrem com mais frequência nos projetos de uma organização, mostrado na figura 1.

Figura 1: Principais problemas em gerenciamento de projetos



Fonte: <http://pmkb.com.br/metodologia-de-gerenciamento-de-projetos/>

Como referência aos profissionais de gerenciamento de projetos, o PMI através de seu Guia PMBOK®, não apresenta uma metodologia para resolver os problemas apontados no estudo de *Benchmarking*, mas sim “o que” é necessário para o gerenciamento de projetos, sem entrar no mérito de “como” esses processos deveriam ser realizados e em que sequência.

Segundo o artigo publicado por PMKB (2013), não existe uma metodologia padrão que possa ser utilizada em qualquer empresa ou projeto. Uma metodologia é uma adaptação, à realidade dos projetos da organização, das práticas existentes no mercado, tanto das propostas pela literatura como daquelas vivenciadas pelos profissionais de gerenciamento. Essa

adaptação deve ser criteriosa de forma a que, em uma análise de custo-benefício, compense o esforço de gerenciamento em relação aos correspondentes resultados esperados.

Para os gerentes com conhecimento em gerenciamento de projetos, aplicar as recomendações do guia PMBOK® é algo já de domínio em suas atividades. Porém para os profissionais que assumem o papel de gerentes de projeto, sem ter os conhecimentos na área de projetos, essas tarefas podem ser trabalhosas, a ponto dos mesmos perderem o foco nas suas regras de negócio e tornar suas atividades mais complicadas a ponto de colocar em risco o sucesso do projeto a ele delegado.

### 2.3 A cultura Brasileira para gerenciamento de projetos

Segundo Possi (2006) os projetos fracassam porque na maioria das vezes não são tratados com profissionalismo, que neste caso, é entendido como o uso adequado das técnicas consagradas de gerenciamento de projetos e da devida experiência do profissional responsável pela sua condução. No Brasil, a grande maioria dos responsáveis por projetos não são profissionais qualificados para tais empreitadas, como coloca Valeriano (2005):

[...] desde sua formação, inúmeros engenheiros, economistas, administradores, para citar apenas alguns campos de conhecimento, encontram-se hoje às voltas com projetos, e não com a rotina das operações correntes de algumas décadas, para as quais muitos cursos os preparam. (VALERIANO, 2005, p.28)

Valeriano (2005) ainda cita que no Brasil o ensino regular de gerenciamento de projetos não está disseminado, sendo somente tópico de disciplina de administração e engenharia de produção, enquanto que na Áustria por exemplo, o mesmo é disciplina curricular nas escolas técnicas e de comércio, o equivalente aqui no Brasil ao ensino médio (alunos de 14 a 18 anos).

Para os profissionais citados por Valeriano, Lopes e Theisohn (2006) afirmam que as tecnologias da informação e comunicação (TIC) tornaram-se poderosas ferramentas facilitadoras para que qualquer profissional, de qualquer área, possa desenvolver suas capacidades e transcender barreiras culturais e tradicionais, desta forma as TIC serão essenciais para que os gerentes de projetos sem qualificação possam otimizar os processos envolvidos nos projetos da sua organização.

## 2.4 Tecnologias da informação e comunicação em gerenciamento de projetos

Os profissionais sem qualificação em gerência de projetos não sabem da existência de softwares específicos para auxiliá-los em suas atividades e normalmente utilizam os recursos mais usuais dos sistemas de informação para apoiar suas tarefas, tais como e-mail, planilhas, agendas, etc. Esses recursos são úteis até o ponto que as informações contidas nesses documentos são administradas, sem perda de conteúdo e em tempo hábil para que as mesmas sejam utilizadas nas tomadas de decisões nos processos envolvidos dentro dos projetos.

Para a gerência de um simples projeto com fluxo baixo de informações, esses recursos serão satisfatórios, porém em situações de múltiplos projetos ou em projetos onde o fluxo de processos e informações passam a requerer do gerente de projetos um esforço maior de tempo para atender tal demanda, os recursos citados não mais atendem a demanda do(s) projeto(s).

Dinsmore e Brewin (2014) afirmam que "Em diversas circunstâncias, pode ser necessário um software para desenvolver corretamente um cronograma que envolva muitos recursos e para identificar com clareza conflitos de tempo e recursos".

O tipo de software indicado por Dinsmore e Brewin é classificado como "Gerenciadores de projeto". Sua principal característica é a integração de todos os fluxos e informações, facilitando muitos dos processos envolvidos no projeto. Dentre algumas de suas funcionalidades podemos destacar:

- Suporte a múltiplos projetos
- Criação de cronogramas
- Definição de papéis e tarefas
- Controle de acesso flexível
- Gráfico de Gantt e calendário
- Multi-idiomas
- Notícias, documentos e repositório de arquivos, etc.

Porém, Dinsmore e Brewin (2014) afirmam que os softwares gerenciadores são apenas uma pequena parte no gerenciamento de projetos, como afirma Bruzzi:

"É muito importante ter claro e em mente que não existe software salvador, existe competência gerencial e força de equipe, assim sendo, o simples fato de uma

empresa possuir e/ou comprar o melhor software de gerenciamento de projetos do mercado, não garante o sucesso de seu empreendimento" (BRUZZI, 2008, p.64)

Portanto, para os profissionais que não possuem qualificação em gerenciamento de projetos é importante não acreditar que o software será o responsável pelo sucesso do projeto e que o mesmo é apenas uma ferramenta a ser bem utilizada por todos os membros da equipe.

## 2.5 Gerenciadores de projetos com software livre

A utilização do software livre permite a inúmeras organizações o acesso a aplicativos e serviços cujos equivalentes pagos seriam inviabilizados devido aos custos de licenças de uso. Conforme o conceito citado por Cazeloto:

"O Software livre é compreendido como uma alternativa aos chamados softwares proprietários, sobre os quais incidem leis de direitos autorais que impedem sua distribuição ou modificação sem a autorização dos desenvolvedores que o criaram.". (CAZELOTO, 2008, p.190)

Ainda como outras vantagens de utilização do software livre, Cazeloto (2008) comenta que a velocidade de confecção, depuração e aperfeiçoamento dos softwares livres são feitos por programadores do mundo todo, em uma escala que jamais uma empresa individual poderia alcançar. Além da transparência onde o código fonte é disponibilizado para quem quiser e tiver conhecimento técnico possa modificar conforme suas necessidades e possibilitar que o mesmo seja compartilhado pela comunidade desenvolvedora.

A comunidade do software livre oferece aplicativos desenvolvidos para as mais diversas áreas e como os desenvolvedores também possuem a necessidade de gerenciar os seus próprios projetos, os mesmos conceberam alguns gerenciadores de projetos que podem ser utilizados também em outras áreas.

O número de softwares gerenciadores de projetos existentes é relativamente grande e para a escolha de um deles foram utilizados os seguintes critérios:

**Requisitos não funcionais:**

- Ter licença GLP (software livre)
- Ser multiplataforma e banco de dados
- Operar como um serviço web
- Suporte para vários projetos
- Ser multi-idiomas
- Ser de fácil configuração

**Requisitos funcionais:**

- Gerenciamento de Tarefas
- Gerenciamento de Tempo
- Notícias
- Calendário
- Gráfico de Gantt

Os critérios de escolha foram baseados nas necessidades básicas que um gerente de projetos sem qualificação teria para começar a utilizar um software gerenciador de projetos, tendo como objetivo a facilitação de uso para que o usuário coloque o foco em suas atividades importantes e não tenha que despendar esforços para aprender a utilizar o software, o que em alguns casos significaria uma resistência em utilizar o mesmo e uma possível desistência.

**2.6 O gerenciador de projetos Redmine**

O Redmine foi desenvolvido por Jean-Philippe Lang para auxiliar em projetos de software, sendo uma ferramenta de gerência de projetos Open Source, construída na linguagem Ruby e no Framework Rails, o que a torna portátil para as plataformas GNU/Linux, Windows, Unix e MAC. O Redmine roda como um serviço web acessado diretamente pelo navegador de internet, sendo seu uso muito prático pela equipe de projeto, pois o acesso pode ser feito de qualquer ponto onde o serviço estiver disponível.

Seu primeiro lançamento foi em 25 de junho de 2006, sendo portanto uma ferramenta testada há alguns anos e atualmente está na versão 2.5.1 (29/março/2014).

Segundo Moura e Nascimento (2009) o Redmine atende aos requisitos básicos para auxiliar o gerenciamento de projetos em áreas tecnológicas de desenvolvimento de software, propósito para o qual foi desenvolvido. Mas sua versatilidade também o qualifica para atender às necessidades de gerenciamento de projetos de outras áreas, sem nenhuma intervenção em sua programação.

### 3 METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

Segundo a classificação feita por Diehl e Tatim (2006) as pesquisas podem ser subdivididas em cinco tipos conforme o seu propósito. A pesquisa aplicada é uma das que possui características e métodos apropriados para o desenvolvimento dos objetivos propostos neste trabalho, pois tem objetivos práticos para busca de soluções de alguns problemas comuns em ambientes de projetos. Segundo Mascarenhas(2012):

Usamos a pesquisa aplicada para estudar o problema em um contexto, buscando soluções para os desafios enfrentados nesse ambiente específico. Esse tipo de pesquisa é bem ligado a prática, mas nem por isso pode deixar de incluir uma reflexão teórica. (MASCARENHAS, 2012, p46).

A metodologia seguida foi baseada na pesquisa aplicada, utilizando métodos de pesquisa quantitativa para coletar, apresentar dados e justificar a importância do presente trabalho a comunidade científica. Também foram utilizados métodos de pesquisa qualitativa, que segundo Mascarenhas(2012), a influência do pesquisador sobre a pesquisa é considerada fundamental, onde o mesmo poderá utilizar de sua base de conhecimento para emitir parecer sobre determinado assunto, tal premissa foi utilizada em especial na seleção do software Redmine.

#### 3.1 Procedimentos metodológicos

Para o levantamento das informações iniciais foram feitas pesquisas bibliográficas, com foco em documentos online sobre os temas “Problemas em gerenciamento de projetos”, “Problemas em projetos” e “Prejuízos em projetos”. Para essa etapa foram utilizados buscadores na rede mundial de computadores (internet) de documentos online, com filtros para trabalhos acadêmicos, instituições e profissionais reconhecidos em gerenciamento de projetos. Os dados obtidos foram então selecionados e apresentados em forma de gráficos. Essas informações apontam quais os principais problemas enfrentados pelos gerentes e demais membros de um projeto.

Com base nos problemas detectados na pesquisa, foi realizada uma análise exploratória dos recursos e funcionalidades disponíveis no software Redmine, mostrando em

quais situações o mesmo poderia ser utilizado para otimizar os processos deficientes no gerenciamento de projeto.

### 3.2 Material utilizado

A parte prática deste trabalho inicia-se com a preparação do ambiente para receber a instalação do Redmine. Foi utilizado propositalmente um notebook com hardware básico, com a intenção de mostrar que não é necessário um alto investimento inicial em servidor para utilizar o Redmine, com as seguintes configurações:

- Marca / Modelo: Dell Vostro 1400
- CPU: Core 2 DUO 2.0Ghz
- Memória: 2Gb DDR
- Disco Rígido: 80MB 5200 rpm
- Tela: LCD 14"
- Rede: Física 10/100 MB (RJ45 e wi-fi)

### 3.3 Obtendo e preparando o ambiente do Redmine

A forma tradicional para preparar o ambiente de trabalho do Redmine e manter em regime de produção seria providenciar sua instalação em um servidor dedicado nas plataformas GNU/Linux, MAC ou Windows, onde os seguintes serviços devem ser instalados:

- Servidor Apache;
- Linguagem Ruby com Framework Rails;
- Banco de dados MySQL ou PostGreeSQL;
- Pacote do Redmine.

O site oficial da Redmine ([www.redmine.org](http://www.redmine.org)) contém todas as orientações a respeito de como instalar o Redmine em servidores Linux, baseado nas versões Debian e Ubuntu, bem como nas outras plataformas suportadas.

O link <<http://www.redmine.org/projects/redmine/wiki/HowTos>>, acesso em 20/09/2014, contém todos os guias de instalação do Redmine, para todas as plataformas, e de todos os serviços requeridos para disponibilizar o Redmine como um serviço web.

O presente trabalho tem como foco a utilização do Redmine e portanto optou-se por utilizar a virtualização de servidores, uma forma mais rápida de obter o ambiente e trabalho, com baixo esforço inicial, sem requer quase nenhuma configuração e nenhum hardware dedicado. Com a difusão do uso das máquinas virtuais, a comunidade desenvolvedora disponibiliza algumas versões de Linux com todos os serviços e o Redmine já instalados, sendo portanto muito mais prático para as organizações iniciarem sua utilização, principalmente onde não existem colaboradores com alto conhecimento técnico em instalação de servidores. Segue dois links recomendados no site oficial do Redmine com as máquinas virtuais já montadas.

- <https://bitnami.com/stack/redmine>
- <http://www.turnkeylinux.org/redmine>

O Apêndice A contém um tutorial de como obter uma máquina virtual Linux, uma versão da bitnami, com o ambiente do Redmine já instalado, rodando em um sistema operacional hospedeiro Windows, configuração esta capaz de prover o ambiente necessário para que um profissional tenha condições de iniciar no uso do Redmine.

### 3.4 Análise dos recursos do Redmine

Após uma exploração no ambiente do Redmine para reconhecimento de seus recursos e funcionalidades, detalhada no **Apêndice B**, foi realizada uma análise da utilidade desses recursos, dando ênfase naqueles que atendem às necessidades dos problemas apontados pela pesquisa descrita no item 2.2, e que, possa ser utilizado de forma natural por pessoas sem especialização em gerenciamento de projetos.

Na exploração Redmine no **Apêndice B** foi utilizado um caso de uso hipotético de uma empresa de engenharia industrial, onde um Projeto X criado como exemplo para utilização do Redmine, mostrando que o mesmo tem condições de ser utilizado para projetos

fora da área de TI. A seguir é descrita a análise feita onde foram confrontados os maiores problemas de gerenciamento em projetos e os recursos do Redmine que podem minimizar tais efeitos.

**1º problema:** Não cumprimento nos prazos

**Possíveis causas:** Falha na administração dos tempos das tarefas alocadas para cada membro da equipe de projeto.

**Recursos do Redmine:** Tarefas / Calendário / Gráfico de Gantt

**Funcionalidades:**

- Cadastro de tarefas – local onde as tarefas são alocadas para cada membro da equipe de projetos, com datas de início e fim definidos.
- Calendário – local onde é possível visualizar de forma clara todas as datas com o início e fim de todas as tarefas do projeto.
- Gráfico de Gantt – local onde é mostrado de forma gráfica a sequência das tarefas e as datas.

**Justificativa de uso:** A administração de equipes e suas tarefas requer tempo e esforço do gerente de projeto, e tal atividade se não for feita sistematicamente ocasiona uma cadeia de pequenos atrasos “tolerados”, mas que ao final de um projeto a somatória dos mesmos acaba por gerar uma demanda de tempo maior que a planejada para execução do projeto. Com a utilização do cadastro de tarefas do Redmine, o gerente de projeto terá a função inicial de cadastrar as tarefas para os membros da equipe. Com o cadastro de tarefas definido, o calendário e o gráfico de Gantt são automaticamente gerados. A atualização do andamento das tarefas pode ser feita pelo gerente de projetos ou liberado para que cada membro atualize individualmente. Dessa forma o gerente de projetos e demais membros podem fazer o acompanhamento das tarefas e identificar gargalos que podem ocasionar atrasos nos prazos definidos.

**2º problema:** Escopo não definido adequadamente

**Recursos do Redmine:** Papéis

**Funcionalidade:** Definição dos papéis de cada membro da equipe, ou seja, o escopo de trabalho e a competência individual, que pode ser ajustada conforme as mudanças no escopo do projeto.

**Justificativa de uso:** Com a publicação do escopo de trabalho de cada membro da equipe é mais fácil identificar se existem determinadas obrigações do projeto que não foram atribuídas a nenhum membro ou a existência de sobrecarga de atribuições a um determinado membro da equipe. Em mudança de escopos do projeto é importante em alguns casos a realocação de papéis dos membros, o que deve ser colocado de forma clara para que sejam definidas as novas tarefas desses membros. No Redmine o módulo de definição de papéis permite atribuir a cada membro qual será seu papel dentro de cada projeto. Assim determinada tarefa fica direcionada de forma clara para seus responsáveis.

**3º problema:** Problemas de comunicação

**Recursos do Redmine:** Atividades do projeto / Notícias / Wiki

**Funcionalidades:**

- Atividades do projeto – todos os lançamentos e atualizações efetuados por qualquer membro do projeto é registrado e pode ser visualizado por todos, de forma imediata, logo ao entrarem no ambiente do Redmine. Assim a informação flui rapidamente e nenhum membro deixa de ser informado de qualquer evento do projeto.
- Notícias – módulo onde se publica qualquer notícia relevante sobre o projeto, passando a mesma informação a todos os membros e ao mesmo tempo.
- Wiki – módulo onde é possível fazer uma interação entre todos os membros sobre determinado assunto, dessa forma todos podem dar sua contribuição e ser compartilhada pela equipe.

**Justificativa de uso:** A falta de comunicação e a comunicação precária entre uma equipe de projetos contribuem, de forma direta ou indireta para a ocorrência dos demais problemas citados. É comum entre membros de equipes que as informações sobre decisões tomadas ou alterações em qualquer área do projeto não atinjam todos os membros em tempo suficiente para que esses membros adaptem suas atividades a nova realidade. Problemas dos mais

diversos tipos podem ocorrer nessas situações, tais como, correções no planejamento, atrasos em cotações, compras indevidas, retrabalho na execução de tarefas, etc.

Os recursos disponíveis no Redmine contribuem para que as informações sejam divulgadas a todos de forma rápida e precisa, ficando disponíveis a qualquer momento. Todas as postagens feitas por qualquer membro da equipe é logo disponibilizada a todos os membros, tornando o processo de comunicação ágil, de forma confiável, pois a mesma chega com a mesma qualidade, sem distorção e sobretudo de forma oficial, ficando documentada e não como em muitos casos onde é feita somente verbal.

**4º problema:** Documentação do projetos

**Recursos do Redmine:** Documentos e Arquivos

**Funcionalidades:**

- Documentos – módulo onde é possível armazenar todos os documentos pertinentes ao projeto, organizados por categoria, sendo de fácil recuperação e controle de versões.
- Arquivos – módulo para armazenar de forma genérica arquivos em geral, mas sem a organização por categoria.

**Justificativa de uso:** Embora não foi citado como um problema de projeto, o controle da documentação dos projetos é sempre uma falha que ocorre no gerenciamento. A fragmentação no armazenamento de documentos de projetos causa uma grande dificuldade quando é necessário recuperar algum arquivo, além da fragilidade no controle da versão e das cópias desses arquivos. No Redmine os documentos e arquivos ficam armazenados em um repositório conhecido, facilitando sua recuperação e o controle dos mesmos.

## 4 RESULTADOS

A execução do trabalho apresentado foi realizada de forma simples, sem grandes problemas. No entanto, a pesquisa sobre o assunto principal, onde o uso do Redmine em gerenciamento de projetos “não software”, resultou em poucas informações, pois o mesmo foi projetado para gerenciar projetos de software e não existem publicações na língua portuguesa sobre tal assunto, bem como poucos relatos de experiências semelhantes, o que despertou maior interesse na condução deste trabalho.

A implementação do serviço do Redmine através da utilização de máquina virtual também foi feita de forma simples e prática, possibilitando o acesso ao ambiente em algumas horas, seguindo o tutorial do Apêndice A. Porém nesta etapa o conhecimento técnico sobre o assunto é desejável para colocar o serviço do Redmine em rede e disponível para demais usuários.

A exploração do ambiente do Redmine foi muito intuitiva, pois o layout se assemelha a forma tradicional de muitas páginas web disponíveis. A curva de aprendizagem do Redmine é baixa e não apresenta alto grau de dificuldades para qualquer usuário, mesmo com uma experiência básica em informática e sem qualquer conhecimento em técnicas de gerenciamento de projetos. No entanto, para esses usuários se recomenda um treinamento de operação para que sejam definidos procedimentos quanto a utilização do Redmine e também para normatizar as práticas de toda a equipe de projetos.

Na análise dos recursos e funcionalidades disponíveis no Redmine foram citados os módulos que atuavam de forma positiva para minimizar os problemas com maior grau de incidência sobre projetos, conforme dados apresentados pela pesquisa na fundamentação teórica. Os resultados são apresentados de forma qualitativa, justificando qual recurso é capaz de otimizar determinadas tarefas e processos dentro do gerenciamento de um projeto, especialmente conduzido por pessoas sem formação específica na área.

## 5 CONCLUSÃO

Este trabalho abordou um a utilização do Redmine, que embora tenha sido projetado para ser utilizado no setor de Tecnologia da Informação e desenvolvimento de software, o mesmo pode ser aproveitado de maneira positiva como uma ferramenta de apoio para gestão de projetos em outras áreas do conhecimento humano. Sobretudo por profissionais que não possuem formação específica em gerenciamento de projetos.

O Redmine é um software livre e pode ser utilizado por qualquer instituição ou profissional, não tendo custos de licenciamento. A forma de instalação é flexível, podendo ser instalado da forma tradicional ou através da virtualização de servidor web, compatível com plataformas Windows, Linux e MAC.

Sua facilidade de utilização dá condições para que os projetos sejam geridos com maior organização das informações, das tarefas, escopo de trabalho e prazos. Além de ser um ótimo meio de disseminação das informações, combatendo o problema das falhas de comunicação entre os membros do projeto.

Como trabalho futuro a sugestão é na divulgação de seu potencial para os gerentes de projetos que não são especializados na área, que são o grande contingente no mercado e também a exploração de seu potencial para gerenciamento em outras áreas, visto que a literatura atual é escassa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRUZZI, Demeval Guilarducci; **Gerência de projetos**. Brasília: Senac-DF, 2008. p64, p117.
- CALDAS e AMARAL, Ricardo Wahrendorff Caldas e Carlos Alberto A. do Amaral. **Mudanças, razão das incertezas: Introdução à gestão do conhecimento**. São Paulo: Editora CLA, 2002. p-10.
- CAZELOTO, Edilson. **Inclusão digital: uma visão crítica**. São Paulo: Editora Senac, 2008, p.190.
- DIEHL, Astor Antônio, TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em Ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- DINSMORE e BREWIN, Paul C. Dinsmore e Jeannette Cabanis-Brewin. **AMA: manual de gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. p.361.
- GORGES, Eduardo. **A lei de Murphy no gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. p.3.
- GRAY e LARSON, Clifford F. e Erik W. Larson. **Gerenciamento de projetos [recurso eletrônico]: o processo gerencial**. 4. ed. Dados eletrônicos, Porto Alegre: AMGH, 2010. p12.
- LOPES e THEISOHN, Carlos lopes e Thomas Theisohn. **Desenvolvimento para céticos: como melhorar o desenvolvimento de capacidades**. São Paulo: Editora UNESP, 2006, p.5.
- KERZNER e SALADIS, Harold Kerzner e Frank P. Saladis. **O que os Executivos Precisam Saber Sobre Gerenciamento de projetos**. Porto Alegre: Bookman, 2009, p.251
- MASCARENHAS, Sidney Augusto. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. p. 33 – 57.
- MOURA E NASCIMENTO, Marcelo Moura e Hugo do nascimento. **Gerenciamento de Projeto com o Redmine**. Goiânia: CERCOMP - Centro de Recursos Computacionais - Universidade Federal de Goiás. 2009.  
Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/213787248/Gerenciamento-de-Projetos-Com-Redmine-CERCOMP>>. Acesso em: 28 abril 2014.
- ORTH e PRIKLADNICKI, Afonso Inácio Orth e Rafael Prikladnicki. **Planejamento e gerência de projetos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. p.100.
- PMKB, **Conceituar uma Metodologia de Gerenciamento de Projetos** Postado em 17/09/2013 by Mídias Sociais. Disponível em <<http://pmkb.com.br/metodologia-de-gerenciamento-de-projetos/>>. Acesso em: 27 abril 2014.
- POSSI, [coordenador Marcus Possi]. **Gerenciamento de projetos guia profissional: vol. 1: abordagem geral e definição de escopo**. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. p.9.

PORTNY, Stanley E. **Gerenciamento de Projetos para Leigos. Tradução da 2ª Edição.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. p.27.

VALERIANO, Dalton. **Moderno gerenciamento de projetos.** São paulo: Prentice Hall, 2005. p.28

SMITH e DERRY, Patrick Harper-Smith e Simon Derry. **Via Expressa para o Sucesso em Gerenciamento de Projetos: Tudo que você precisa para acelerar sua carreira.** Porto Alegre: Bookman, 2011, p.251

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos com o MS Project 98: estratégia, planejamento e controle.** Rio de Janeiro, Brasport, 1998. p3-5.

VARGAS, Ricardo Viana; **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** 6. ed. anual. Rio de Janeiro, Brasport, 2005. p5, p.19.

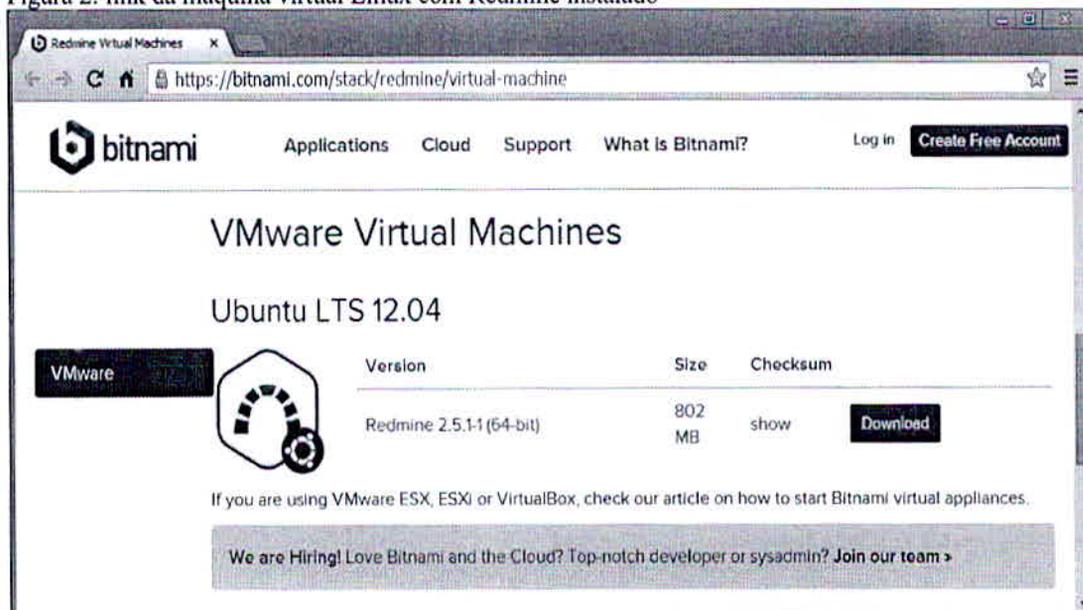
## APÊNDICE A – VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDOR LINUX COM REDMINE

A seguir será apresentado um tutorial passo a passo de como obter uma máquina virtual Linux, uma versão da bitnami, com o ambiente do Redmine já instalado, rodando em um sistema operacional hospedeiro Windows.

### Passo 1 – Obtendo a máquina virtual

Na figura 2 é mostrado que a versão do servidor Linux é a Ubuntu LTS 12.4 com o Redmine versão 2.5.1.1 (64 bits). O botão Download contém o link para baixar o arquivo compactado da máquina virtual (<https://bitnami.com/redirect/to/33966/bitnami-redmine-2.5.1-1-ubuntu-12.04.zip>).

Figura 2: link da máquina virtual Linux com Redmine instalado

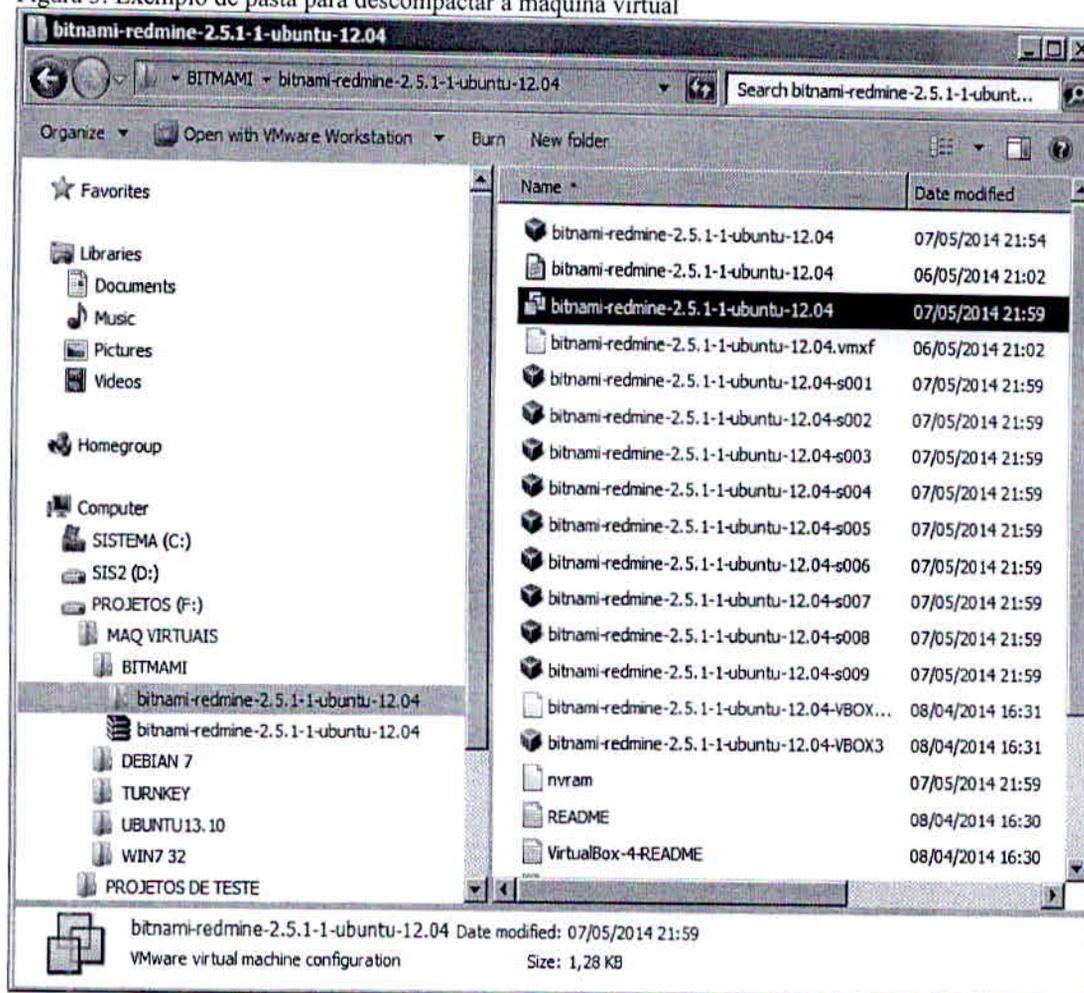


Fonte: <https://bitnami.com/stack/redmine/virtual-machine>

## Passo 2 – Descompactando o arquivo da máquina virtual

Ao baixar o arquivo compactado, basta criar uma pasta e descompactar o mesmo como mostrado para efeito de exemplo na figura 3:

Figura 3: Exemplo de pasta para descompactar a máquina virtual

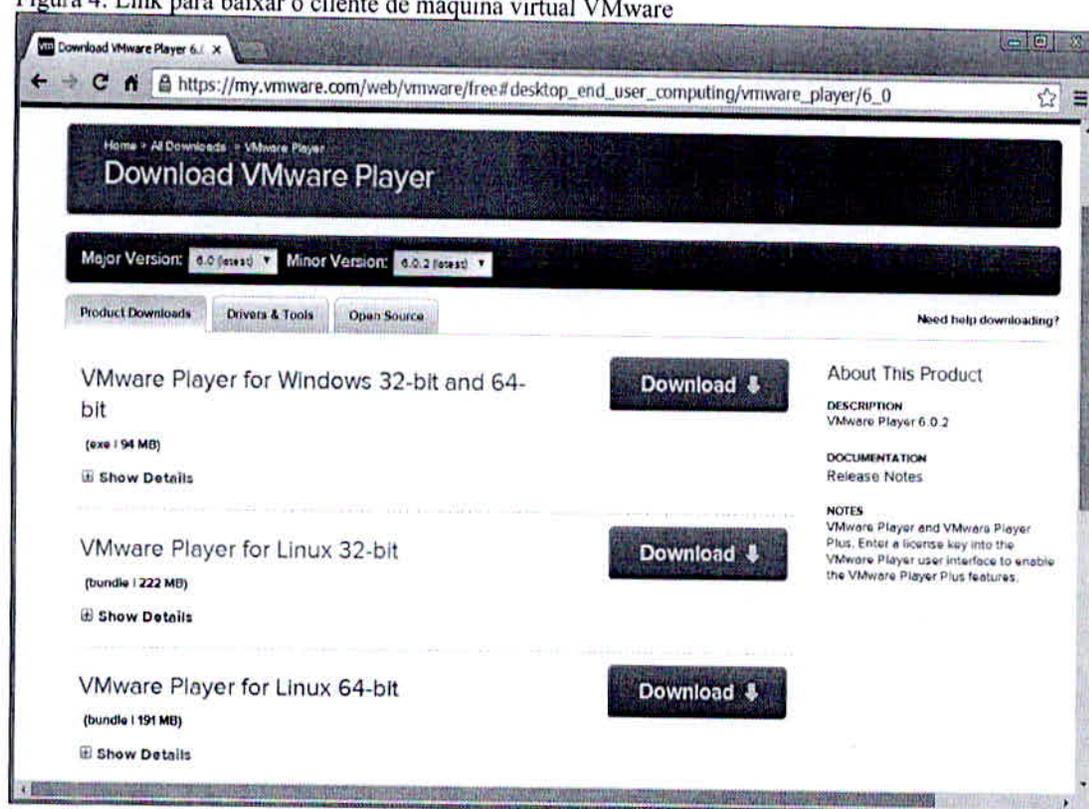


Fonte: o autor

### Passo 3 – Instalando um cliente de máquina virtual (VMware Player)

Para a utilização da máquina virtual é necessário que no servidor hospedeiro (servidor que rodará a máquina virtual com o Redmine) seja instalado um cliente de máquina virtual. A seguir na figura 4 é mostrado o site para baixar o VMware Player, que é um software que permite a instalação e utilização de um sistema operacional dentro de outro dando suporte real a software de outros sistemas operativos.

Figura 4: Link para baixar o cliente de máquina virtual VMware

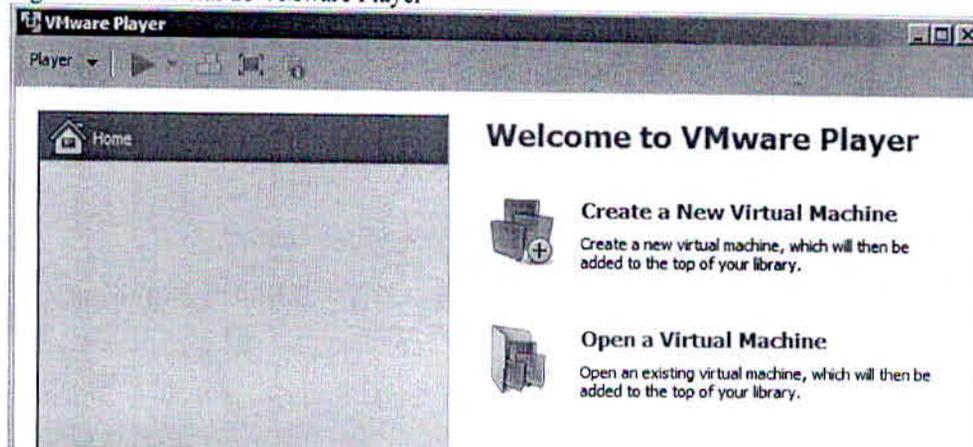


Fonte: [https://my.vmware.com/web/vmware/free#desktop\\_end\\_user\\_computing/vmware\\_player/6\\_0](https://my.vmware.com/web/vmware/free#desktop_end_user_computing/vmware_player/6_0)

#### Passo 4 – Inserindo a máquina virtual no VMware Player

Com o VMware Player instalado, para inserir a máquina virtual baixada utilize a opção “Open a Virtual Machine”, mostrado na figura 5.

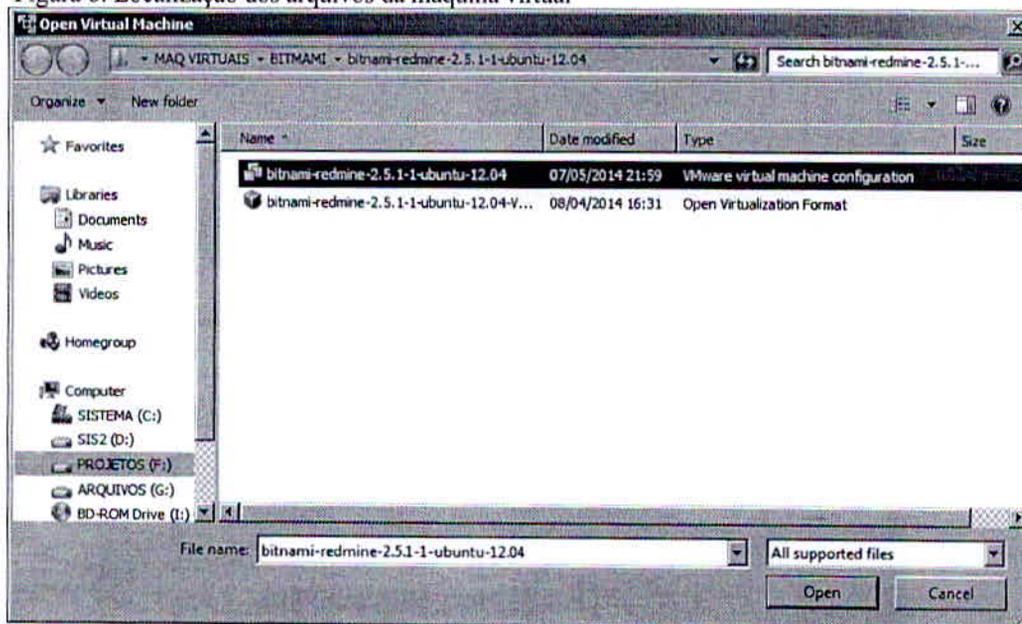
Figura 5: Tela inicial do VMware Player



Fonte: o autor

Localizar a pasta onde foram descompactados os arquivos da máquina virtual e selecionar o arquivo do tipo “VMware virtual machine configuration”, como mostrado na figura 6.

Figura 6: Localização dos arquivos da máquina virtual

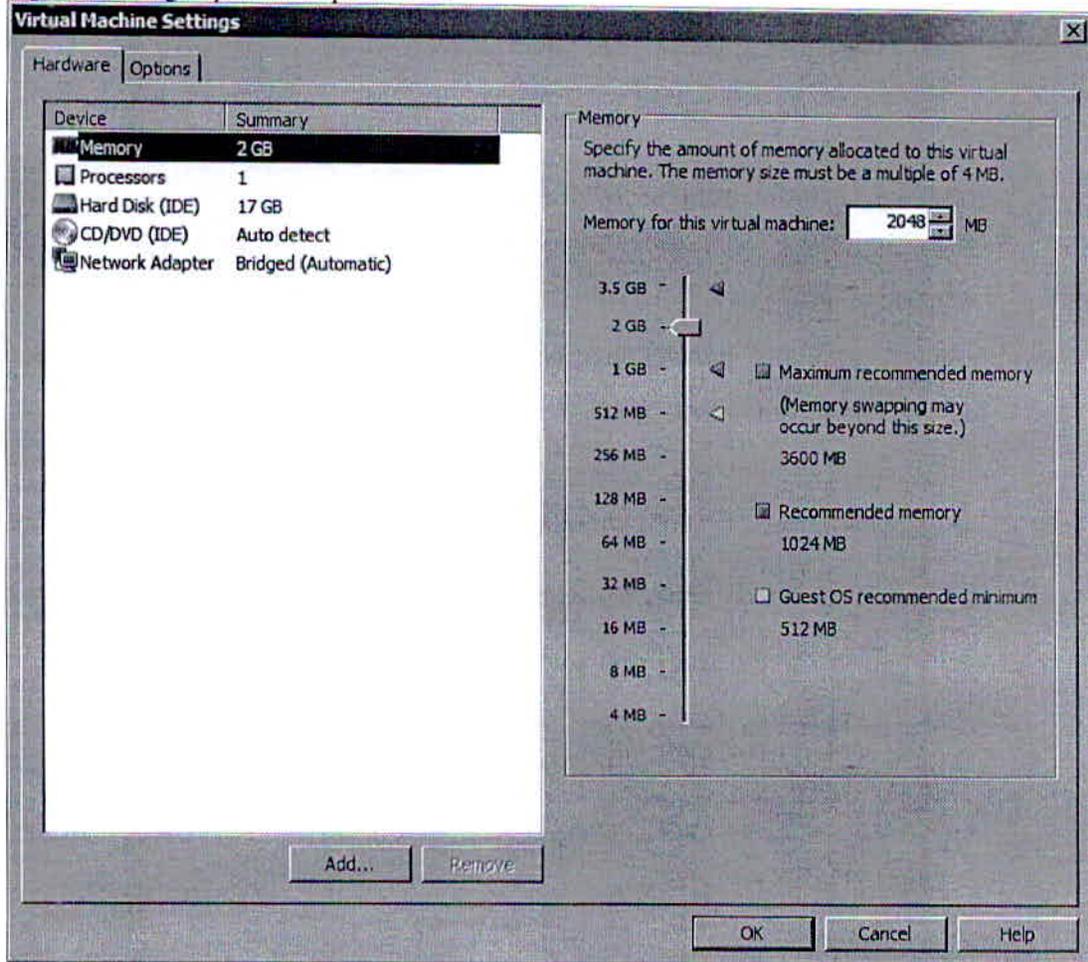


Fonte: o autor

### Passo 5 – Alterando a configuração da máquina virtual (opcional)

A configuração da máquina virtual pode ser modificada de acordo com as necessidades de adaptação do servidor hospedeiro, aquele que rodará o VMware Player. Essa opção está disponível em “Edit virtual machine settings”, como mostrada na figura 7.

Figura 7: Configurações da máquina virtual

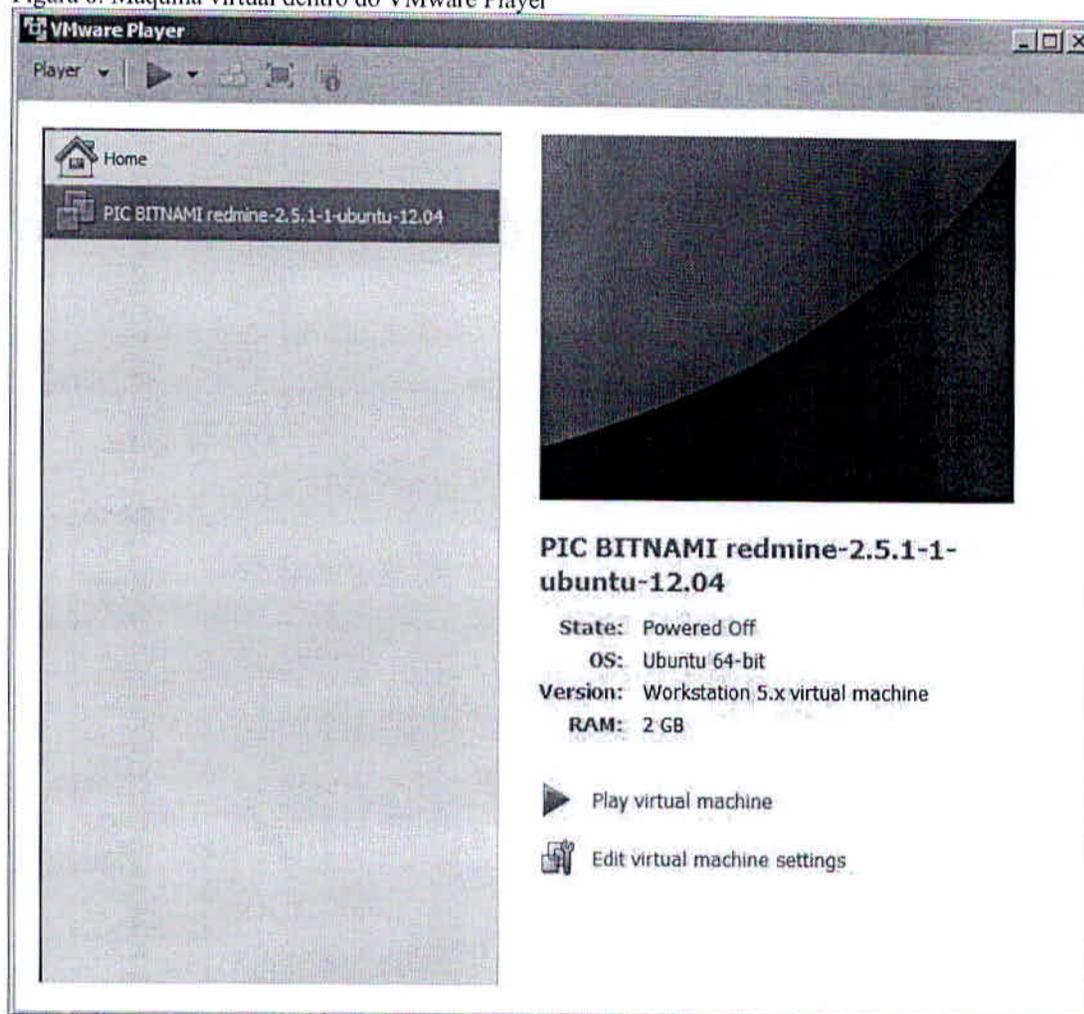


Fonte: o autor

## Passo 6 – Executando a máquina virtual

Com a máquina virtual já está inserida dentro do VMware Player e pronta para ser executada, utilizando a opção o botão verde (Power on) ou na opção “Play virtual machine” mostrada na figura 8.

Figura 8: Máquina virtual dentro do VMware Player



Fonte: o autor

Ao executar a máquina virtual, depois de algum tempo inicial (tempo este que dependerá da configuração de hardware e software do hospedeiro e também da configuração da máquina virtual), a mesma apresentará uma tela de comando, pois a distribuição do Linux utilizada não possui interface gráfica, sendo um sistema operacional dedicado somente para executar os serviços essenciais para a aplicação do Redmine, como mostra a figura 9.

Figura 9: Apresentação inicial da máquina virtual em execução

```

*** Welcome to the Bitnami Redmine Stack ***
*** Built using Ubuntu 12.04 - Kernel 3.2.0-60-virtual (tty1). ***

*** You can access the application at http://192.168.1.13 ***
*** The default username and password is 'user' and 'bitnami'. ***
*** Please refer to http://wiki.bitnami.com/Virtual_Machines for details. ***

*****
* To access the console, please use login 'bitnami' and password 'bitnami' *
*
*                               WARNING                               *
* For security reasons, upon your first login, you will be prompted to *
* change the default password.                                         *
*****

linux login: _

```

Fonte: o autor

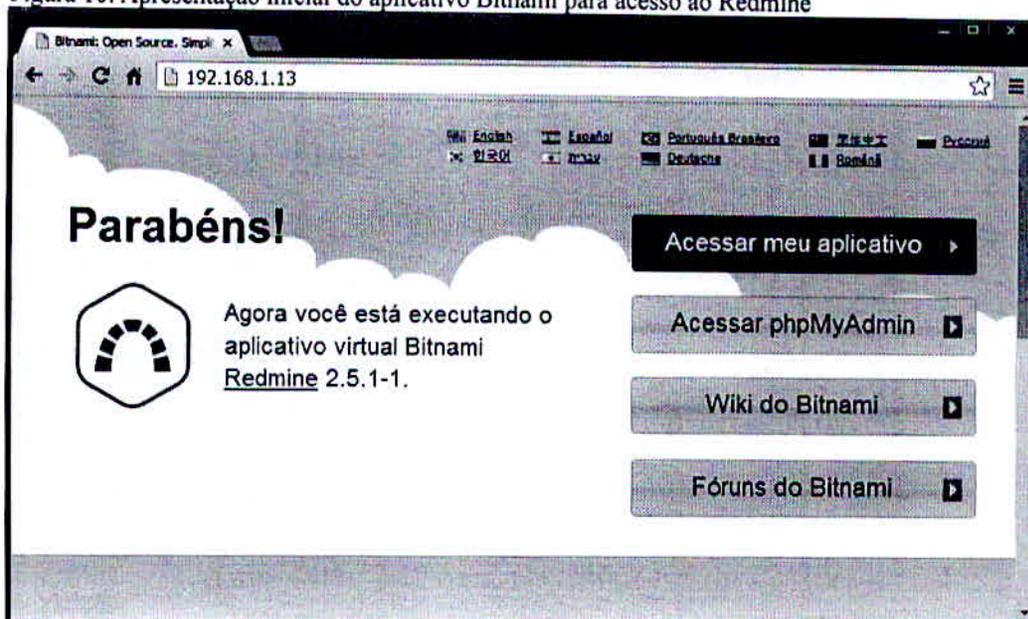
A figura 9 mostra algumas informações importantes para acesso inicial ao serviço do Redmine, tais como:

- Segunda linha azul: Versão da distribuição Linux utilizada;
- Primeira linha amarela: Ip de acesso ao serviço Redmine;
- Segunda linha amarela: Usuário e senha inicial do administrador do Redmine;
- Terceira linha amarela: página Wiki com detalhes da máquina virtual;
- Primeira linha vermelha: Login e senha do Linux;
- Última linha (branca): prompt de comando do Linux.

## Passo 7 – Acessando o Redmine

Para acessar o Redmine é necessário utilizar as informações da figura 9, bastando abrir um navegador de internet e digitar o IP informado, como mostrado na figura 9.

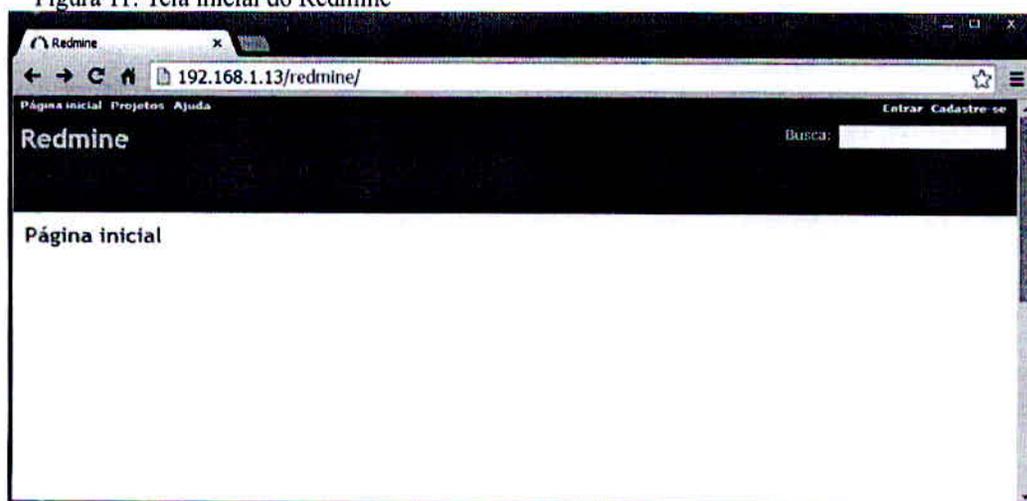
Figura 10: Apresentação inicial do aplicativo Bitnami para acesso ao Redmine



Fonte: o autor

O acesso ao Redmine está disponível no botão “Acessar meu aplicativo”, mostrado na figura 10 ou acessar diretamente na barra de endereço através do IP/redmine.

Figura 11: Tela inicial do Redmine



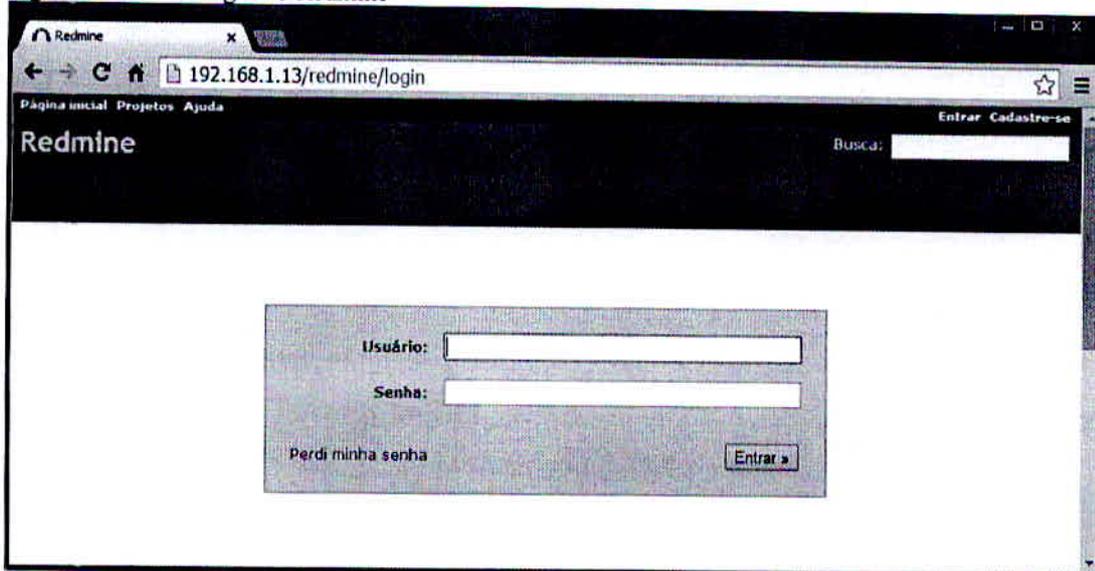
Fonte: o autor

## APÊNDICE B – EXPLORANDO OS RECURSOS DO REDMINE

### 1 Entrando no Redmine

Com o serviço do Redmine já instalado e pronto para uso, como descrito no Apêndice A, ao acessar o Ip do servidor pelo navegador de internet, a tela de login é apresentada para que o usuário se identifique e tenha acesso ao Redmine, como mostrando na figura abaixo.

Figura 12: Tela de login do Redmine



Fonte: o autor

Dados para acesso: Usuário: **user** Senha: **bitnami** (fornecidos como exemplo no Apêndice A)

Novos usuários podem se cadastrar através do link “Cadastre-se”, mas ficaram bloqueados até que o administrador do Redmine os torne ativo para operar, tela mostrada na figura 13.

Figura 13: Tela para o usuário fazer o próprio cadastro

The screenshot shows a web browser window with the URL '192.168.1.13/redmine/account/register'. The page title is 'Redmine' and the main heading is 'Cadastre-se'. The form contains the following fields:

- Usuário \*
- Senha \* (with a note: 'deve ter ao menos 8 caracteres')
- Confirmação \*
- Nome \*
- Sobrenome \*
- E-mail \*
- Idioma: Português(Brasil) (dropdown menu)

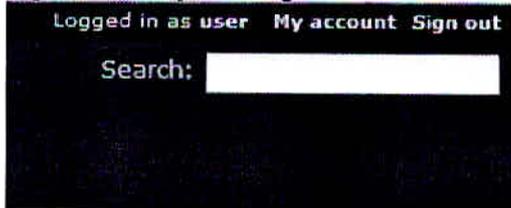
An 'Enviar' button is located at the bottom left of the form area.

Fonte: o autor

## 2 Configurando o idioma e o login de acesso

Logo que estiver logado, o usuário pode ajustar algumas configurações iniciais do ambiente do Redmine, para que o mesmo seja mais amigável, utilizando o link “My account”, mostrado na figura 14.

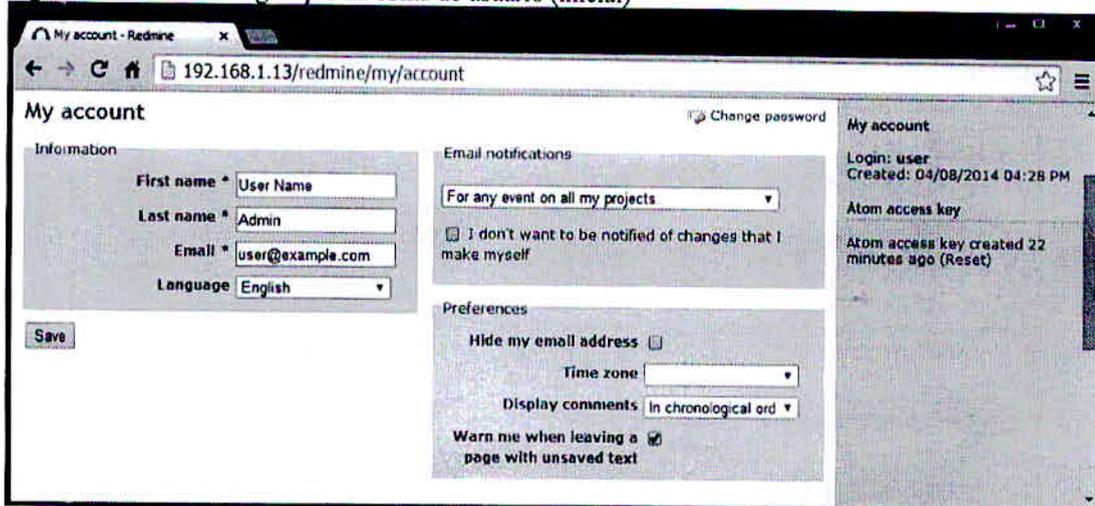
Figura 14: Link para configurar conta do usuário



Fonte: o autor

A primeira configuração recomendada a ser feita no Redmine é definir o idioma do usuário, mostrado na opção “Language” na figura 15.

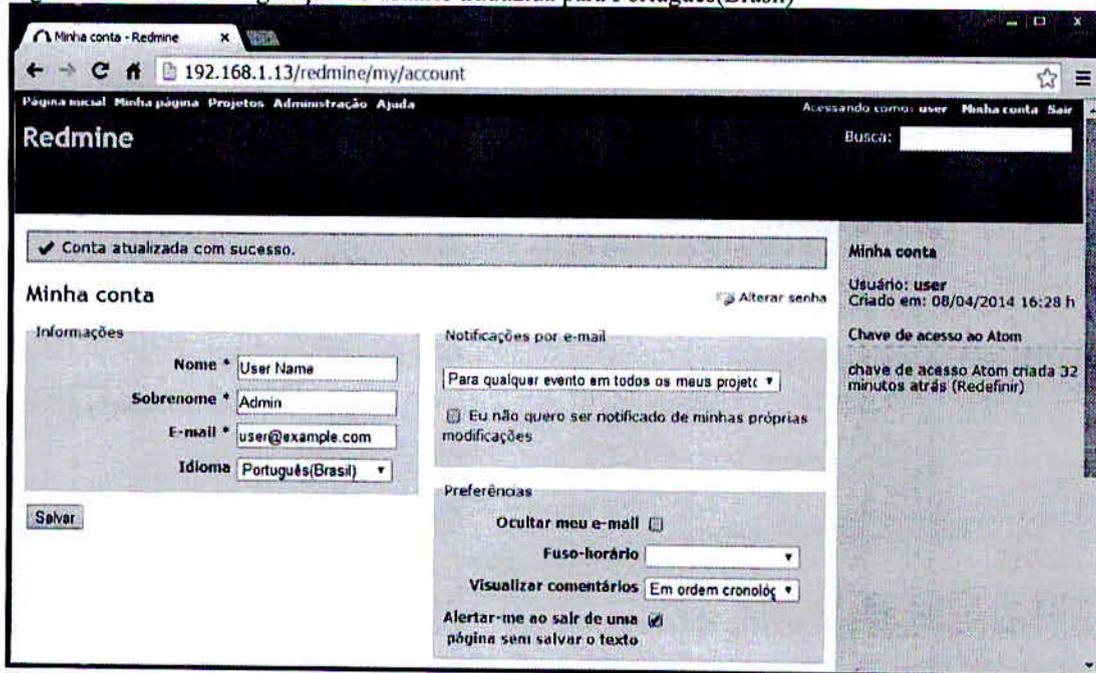
Figura 15: Tela de configuração da conta de usuário (inicial)



Fonte: o autor

Após selecionar o idioma para português(Brasil) e clicar no botão “Save” a tela será atualizada automaticamente para o idioma escolhido pelo usuário, conforme mostra a figura 16.

Figura 16: Tela de configuração do usuário traduzida para Português(Brasil)

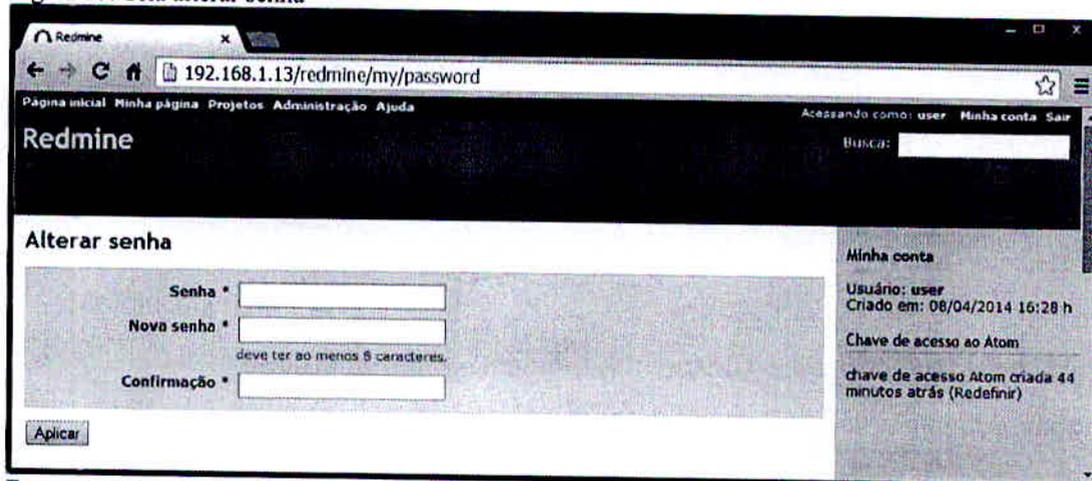


Fonte: o autor

A segunda configuração recomendada a ser feita é alterar a senha do usuário “user” que foi utilizada para logar no sistema inicialmente. Para alterar a senha utilize o link “Alterar senha” mostrado na figura 16.

Na tela Alterar senha, mostrada na figura 17, o usuário deve inserir a senha atual e nos campos a seguir a nova senha e clicar no botão “Aplicar” para concluir a alteração da senha inicial.

Figura 17: Tela alterar senha



Fonte: o autor

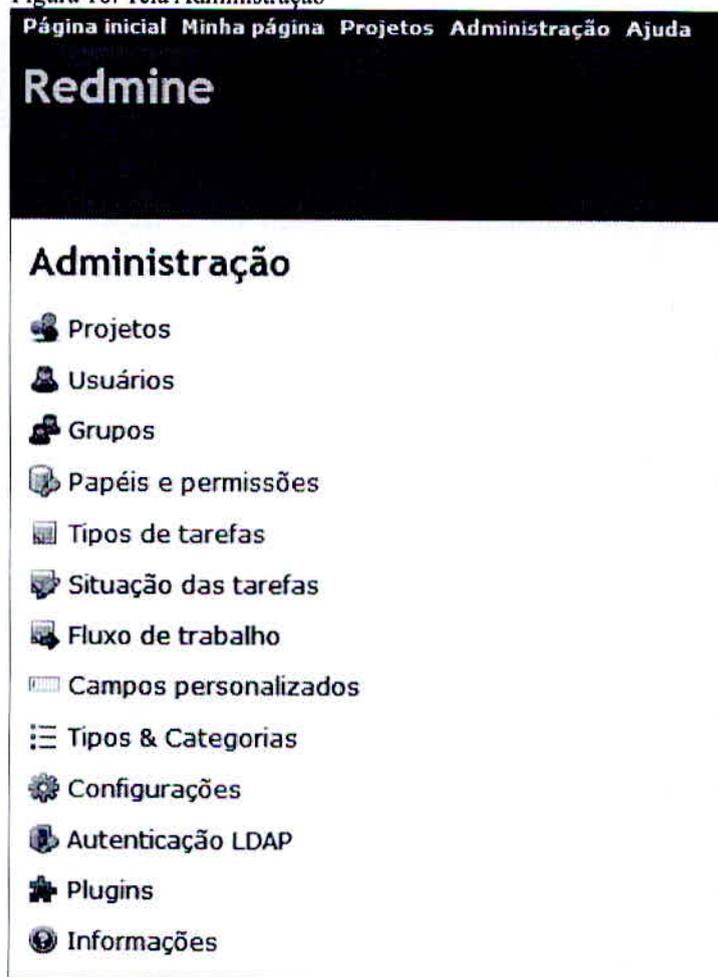
Lembrando que a senha mostrada na inicialização da máquina virtual (vide figura 9) utilizada para logar no Redmine pela primeira vez, não será a mesma após a alteração feita.

### 3 Administração do ambiente do Redmine

O Redmine foi desenvolvido inicialmente para auxiliar no gerenciamento de projetos de software e outras soluções em sistemas da informação. Mas sua facilidade de configuração e versatilidade permite que o mesmo seja utilizado em projetos nas mais diversas áreas.

O link “administração” dá acesso ao administrador logado a todas as configurações do Redmine, como mostrado na figura 18.

Figura 18: Tela Administração



Fonte: o autor

Cada link mostrado na figura 18 direciona o administrador para uma área do Redmine onde estão concentradas todas as possibilidades de ajuste relativo ao tema do link acessado, tornando fácil e de forma ágil qualquer alteração feita.

O administrador do Redmine pode fazer alterações nas configurações a qualquer momento e as mesmas serão atualizadas em todos os projetos automaticamente. Algumas

configurações devem ser feitas no início da implantação do Redmine para adequar o mesmo aos tipos de projetos a serem gerenciados. A seguir serão descritos todos os links para configuração do Redmine na ordem em que se apresentam para o usuário na tela de administração.

### 3.1 Projetos

Na tela de projetos são listados todos os projetos inseridos no Redmine. Na figura 19 é mostrado um campo “Situação” e um campo “Projeto” utilizados como critérios para consultar e listar na tela os projetos gerenciados no Redmine.

Ao lado no nome do projeto é mostrado se o mesmo é público (pode ser visto por todos que acessarem o Redmine) ou restrito (pode ser visto somente por usuários cadastrados no projeto) e a data da criação do mesmo.

Figura 19: Tela de Projetos

Projetos

Novo projeto

Filtros

Situação : todos ▼ Projeto:  Aplicar Limpar

Projeto	Público	Criado em			
ProjetoX		15/05/2014	Arquivar	Copiar	Excluir
ProjetoY	✓	16/05/2014	Arquivar	Copiar	Excluir
ProjetoZ		16/05/2014	Desarquivar	Copiar	Excluir

Fonte: o autor

Três ações podem se executadas através dos links ao lado no nome do projeto:

#### 1 – Arquivar:

Arquivar um projeto significa que o mesmo irá ser considerado um projeto fechado, onde o mesmo não sofrerá mais alterações e portanto será somente armazenado. Mas o usuário poderá a qualquer momento desarquivar o mesmo.

## 2 – Copiar

O usuário pode criar uma cópia do projeto e renomear a cópia para utilizá-lo como base para outro projeto similar, facilitando o processo de inserção de usuários, tarefas, etc.

## 3 – Excluir

O usuário pode excluir o projeto caso o mesmo não tenha mais utilidade.

O link “Novo Projeto” mostrado na figura 19 abre a tela para cadastrar um projeto, como mostra a figura 20.

Figura 20: Tela Novo projeto

The screenshot shows the 'Novo projeto' form in Redmine. At the top, there is a navigation bar with links for 'Página inicial', 'Minha página', 'Projetos', 'Administração', and 'Ajuda'. The user is logged in as 'user' and can access 'Minha conta' or 'Sair'. A search bar is also present. The form itself has the following fields and options:

- Nome \***: Input field containing 'ProjetoX'.
- Descrição**: Rich text editor with a toolbar (Bold, Italic, Underline, Link, Color, Background Color, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Undo, Redo, Preview, Print, Help) and a text area containing 'Descrição dos objetivos do projetoX'.
- Identificador \***: Input field containing 'projetoX'. Below it, a note states: 'deve ter entre 1 e 100 caracteres. Somente letras minúsculas (a-z), números, traços e sublinhados são permitidos. Uma vez salvo, o identificador não pode ser alterado.'
- Página do projeto**: Input field.
- Público**:
- Herdar membros**:
- Módulos**: A grid of checkboxes for various project modules:
  - Gerenciamento de Tarefas (checked)
  - Gerenciamento de tempo (checked)
  - Notícias (checked)
  - Documentos (checked)
  - Arquivos (checked)
  - Wiki (checked)
  - Repositório (checked)
  - Fóruns (checked)
  - Calendário (checked)
  - Gantt (checked)
- Tipos de tarefas**: A grid of checkboxes for task types:
  - Bug (checked)
  - Feature (checked)
  - Support (checked)
- Buttons: 'Criar' and 'Criar e continuar'.

Fonte: o autor

A tela de cadastro de projeto é intuitiva e requer somente informações básicas do mesmo. É possível inserir os módulos no projeto apenas marcando as caixas com dos módulos desejados.

As informações de como gerenciar um projeto no Redmine serão tratadas posteriormente, pois dependem das demais configurações e dados que ainda não foram abordados.

### 3.2 Usuários

Ao abrir a tela usuários é mostrada a listagem de todos os usuários ativos no Redmine. Na área “Filtros” aparecem os critérios “Situação” e “Usuário”, utilizados para filtrar a consulta e localizar um determinado usuário.

Na listagem de usuários, mostrada na figura 21, são exibidas as seguintes informações e comandos:

- **Usuário:** identificação do usuário;
- **Nome:** primeiro nome do usuário;
- **Sobrenome:** sobrenome do usuário;
- **E-mail:** endereço de e-mail do usuário;
- **Administrador:** identificação se o usuário é um administrador do Redmine;
- **Criado em:** data da criação da conta do usuário;
- **Última conexão:** Data e hora da última conexão do usuário no Redmine;
- **Bloquear:** link com a função de bloquear o acesso deste usuário ao Redmine;
- **Excluir:** link com a função de excluir o acesso do usuário ao Redmine;

Figura 21: Tela de Usuários

Usuário	Nome	Sobrenome	E-mail	Administrador	Criado em	Última conexão		
Alexandrelonguinho	Alexandre	Gregatti Longuinho	agl@example.com	✓	06/05/2014 21:13 h		Bloquear	Excluir
JoseABC	Jose	ABC	jabc@teste.com		15/05/2014 21:43 h		Bloquear	Excluir
user	User Name	Admini	user@example.com	✓	08/04/2014 13:29 h	15/05/2014 19:34 h		

(1-3/3)

Fonte: o autor

### IMPORTANTE

Aqui temos uma informação relevante para o gerente de projetos sobre o acesso dos usuários, trata-se do momento da **Última conexão** feita no Redmine feita por cada um dos

usuários. Assim o gerente pode cobrar porque o acesso foi feito em tal data e porque não foi acessado posteriormente para atualizar as informações de responsabilidade do usuário.

O link “Novo usuário” mostrado na figura 21 abre a tela de cadastro para um novo usuário, como mostrado na figura 22.

Ao criar um usuário nesta tela o mesmo é automaticamente ativo no Redmine, porém ainda não terá funções operacionais enquanto não for inserido em um projeto.

Figura 22: Tela Novo usuário

Redmine

Usuários » Novo usuário

Informações

Usuário \* JoseABC

Nome \* Jose

Sobrenome \* ABC

E-mail \* jabc@teste.com

Idioma Português(Brasil)

Administrador

Autenticação

Senha \*

deve ter ao menos 8 caracteres.

Confirmação \*

Gerar senha

É necessário alterar sua senha na próxima vez que tentar acessar sua conta

Notificações por e-mail

Somente para as coisas que eu esteja observando ou estej ▼

Eu não quero ser notificado de minhas próprias modificações

Preferências

Ocultar meu e-mail

Fuso-horário (GMT-03:00) Brasilia ▼

Visualizar comentários Em ordem cronológica ▼

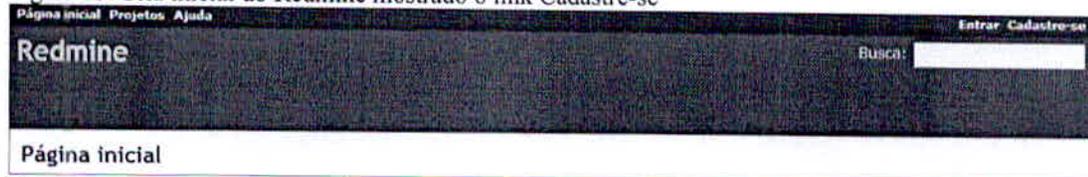
Alertar-me ao sair de uma página sem salvar o texto

Enviar informação da nova conta para o usuário

Fonte: o autor

O próprio usuário pode cadastrar no Redmine, mas sua conta ficará inativa até que o administrador habilite a mesma no link “Bloquear/Desbloquear” na figura 21. O link “Cadastre-se” encontra-se na página inicial do Redmine, como mostra a figura 23.

Figura 23: Tela inicial do Redmine mostrando o link Cadastre-se

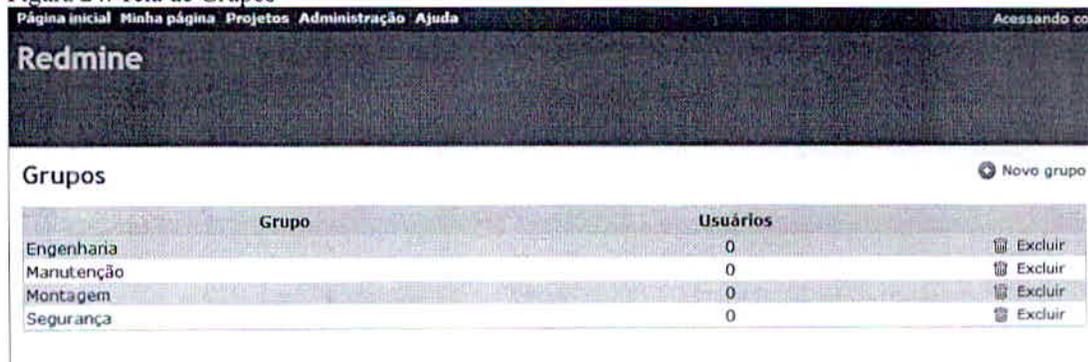


Fonte: o autor

### 3.3 Grupos

Os grupos são uma forma de organizar melhor os usuários, conforme suas funções (papéis), departamentos ou equipes. Na tela de grupos, mostrada na figura 24, exibe uma listagem dos grupos e a quantidade de usuários em cada um deles. O link excluir apaga o grupo, mas mantém os usuários no sistema

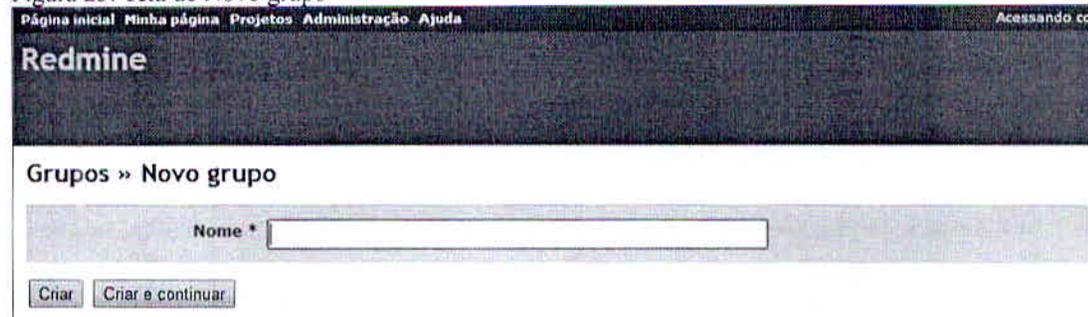
Figura 24: Tela de Grupos



Fonte: o autor

O link “Novo grupo” da figura 24 abre a tela de cadastro de grupos, mostrada na figura 25.

Figura 25: Tela de Novo grupo

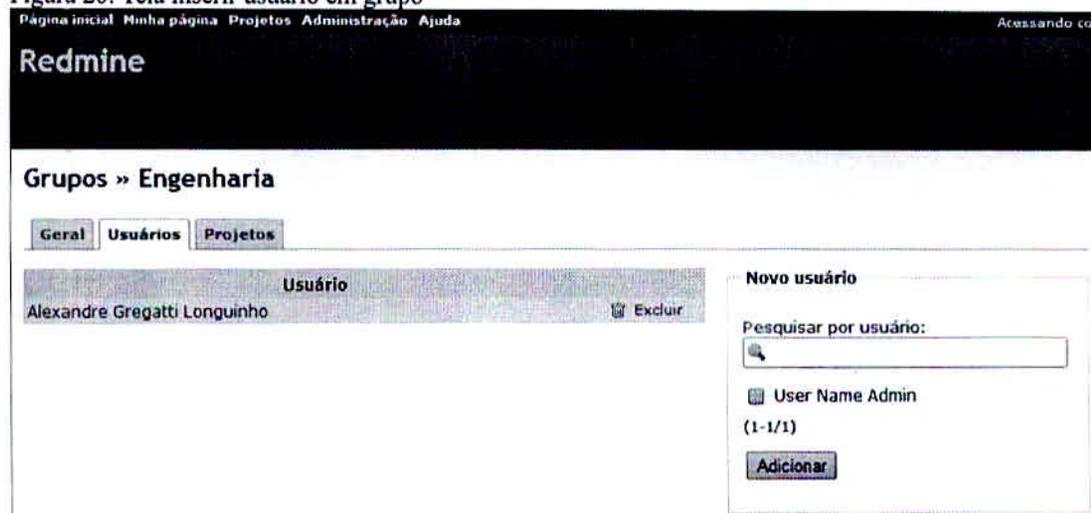


Fonte: o autor

Não existe uma ordem a ser seguida para criar grupos e usuários. Pode-se criar livremente qualquer um deles e posteriormente criar o vínculo de usuários e grupos. Inserir um usuário em um grupo é pode ser feito tanto na tela de Grupos quanto na tela de Usuários.

Por exemplo, Clicando no nome de qualquer um dos grupos mostrados na figura 24, é possível inserir os usuários neste grupo, como mostra na figura 26.

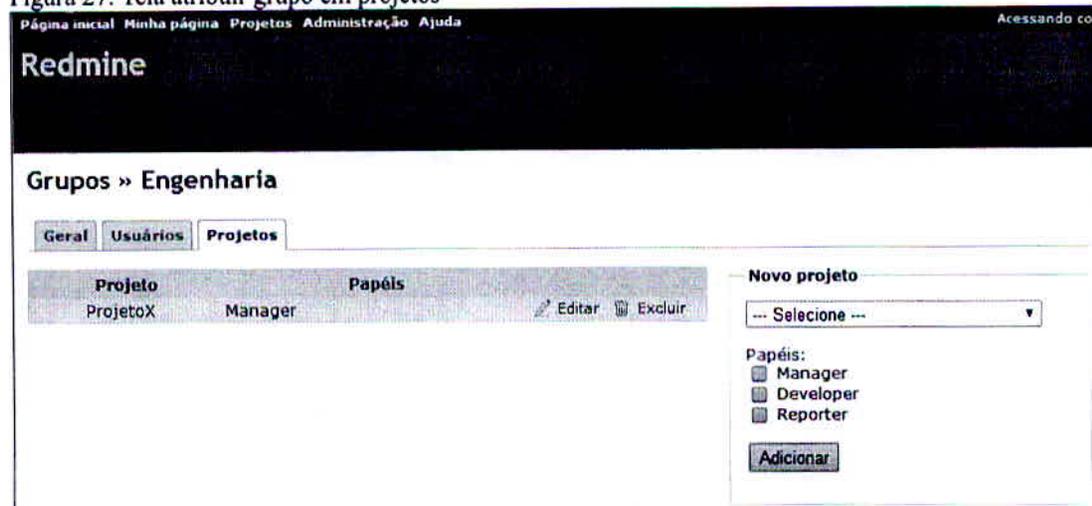
Figura 26: Tela inserir usuário em grupo



Fonte: o autor

Na tela de Grupos também pode-se inserir um grupo em um determinado projeto, como mostra a figura 27.

Figura 27: Tela atribuir grupo em projetos



Fonte: o autor

### 3.4 Papéis e permissões

Os papéis são as competências de cada usuário. Um usuário precisa ter, pelo menos, um papel definido dentro de um projeto, ou seja, seria “quem faz o que”. A denominação “papéis” pode ser subentendida como os “cargos” ou as funções que ele vai exercer dentro do projeto.

As permissões são as autorizações dadas pelo administrador do Redmine para que o usuário possa executar determinadas ações. Assim é possível controlar o que cada usuário tem acesso e o que ele pode fazer dentro do Redmine.

Como o Redmine foi desenvolvido para gerenciar projetos na área de TI, os papéis cadastrados são relativos a esta área, como mostrado na figura 28.

Figura 28: Tela de Papéis

Papel	Ordenar
Manager	↑ ↓ ↕ Copiar Excluir
Developer	↑ ↓ ↕ Copiar Excluir
Reporter	↑ ↓ ↕ Copiar Excluir
Não Membro	Copiar
Anônimo	Copiar

(1-5/5)

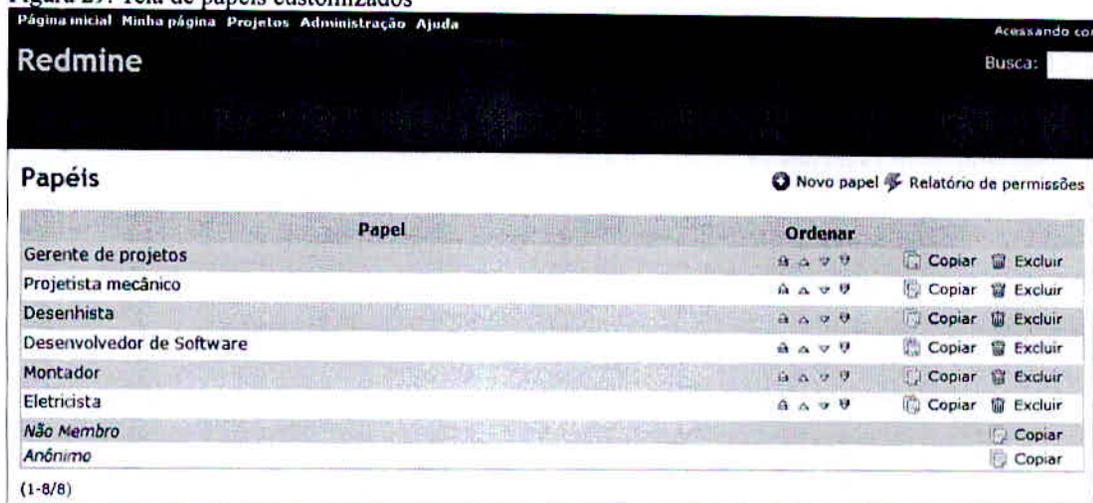
Fonte: o autor

Na listagem dos papéis cadastrados, mostrados na figura 28, pode-se alterar a ordem de exibição dos papéis, movendo os mesmos para baixo ou para cima através dos ícones da coluna “Ordenar”.

O link copiar cria um novo papel copiando as permissões do papel onde foi clicado em “copiar” e abrindo a tela de cadastro de novo papel, bastando apenas digitar o nome do novo papel. O link excluir apaga o papel selecionado.

Para adequar os papéis de cada membro para gerenciar projetos de áreas diferentes da área de TI será necessário excluir os papéis pré-cadastrados e inserir novos papéis. Pode-se renomear os papéis existentes também, ficando a critério do administrador do Redmine, como o exemplo mostrado na figura 29.

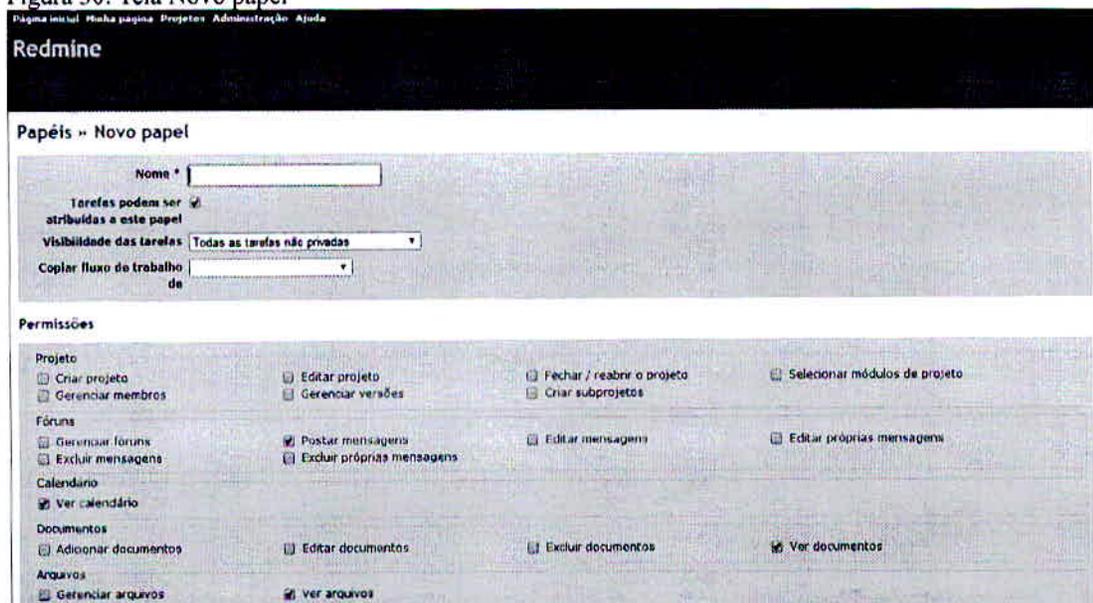
Figura 29: Tela de papéis customizados



Fonte: o autor

O link “Novo papel” abre a tela para inserir o nome e as permissões do novo papel, como mostra a figura 30.

Figura 30: Tela Novo papel



Fonte: o autor

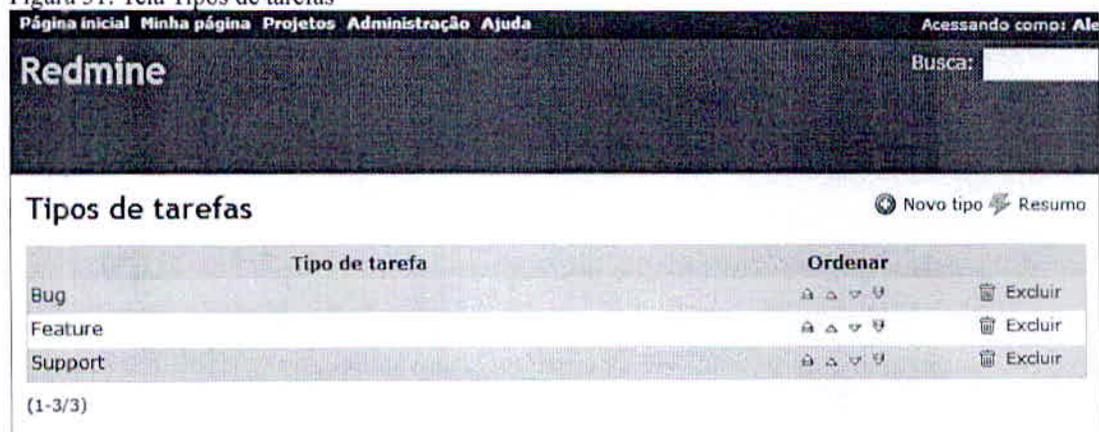
A figura 30 ilustra apenas algumas das permissões a serem configuradas para o novo papel, as demais continuam na mesma página e aqui não foram mostradas.

Mesmo em caso de dúvidas quanto às permissões dadas para cada papel no ato de sua criação, o administrador pode alterar as mesmas a medida que constatar necessidade, bastando clicar no nome do papel exibido na tela de Papeis, mostrado na figura 28.

### 3.5 Tipos de tarefas

As tarefas são as atividades que cada papel vai executar. Idêntico a questão dos papéis, os tipos de tarefas podem ser personalizados conforme necessidade. Os tipos de tarefas pré-cadastrados, mostrados na figura 31 podem ser removidos ou renomeados.

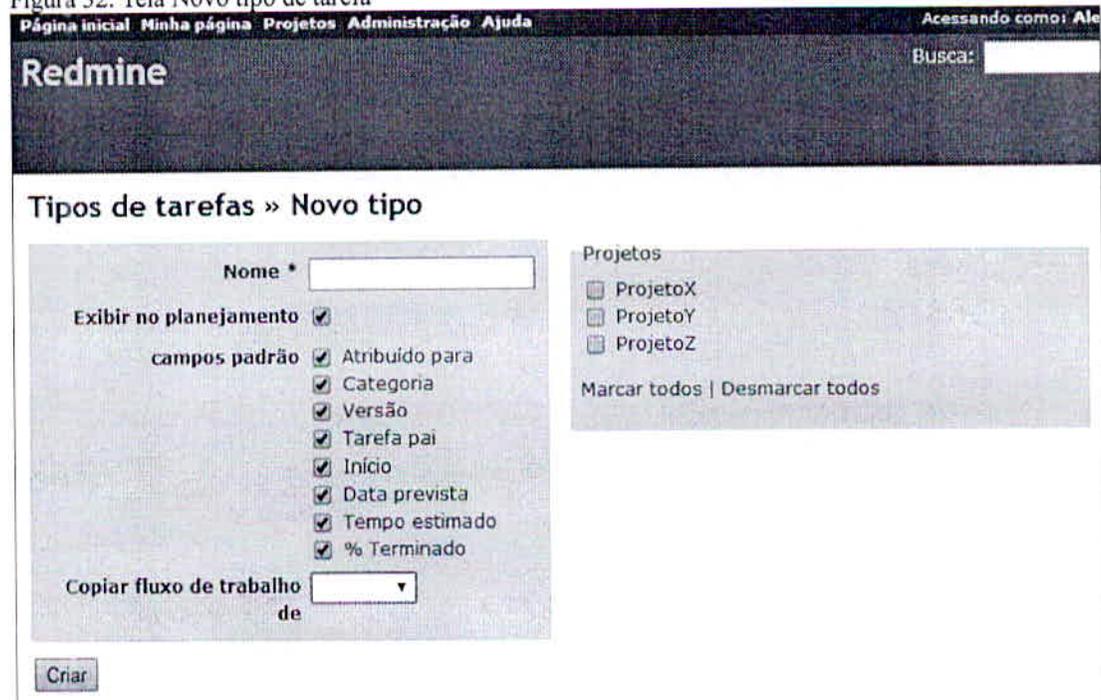
Figura 31: Tela Tipos de tarefas



Fonte: o autor

O link “Novo tipo” na figura 31 abre a tela para cadastrar uma nova tarefa, mostrada na figura 32.

Figura 32: Tela Novo tipo de tarefa



Fonte: o autor

Além do nome da nova tarefa, o administrador pode configurar se a tarefa vai ser exibida no planejamento (campo Exibir no planejamento) e os campos padrões que serão utilizados para monitorar as tarefas e para quais projetos a nova tarefa faz parte. Como mostrado na figura 33 os campos padrões a serem ativados nas tarefas são:

- **Atribuído para:** identifica para qual papél a tarefa será atribuída;
- **Categoria:** identifica a categoria a qual pertence a tarefa;
- **Versão:** identifica a versão a qual pertence a tarefa;
- **Tarefa pai:** identifica se a tarefa faz parte de outra tarefa;
- **Início:** data do início da tarefa;
- **Data prevista:** data prevista de término da tarefa;
- **Tempo estimado:** tempo estimado para execução da tarefa;
- **% terminado:** porcentagem terminado da tarefa;

Ao criar a nova tarefa, a mesma será exibida na listagem exibida na tela Tipo de tarefas com a descrição “Sem fluxo de trabalho definido para este tipo”, seguido do link para editar o fluxo de trabalho, como mostrado na figura 33.

Figura 33: Tela com a nova tarefa criada

The screenshot shows the Redmine web application interface. At the top, there are navigation links: 'Página inicial', 'Minha página', 'Projetos', 'Administração', and 'Ajuda'. The user is logged in as 'Ale'. The main heading is 'Redmine' with a search bar. Below this is the 'Tipos de tarefas' section, which includes a '+ Novo tipo' button and a 'Resumo' link. A table lists the task types:

Tipo de tarefa	Ordenar	
Bug	📁 ⬆️ ⬇️ ⬇️	🗑️ Excluir
Feature	📁 ⬆️ ⬇️ ⬇️	🗑️ Excluir
Support	📁 ⬆️ ⬇️ ⬇️	🗑️ Excluir
Fazer Cronograma ⚠️ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📁 ⬆️ ⬇️ ⬇️	🗑️ Excluir

At the bottom left of the table, it says '(1-4/4)'.

Fonte: o autor

A seguir a figura 34 mostra as tarefas cadastradas para atender os requisitos dos projetos de engenharia que serão gerenciados pelo Redmine.

Figura 34: Tela com as novas tarefas de engenharia

Tipo de tarefa		Ordenar	
Fazer Cronograma	⚠ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Marcar Reunião	⚠ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Gerar lista de materiais	⚠ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Contratar terceiros	⚠ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Fazer projeto mecânico	⚠ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Fazer projeto elétrico	⚠ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Desenvolver software	⚠ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Fazer Fluxograma	⚠ Sem fluxo de trabalho definido para este tipo. (Editar)	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir

(1-8/8)

Fonte: o autor

### 3.6 Situação das tarefas

A situação das tarefas indica o status atual da tarefa, como mostra na figura 35.

Figura 35: Tela Situação das tarefas

Situação	Situação padrão	Tarefa fechada	Ordenar	
New	✓		📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
In Progress			📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Resolved			📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Feedback			📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Closed		✓	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir
Rejected		✓	📄 ⬆ ⬇ ⬇	🗑 Excluir

(1-6/6)

Fonte: o autor

O link “Nova situação” abre a tela para cadastrar nova situação para as tarefas, mostrada na figura 36.

Figura 36: Tela Nova situação

Redmine

Situação das tarefas » Nova situação

Nome \*

Tarefa fechada

Situação padrão

Fonte: o autor

As tarefas pré-cadastradas também podem ser excluídas ou renomeadas para adequar aos projetos de engenharia que serão gerenciados no Redmine, exemplo mostrado na figura 37.

Figura 37: Tela de situações personalizadas para engenharia

Redmine

Situação das tarefas [Nova situação](#)

Situação	Situação padrão	Tarefa fechada	Ordenar	Excluir
Nova	✓		↑ ↓ ↕	Excluir
Em progresso			↑ ↓ ↕	Excluir
Concluída			↑ ↓ ↕	Excluir
Cancelada		✓	↑ ↓ ↕	Excluir
Abortada		✓	↑ ↓ ↕	Excluir

(1-5/5)

Fonte: o autor

### 3.7 Fluxo de trabalho

O fluxo de trabalho vincula uma determinada tarefa a um papel. Um mesmo papel pode ter vinculado mais de uma tarefa e vice-versa,. A figura 38 mostra a tela para configurar essa relação.

Figura 38: Tela Fluxo de trabalho

Página inicial Minha página Projetos Administração Ajuda Acessando como: Busca:

## Redmine

### Fluxo de trabalho Copiar Resumo

**Estados das transições** Permissões de campos

Selecione um papel e um tipo de tarefa para editar o fluxo de trabalho:

Papel:  Tipo de tarefa:    Somente exibir situações que são usadas por este tipo de tarefa

Fonte: o autor

O botão “Editar” abre a tela para configurar o fluxo de trabalho entre um papel e uma tarefa, mostrado na figura 39.

Figura 39: Tela de configuração do fluxo de trabalho

Fonte:  
o autor

Página inicial Minha página Projetos Administração Ajuda Acessando como: Busca:

## Redmine

### Fluxo de trabalho Copiar Resumo

**Estados das transições** Permissões de campos

Selecione um papel e um tipo de tarefa para editar o fluxo de trabalho:

Papel:  Tipo de tarefa:    Somente exibir situações que são usadas por este tipo de tarefa

✓ Situação atual	Nova situação permitida				
	✓ Nova	✓ Em progresso	✓ Concluída	✓ Cancelada	✓ Abortada
✓ Nova	<input type="checkbox"/>				
✓ Em progresso	<input type="checkbox"/>				
✓ Concluída	<input type="checkbox"/>				
✓ Cancelada	<input type="checkbox"/>				
✓ Abortada	<input type="checkbox"/>				

▶ Transições adicionais permitidas quando o usuário é o autor  
 ▶ Transições adicionais permitidas quando o usuário é o responsável pela tarefa

Para cada fluxo de trabalho entre um papel e uma atividade será necessário configurar o fluxo de trabalho. Essa configuração pode ser trabalhosa caso o número de papéis e de atividades seja grande. Para isso é possível copiar um fluxo já pronto e posteriormente fazer algumas alterações. O Link “Copiar” abre a tela para copiar um fluxo já pronto e aplicá-lo a um papel e uma atividade, como mostra a figura 40.

Figura 40: Tela copiar fluxo de trabalho

Página inicial Minha página Projetos Administração Ajuda Acessando como:

**Redmine** Busca:

### Fluxo de trabalho » Copiar

**Origem**

Tipo de tarefa

Papel

**Alvo**

Tipo de tarefa   
Fazer Cronograma  
Marcar Reunião  
Gerar lista de materiais

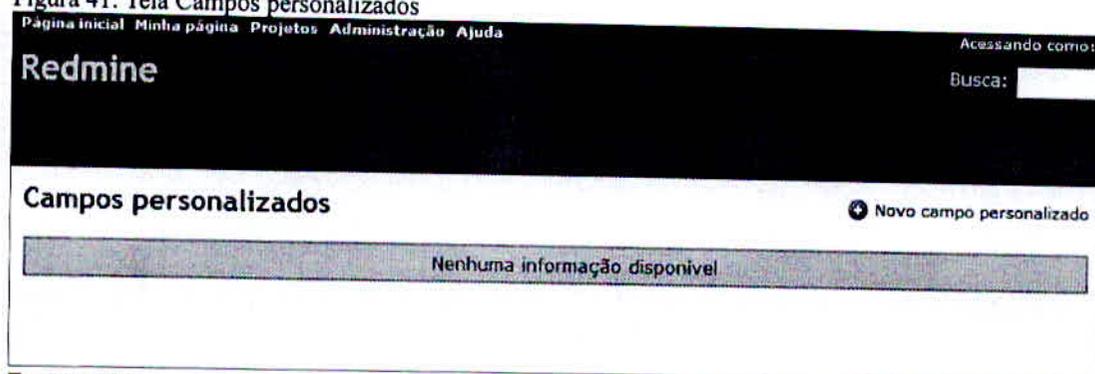
Papel   
Gerente de projetos  
Projetista mecânico  
Desenhista

Fonte: o autor

### 3.8 Campos personalizados

É possível inserir campos personalizados em todos os objetos do Redmine. Essa configuração aumenta sua flexibilidade, permitindo um maior grau de personalização e aumentando as possibilidades de utilização cada vez mais do Redmine para gerenciar projetos em diferentes áreas. O link “Novo campo personalizado” abre a tela para iniciar a inserção do novo campo, como mostra a figura 41.

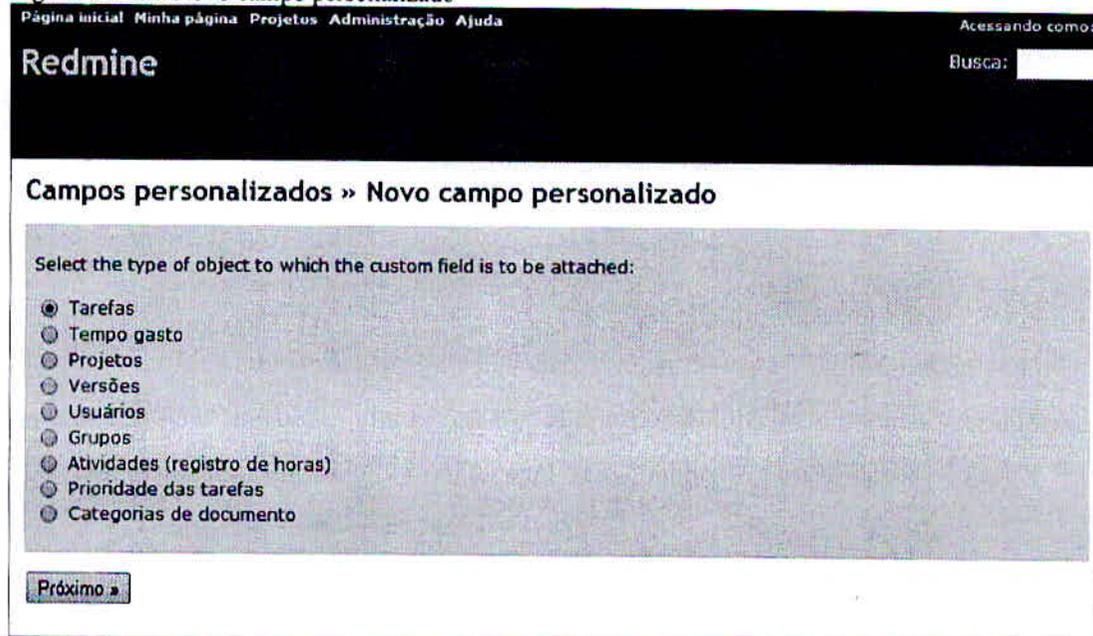
Figura 41: Tela Campos personalizados



Fonte: o autor

Na tela de novo campo personalizado, mostrado na figura 42, inicialmente é necessário escolher onde será criado o novo campo personalizado. Podem ser criados vários campos personalizados em cada um dos objetos selecionados.

Figura 42: Tela Novo campo personalizado



Fonte: o autor

Na tela da figura 43, pode-se definir o formato do novo campo, o nome e outras configurações para acesso a este novo campo.

Figura 43: Tela de configuração do novo campo personalizado

**Redmine** Busca:

**Campos personalizados » Tarefas » Novo campo personalizado**

**Formato**

**Nome \***

**Descrição**

**Tamanho mín-máx**  -

**Expressão regular**   
ex. `^[A-Z0-9]+$`

**Formatação do texto**

**Padrão**

**Valores do link para URL**

**Obrigatório**

**Para todos os projetos**

**É um filtro**

**Pesquisável**

**Visível**  para qualquer usuário  
 para os papéis:

- Gerente de projetos
- Projetista mecânico
- Desenhista
- Desenvolvedor de Software
- Montador
- Eletricista

**Tipos de tarefas**

- Fazer Cronograma
- Marcar Reunião
- Gerar lista de materiais
- Contratar terceiros
- Fazer projeto mecânico
- Fazer projeto elétrico
- Desenvolver software
- Fazer Fluxograma

Marcar todos | Desmarcar todos

**Projetos**

- ProjetoX
- ProjetoY
- ProjetoZ

Marcar todos | Desmarcar todos

Fonte: o autor

### 3.9 Tipos & categorias

A configuração de tipos e categorias definem as categorias de documentos e os tipos de prioridades de tarefas e de atividades para registro de horas.

Figura 44: Tela Tipos & Categoria

Página inicial Minha página Projetos Administração Ajuda Acessando como:

**Redmine** Busca:

## Tipos & Categorias

### Categorias de documento

Nome	Situação padrão	Ativo	Ordenar	
User documentation		✓	↑ ↓ ↻	Excluir
Technical documentation		✓	↑ ↓ ↻	Excluir

Novo

### Prioridade das tarefas

Nome	Situação padrão	Ativo	Ordenar	
Low		✓	↑ ↓ ↻	Excluir
Normal	✓	✓	↑ ↓ ↻	Excluir
High		✓	↑ ↓ ↻	Excluir
Urgent		✓	↑ ↓ ↻	Excluir
Immediate		✓	↑ ↓ ↻	Excluir

Novo

### Atividades (registro de horas)

Nome	Situação padrão	Ativo	Ordenar	
Design		✓	↑ ↓ ↻	Excluir
Development		✓	↑ ↓ ↻	Excluir

Novo

Fonte: o autor

A figura 44 mostra a tela inicial com os tipos e categorias pré-cadastradas no Redmine e a figura 45 mostra a nova configuração de tipos e categorias para a tender aos projetos de Engenharia.

Figura 45: Tela de tipos e categorias para engenharia

Página inicial Minha página Projetos Administração Ajuda

Acessando como:  

# Redmine

Busca:

## Tipos & Categorias

### Categories de documento

Nome	Situação padrão	Ativo	Ordenar	
Documentação de projeto		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Manuais técnicos		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Memoriais de cálculo		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Manuais de operação		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Orçamentos		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir

Novo

### Prioridade das tarefas

Nome	Situação padrão	Ativo	Ordenar	
Baixa		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Normal	✓	✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Alta		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Urgente		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Imediata		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir

Novo

### Atividades (registro de horas)

Nome	Situação padrão	Ativo	Ordenar	
Projeto		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Orçamentação		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Contratação		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Execução		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Posta em marcha		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Treinamento		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir
Adequação		✓	↑ ↓ ↕	🗑 Excluir

Fonte: o autor

### 3.10 Configurações

As configurações definem o comportamento do ambiente, da aparência, do acesso e da administração dos demais recursos do Redmine. Estão subdivididas em oito abas, dentre as quais serão descritas as cinco primeiras, de maior relevância para os objetivos deste trabalho e dentro delas serão citadas somente as configurações essenciais para uso imediato do Redmine.

#### 3.10.1 Geral

Nas configurações da aba “Geral” do Redmine pode-se personalizar o título apresentado pelo Redmine em todas as páginas apresentadas, através do campo “Título da aplicação”. Um texto apresentado na página inicial do Redmine também pode ser acrescentado, através do campo “Texto de boas-vindas”. Outras configurações também pode ser vistas na figura 46.

Figura 46: Aba Geral da tela de configurações

The screenshot shows the 'Configurações' (Settings) page in Redmine, specifically the 'Geral' (General) tab. The page has a navigation bar with tabs: Geral, Exibição, Autenticação, Projetos, Tarefas, Notificações por e-mail, E-mails recebidos, and Repositórios. The main content area contains the following configuration options:

- Título da aplicação:** Redmine
- Texto de boas-vindas:** A rich text editor with a toolbar (Bold, Italic, Underline, Strikethrough, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Undo, Redo, Preview, Save, Help).
- Tamanho máximo do anexo:** 5120 KB
- Número de itens exibidos por página:** 25, 50, 100. Note: Múltiplos valores são permitidos (separados por vírgula).
- Dias visualizados na atividade do projeto:** 30 dias
- Nome do Servidor e subdomínio:** localhost 3000. Exemplo: 192.168.1.9/redmine
- Protocolo:** HTTP
- Formatação do texto:** Textile
- Realizar cache de texto formatado:**
- Compactação de histórico do Wiki:** nenhum
- Número de registros por Feed:** 15
- Tamanho máximo dos arquivos textos exibidos em linha:** 512 KB
- Número máximo de linhas exibidas no diff:** 1500
- Codificação dos repositórios e anexos:** (empty field). Note: Múltiplos valores são permitidos (separados por vírgula).

A 'Salvar' (Save) button is located at the bottom left of the configuration area.

Fonte: o autor

### 3.10.2 Exibição

Na aba de exibições encontra-se a configuração do idioma padrão da aplicação e o tema para personalização das telas, além de outras configurações a respeito da forma de exibição para o usuário, como mostra a figura 47.

Figura 47: Aba Exibição da tela de configurações

**Configurações**

**Exibição** | Geral | Autenticação | Projetos | Tarefas | Notificações por e-mail | E-mails recebidos | Repositórios

Tema: Padrão ▾

Idioma padrão: Português(Brasil) ▾

Force default language for anonymous users:

Force default language for logged-in users:

Início da semana: Com base no idioma do usuário ▾

Formato da data: Com base no idioma do usuário ▾

Formato de hora: Com base no idioma do usuário ▾

Formato de exibição de nome de usuário: Alexandre Gregatti Longuinho ▾

Usar ícones do Gravatar:

Imagem-padrão do Gravatar: nenhum ▾

Exibir miniaturas de anexos:

Tamanho das miniaturas (em pixels): 100

**Salvar**

Fonte: o autor

### 3.10.3 Autenticação

A autenticação em qualquer sistema de informação é importante para definir a forma de acesso dos usuários e a segurança das informações. Nesta aba de autenticação é possível controlar a forma de acesso e as exigências para que os usuários possam entrar no serviço do Redmine com segurança, na figura 48 são mostradas as opções de configuração para autenticação dos usuários no Redmine.

Figura 48: Aba Autenticação da tela de configurações

The image shows a screenshot of the Redmine configuration interface, specifically the 'Autenticação' (Authentication) tab. The page title is 'Configurações'. At the top, there are several tabs: 'Geral', 'Exibição', 'Autenticação', 'Projetos', 'Tarefas', 'Notificações por e-mail', 'E-mails recebidos', and 'Repositórios'. The 'Autenticação' tab is selected. The main content area is divided into two sections. The first section, 'Exigir autenticação', contains several options: 'Exigir autenticação' (checked), 'Auto-login' (desabilitado), 'Permitido Auto-registro' (ativação manual de conta), 'Permitir aos usuários excluir sua própria conta' (checked), 'Comprimento mínimo para senhas' (8), 'Perdi minha senha' (checked), 'Permitir Login e Registro via OpenID' (unchecked), 'Habilitar a api REST' (unchecked), and 'Ativar suporte JSONP' (unchecked). The second section, 'Expiração da sessão', contains 'duração máxima da sessão' (desabilitado) and 'tempo limite de inatividade da sessão' (desabilitado). At the bottom, there is a 'Salvar' button and a warning message: 'Aviso: a alteração dessas configurações pode expirar as sessões atuais, incluindo a sua.'

Fonte: o autor

É recomendado que o campo “Exigir autenticação” seja marcado para que todos os usuários entrem no Redmine somente com login e senha.

O campo “Permitido Auto-registro” possibilita que qualquer pessoa possa fazer seu registro no Redmine, porém a opção “ativação manual de conta” dá poder ao administrador de controlar se o novo usuário terá ou não acesso ao Redmine.

### 3.10.4 Projetos

Na aba projetos é possível configurar se os novos projetos serão públicos ou não, isto é, se poderão ser acessados por qualquer pessoa sem autenticação no Redmine ou não, através do campo “Novos projetos são públicos por padrão”. É recomendado desmarcar este campo para que os projetos sejam acessados somente pelos membros autenticados no Redmine.

Também pode-se habilitar somente os módulos escolhidos para criar projetos e definir os tipos padrões a serem utilizados. As opções de configuração são mostradas na figura 49.

Figura 49: Aba Projetos da tela configurações

**Configurações**

Geral
  Exibição
  Autenticação
  **Projetos**
 Tarefas
  Notificações por e-mail
  E-mails recebidos
  Repositórios

**Novos projetos são públicos por padrão**

**Módulos habilitados por padrão para novos projetos**

- Gerenciamento de Tarefas
- Gerenciamento de tempo
- Notícias
- Documentos
- Arquivos
- Wiki
- Repositório
- Fóruns
- Calendário
- Gantt

**Tipos padrões para novos projeto**

- Fazer Cronograma
- Marcar Reunião
- Gerar lista de materiais
- Contratar terceiros
- Fazer projeto mecânico
- Fazer projeto elétrico
- Desenvolver software
- Fazer Fluxograma

**Gerar identificadores sequenciais de projeto**

**Papel atribuído a um usuário não-administrador que cria um projeto**

Fonte: o autor

### 3.10.5 Tarefas

As configurações para tarefas permitem flexibilizar o uso das tarefas entre projetos, através do campo “Permitir relacionar tarefas entre projetos”. Também é pode-se atribuir tarefas a grupos através do campo “Permitir atribuições de tarefas a grupos”. Outras configurações são mostradas na figura 50.

Figura 50: Aba Tarefas da tela de configurações

**Configurações**

Permitir relacionar tarefas entre projetos  
 Permitir subtarefas entre projetos: Com a árvore do Projeto  
 Permitir atribuições de tarefas a grupos  
 Usar data corrente como data inicial para novas tarefas  
 Visualizar tarefas dos subprojetos nos projetos principais por padrão  
 Calcular o percentual de conclusão da tarefa: Use o campo da tarefa  
 dias não úteis:  Segunda  Terça  Quarta  Quinta  Sexta  Sábado  Domingo  
 Limite de exportação das tarefas: 500  
 Número máximo de itens exibidos no gráfico gantt: 500

Colunas padrão visíveis na lista de tarefas

Colunas disponíveis	Colunas selecionadas
Projeto	Tipo
Tarefa pai	Situação
Autor	Prioridade
Categoria	Título
Versão	Atribuído para
Início	Alterado em
Data prevista	
Tempo estimado	
Tempo gasto	
% Terminado	

Salvar

Fonte: o autor

As informações a serem exibidas na tela de planejamento de tarefas, são controladas nesta aba de configuração de tarefas, através da área “Colunas padrão visíveis na lista de tarefas”, mostrada na figura 50.

### 3.11 Autenticação LDAP

Não será abordado esta forma de autenticação do Redmine em servidores LDAP.

### 3.12 Plugins

Embora o Redmine possua uma boa biblioteca de plugins, não serão utilizados nenhum deles, pois as funcionalidades nativas do Redmine já suprem as necessidades básicas para gerenciar os projetos de engenharia que o presente trabalho se propõe.

### 3.13 Informações

A tela de informações mostra as versões do Redmine e dos serviços ativos que dão suportaç o para que o Redmine seja executado, mostrado na figura 51.

Figura 51: Tela Informa es

The screenshot shows the Redmine administration interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'P gina inicial', 'Minha p gina', 'Projetos', 'Administra o', and 'Ajuda'. The page title is 'Redmine' and there is a search bar labeled 'Busca:'. The main content area is titled 'Informa es' and displays the following information:

**Redmine 2.5.1.stable**

Conta padrão do administrador alterada	✓
Reposit�o com permiss�o de escrita	✓
Diret�rio de plugins grav�vel	✓
RMagick disponível (opcional)	✓
Conversor ImageMagick disponível (opcional)	✓

```

Environment:
  Redmine version      2.5.1.stable
  Ruby version         1.9.3-p545 (2014-02-24) [x86_64-linux]
  Rails version        3.2.17
  Environment           production
  Database adapter     Mysql2
SCM:
  Subversion           1.8.8
  Git                   1.9.0
  Filesystem
Redmine plugins:
  no plugin installed
  
```

Fonte: o autor

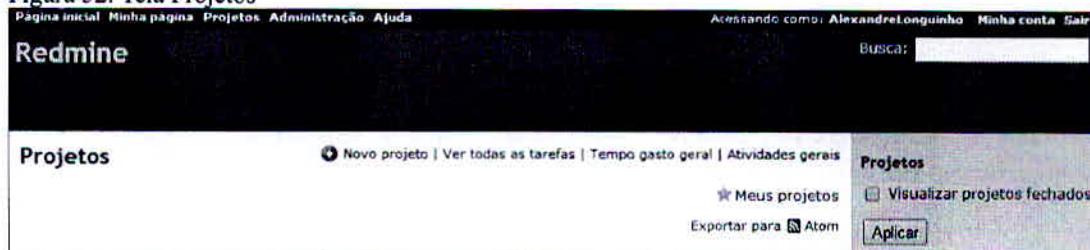
## 4 O Redmine na Prática

Depois de pré-configurado com as preferências do administrador e com alguns dados lançados a título de demonstrar a utilização dos cadastros de papéis, tarefas, atividades e outros, foi criado um projeto exemplo de engenharia, doravante chamado **Projeto X**.

### 4.1 Criando o Projeto X

Para criar um projeto no Redmine o usuário logado deve ter permissão para tal ação ou ser um administrador do sistema. A figura 52 mostra o link “Novo projeto” na tela de projetos.

Figura 52: Tela Projetos



Fonte: o autor

Na figura 53 a tela com os dados para a criação do novo projeto é exibida. Além do nome do projeto é importante colocar uma descrição com os objetivos gerais do projeto para que todos os membros possam sempre estar focados nestes objetivos. Isso foi feito no campo “Descrição”.

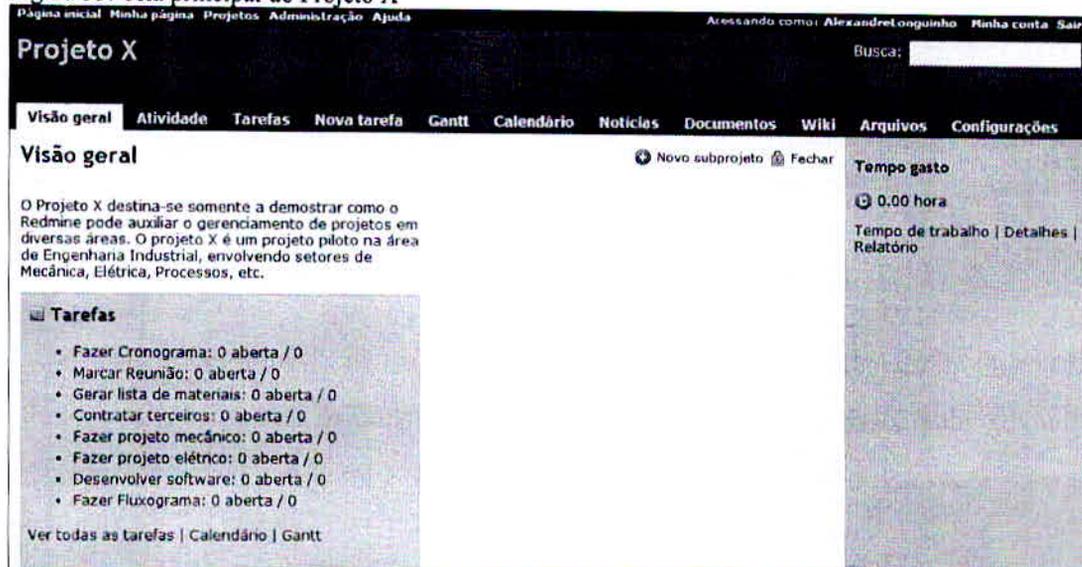
Para acessar o Projeto X todos os usuários precisam fazer autenticação, por isso foi desmarcado o campo “Público”. Todos os módulos disponíveis serão utilizados, bem como os tipos de tarefas pré-cadastradas e os campos personalizados.

Figura 53: Tela criando o Projeto X



Clicando no Projeto X na listagem, o usuário entra na tela principal do Projeto X, onde é exibido todos os módulos inseridos no projeto, através da aba superior, logo abaixo do título do projeto, como mostra a figura 55.

Figura 55: Tela principal do Projeto X



Fonte: o autor

Na tela visão geral é exibido um resumo das tarefas, dando ao gerente do projeto uma visão rápida da situação geral das tarefas. Na área a direita é mostrado quanto tempo foi gasto no projeto.

## 4.2 Definindo os membros do Projeto X

Com o Projeto X criado, o próximo passo é definir os membros da equipe de projeto. Para isso será feito o seguinte roteiro:

### 1 – Cadastrar os usuários (as pessoas) no Redmine

Caso os mesmos não estejam cadastrados, o procedimento para inserir novos usuários foi descrito no item 3.4.2. Na figura 56 é exibida os usuários cadastrados no Redmine, embora nem sempre todos os usuários vão assumir papéis dentro do projeto a ser gerenciado.

Figura 56: Tela de usuários cadastrados no Projeto X

Usuários							Novo usuário
Filtros							
Situação:	ativo (7)	Grupo:		Usuário:		Aplicar	Limpar
Usuário	Nome	Sobrenome	E-mail	Administrador	Criado em	Última cone	
AlexandreLonguinho	Alexandre	G. Longuinho	agl@exemplo.com	✓	06/05/2014 21:13 h	17/05/2014 08	
dmtoMontador	Benedito	O Montador	dm@exemplo.com		17/05/2014 12:44 h		
EduDesenhista	Eduardo	O desenhista	ed@exemplo.com		17/05/2014 12:43 h		
JoaoProjetista	Joao	O Projetista	jp@exemplo.com		17/05/2014 12:40 h		
JoseGerente	José	O Gerente	jj@exemplo.com		17/05/2014 12:38 h		
PauloEletricista	Paulo	O Eletricista	pe@exemplo.com		17/05/2014 12:42 h		
PedroMecanico	Pedro	O Mecânico	pm@exemplo.com		17/05/2014 12:41 h		
(1-7/7)							

Fonte: o autor

## 2 – Cadastrar os papéis (as funções das pessoas) no Redmine

Caso os mesmos não estejam cadastrados, o procedimento para inserir novos usuários foi descrito no item 3.2. Na figura 57 é exibida os papéis cadastrados no Redmine, embora nem sempre todos os papéis serão utilizados dentro do projeto a ser gerenciado.

Figura 57: Tela de papéis cadastrado no Projeto X

Papéis		Novo papel	Relatório de permissões
Papel	Ordenar		
Gerente de projetos	↑ ↓ ↕	Copiar	Excluir
Projetista mecânico	↑ ↓ ↕	Copiar	Excluir
Desenhista	↑ ↓ ↕	Copiar	Excluir
Desenvolvedor de Software	↑ ↓ ↕	Copiar	Excluir
Montador	↑ ↓ ↕	Copiar	Excluir
Eletricista	↑ ↓ ↕	Copiar	Excluir
Não Membro		Copiar	
Anônimo		Copiar	
(1-8/8)			

Fonte: o autor

Lembrando que as permissões concedidas a cada papel devem ser criteriosamente definidas para que não se coloque em risco as informações do sistema e também para que as funcionalidades não fiquem prejudicadas.

### 3 – Definindo os membros do Projeto X

A definição dos membros integrantes da equipe de projeto é feita no módulo “Configurações”, na aba “Membros”, como exibe a figura 58, que inicialmente mostra que não existe nenhum membro inserido no projeto.

Para inserir um membro é necessário vincular qual será seu papel no projeto, ou seja, “quem faz o que”. Para isso basta selecionar o usuário e o papel que ele assumirá. É possível atribuir mais de um papel a um usuário. E Também possível de atribuir o mesmo papel para vários usuários.

Figura 58: Aba membros da tela de configurações

The screenshot shows the 'Configurações' (Settings) page for 'Projeto X'. The page has a dark header with navigation links: 'Página inicial', 'Minha página', 'Projetos', 'Administração', and 'Ajuda'. The user is logged in as 'AlexandreLanguiho'. The main navigation bar includes 'Visão geral', 'Atividade', 'Tarefas', 'Nova tarefa', 'Gantt', 'Calendário', 'Notícias', 'Documentos', 'Wiki', 'Arquivos', and 'Configurações'. The 'Configurações' section has several tabs: 'Informações', 'Módulos', 'Membros', 'Versões', 'Categorias das tarefas', 'Wiki', 'Repositórios', 'Fóruns', and 'Atividades (registro de horas)'. The 'Membros' tab is active, showing a search bar for users or groups. Below the search bar, there is a list of users with checkboxes: Alexandre G. Longuiho, Benedito O Montador, Eduardo O desenhista, Joao O Projebista, José O Gerente, Paulo O Eletricista, Pedro O Mecânico, Engenharia, Manutenção, Montagem, and Segurança. There are 11 items in total. Below the user list, there is a list of roles with checkboxes: Gerente de projetos, Projetista mecânico, Desenhista, Desenvolvedor de Software, Montador, and Eletricista. An 'Adicionar' button is at the bottom of the list.

Fonte: o autor

Na figura 59 é mostrada a mesma tela de membros do projeto já configurada para o projeto X, exibindo na listagem qual usuário assumir determinado papel.

Figura 59: Membros inseridos no Projeto X

The screenshot shows the 'Membros' configuration page for 'Projeto X'. The page has a navigation bar with 'Visão geral', 'Atividade', 'Tarefas', 'Nova tarefa', 'Gantt', 'Calendário', 'Notícias', 'Documentos', 'Wiki', 'Arquivos', and 'Configurações'. The 'Configurações' section is active, with sub-tabs for 'Informações', 'Módulos', 'Membros', 'Versões', 'Categorias das tarefas', 'Wiki', 'Repositórios', 'Fóruns', and 'Atividades (registro de horas)'. The 'Membros' tab is selected, displaying a table of users and their roles.

Usuário / Grupo	Papéis		
José O Gerente	Gerente de projetos		
Joao O Projetista	Projetista mecânico		
Eduardo O desenhista	Desenhista		
Alexandre G. Longuinho	Desenvolvedor de Software		
Benedito O Montador	Montador		
Pedro O Mecânico	Montador		
Paulo O Eletricista	Eletricista		

On the right side, the 'Novo membro' section includes a search box 'Pesquisar por usuários ou grupos:' and a list of roles with checkboxes: Engenharia, Manutenção, Montagem, Segurança, Gerente de projetos, Projetista mecânico, Desenhista, Desenvolvedor de Software, Montador, and Eletricista. An 'Adicionar' button is at the bottom of this section.

Fonte: o autor

### 4.3 Criando tarefas no Projeto X

Como os membros e seus papéis já definidos já é possível inserir as tarefas no Projeto X, através da aba "Nova tarefa", como mostra a figura 60.

Figura 60: Aba Nova tarefa

The screenshot shows the 'Nova tarefa' configuration page for 'Projeto X'. The page has a navigation bar with 'Visão geral', 'Atividade', 'Tarefas', 'Nova tarefa', 'Gantt', 'Calendário', 'Notícias', 'Documentos', 'Wiki', 'Arquivos', and 'Configurações'. The 'Nova tarefa' tab is selected. The page also shows a search bar and a dropdown menu for 'Projeto X'.

Fonte: o autor

Na figura 61 é mostrada a tela de cadastro para as tarefas. O tipo da tarefa é inserido nas configurações descritas no item 3.5. Além do título da tarefa é importante sempre preencher a descrição com os objetivos e com a forma de execução da tarefa. Isso facilita para que todos da equipe saibam detalhes da mesma.

O campo “Atribuído para” lista os membros do projeto, mas apenas um deles pode ser selecionado. Para atribuir uma tarefa para mais de um membro, é necessário inserir como membro no projeto um grupo e dentro deste grupo inserir os usuários.

Figura 61: Cadastrando a primeira tarefa do Projeto X

The screenshot shows the 'Nova tarefa' (New task) form in the Redmine application. The interface is in Portuguese and includes the following fields and options:

- Header:** 'Projeto X' and 'Acessando como: Alexandre Longuinho'.
- Navigation:** 'Visão geral', 'Atividade', 'Tarefas', 'Nova tarefa', 'Gantt', 'Calendário', 'Notícias', 'Documentos', 'Wiki', 'Arquivos', 'Configurações'.
- Form Fields:**
  - Tipo:** 'Marcar Reunião' (dropdown).
  - Título:** 'Reunião de abertura do projeto X'.
  - Descrição:** A rich text editor containing:
    - \*Reunião com o Patrocinador e a equipe de projetos para abertura do Projeto X.
    - Fausta da Reunião\*
    - # Definir os objetivos do projeto
    - # Definir a equipe e os terceiros contratados
    - # Definir um cronograma base para o projeto
    - # Gerar ata de abertura do projeto
  - Situação:** 'Nova' (dropdown).
  - Prioridade:** 'Normal' (dropdown).
  - Atribuído para:** 'José O Gerente' (dropdown).
  - Tarefa por:** Search field.
  - Início:** '2014-05-17' (calendar icon).
  - Data prevista:** '2014-05-19' (calendar icon).
  - Tempo estimado:** '8' (input) 'Horas'.
  - % Terminado:** '0%' (dropdown).
  - Materiais utilizados:** Empty text field.
  - Arquivos:** 'Escolher arquivos' button, 'Nenhum arquivo selecionado (Tamanho máximo: 3 MB)'.
  - Observadores:**
    - Alexandre G. Longuinho
    - Benedito O Montador
    - Eduardo O desenhistas
    - Joao O Projetista
    - José O Gerente
    - Paulo O Eletricista
    - Pedro O Mecânico
    - Procurar por outros observadores para adicionar
- Buttons:** 'Criar', 'Criar e continuar', 'Pre-visualizar'.

Fonte: o autor

Os campos de “Início” e “Data prevista” delimitam o período da tarefa e o campo “Tempo estimado” contém o tempo que deverá ser gasto para executar a tarefa.

O campo “% Terminado” mostra a evolução da tarefa no decorrer do projeto. Esse é importante para que o gerente de projeto possa acompanhar a execução da mesma.

O campo personalizado “Materiais utilizados” aparece como exemplo da customização que é possível de ser feita em todos os módulos do Redmine e pode ser utilizado como complemento dos campos nativos.

É possível anexar arquivos na tarefa criada, porém o seu tamanho deve se limitar à configuração descrita no item 3.10.

Para cada tarefa criada pode-se definir quais membros do projeto irão ser observadores da tarefa, ou seja, a cada atualização desta tarefa, os observadores escolhidos receberão uma notificação da alteração feita.

Na figura 62 é mostrado a lista de tarefas já cadastradas para cada membro do projeto. As colunas exibidas podem ser configuradas.

Figura 62: Tarefas cadastradas para o Projeto X

The screenshot shows a web application interface for 'Projeto X'. At the top, there is a navigation menu with options like 'Visão geral', 'Atividade', 'Tarefas', 'Nova tarefa', 'Gantt', 'Calendário', 'Notícias', 'Documentos', 'Wiki', 'Arquivos', and 'Configurações'. Below the menu, there is a 'Tarefas' section with a filter dropdown set to 'Aberta' and an 'Adicionar filtro' button. A table of tasks is displayed below, with columns for 'Tipo', 'Situação', 'Prioridade', 'Titulo', 'Atribuido para', 'Alterado em', and '% Terminado'. The table contains 8 rows of task data. At the bottom right, there is an 'Exportar para' button with options for 'Atom', 'CSV', and 'PDF'.

ID	Tipo	Situação	Prioridade	Titulo	Atribuido para	Alterado em	% Terminado
8	Gerar lista de materiais	Nova	Normal	Lista de materiais elétricos	Alexandre G. Longuinho	17/05/2014 14:38 h	
7	Fazer projeto elétrico	Nova	Normal	Projeto elétrico e de automação	Alexandre G. Longuinho	17/05/2014 14:36 h	
6	Fazer projeto mecânico	Nova	Normal	Detalhamento do projeto X	Joao O Projetista	17/05/2014 14:31 h	
5	Contratar terceiros	Nova	Normal	Contratação de fabricação dos equipamentos	José O Gerente	17/05/2014 14:29 h	
4	Gerar lista de materiais	Nova	Normal	Lista de materiais e equipamentos	Joao O Projetista	17/05/2014 14:33 h	
3	Marcar Reunião	Nova	Normal	Reunião de abertura do projeto X	José O Gerente	17/05/2014 14:24 h	
2	Fazer Fluxograma	Nova	Alta	Fluxograma do Projeto X	Joao O Projetista	17/05/2014 14:19 h	

Fonte: o autor

A partir dessa lista das tarefas o gerente de projeto passa a ter uma visão mais clara das atividades atribuídas a cada membro da equipe e avaliar a evolução diária de cada atividade. Até então, isso não era possível de ser feito e o gerente de projetos executava uma tarefa extra que era perguntar para cada membro do projeto como estava o andamento de determinada tarefa ou solicitar que as informações viessem por e-mail, ficando armazenada de forma fragmentada.

Como são dezenas de projetos, cada um com centenas de tarefas, o gerente de projetos sacrifica uma parcela significativa de seu tempo apenas atualizando as informações das tarefas e quase sempre muitas delas incompletas.

Para atualizar as informações das tarefas é possível fazer de duas formas distintas. A primeira é editando a tarefa, bastando clicar sobre o título da mesma, mostrado na listagem da figura 62.

A figura 63 mostra a atualização na atividade “Fluxograma do Projeto X”,

Figura 63: Detalhes da tarefa a ser atualizada

Página inicial Minha página Projetos Administração Ajuda

## Projeto X

Visão geral Atividade **Tarefas** Nova tarefa Gantt Calendário Notícias Documentos Wiki Arquivos Configurações

### Fazer Fluxograma #2

Editar Tempo de trabalho Observar Copiar Excluir

#### Fluxograma do Projeto X

Adicionado por Alexandre G. Longunho aproximadamente 1 hora atrás. Anterior | 7/7 | Próximo »

Situação:	Nova	Início:	20/05/2014
Prioridade:	Alta	Data prevista:	31/05/2014
Atribuído para:	Joao O Projetista	% Terminado:	0%
Categoria:	-	Tempo estimado:	50.00 horas
Versão:	-	Tempo gasto:	-
Materials utilizados:			

Descrição Responder

Criação do fluxograma do Projeto X contendo os seguintes itens:

1. Planta baixa do local de instalação do projeto X
2. Fluxograma das tubulações existentes a serem retradas
3. Fluxograma dos equipamentos serem instalados no projeto X

Subtarefas Adicionar

Tarefas relacionadas Adicionar

Fonte: o autor

O link “Editar” abre a tela para edição e atualização dos dados da tarefa selecionada

Figura 64: Tela para edição dos dados da tarefa

Editar

Alterar propriedades

Tipo: Fazer Fluxograma Privado

Título: Fluxograma do Projeto X

Descrição

Situação: Nova

Prioridade: Alta

Atribuído para: Joao O Projetista

Tarefa pai

Início: 2014-05-20

Data prevista: 2014-05-31

Tempo estimado: 50.0 Horas

% Terminado: 0%

Materials utilizados

Tempo de trabalho

Tempo gasto: Horas

Atividade: -- Selecione --

Comentário

Notas

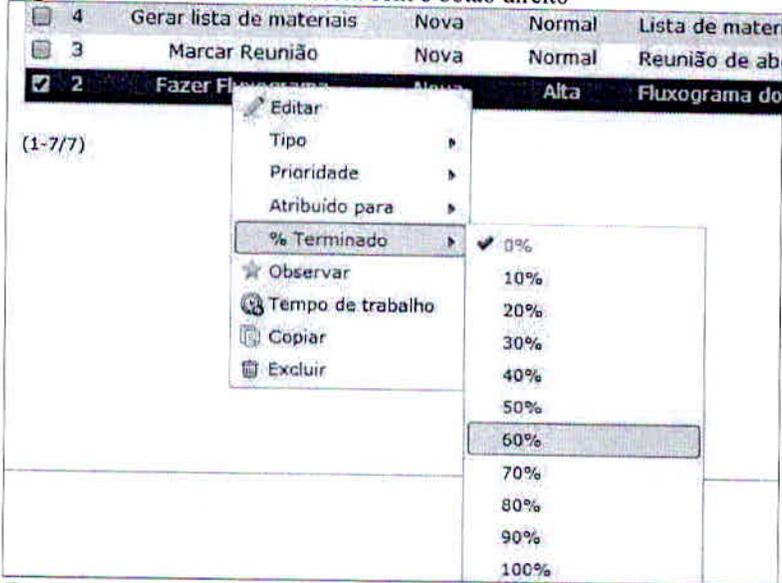
Escolher arquivos: Nenhum arquivo selecionado (Tamanho máximo: 5 MB)

Editar: Pré-visualizar

Fonte: o autor

Outra forma mais prática de atualizar os dados de uma tarefa é clicar com o botão direito sobre a tarefa, como mostrado na figura 65.

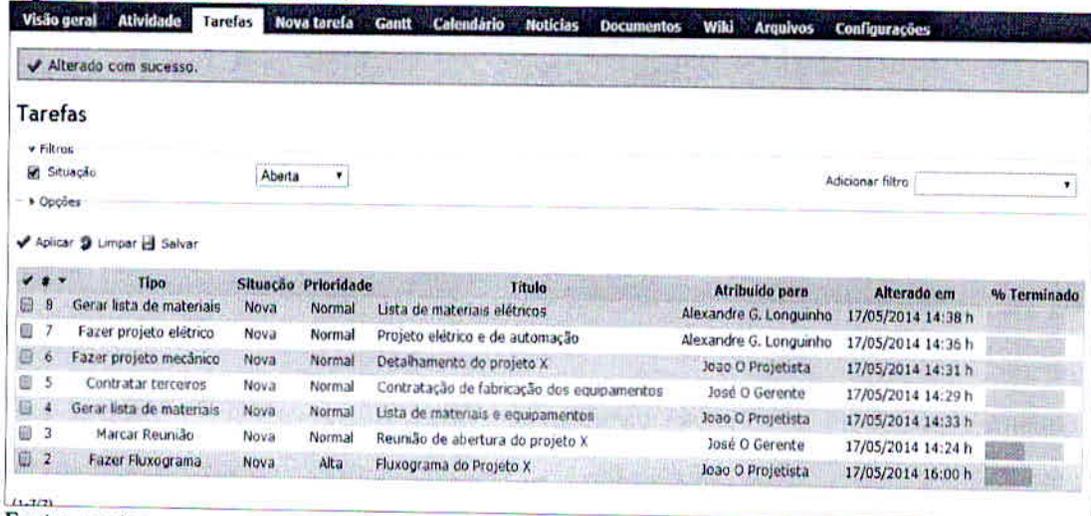
Figura 65: Atualizando uma tarefa com o botão direito



Fonte: o autor

A figura 66 mostra a tarefa “Fazer fluxograma” com o campo “% Terminado” já atualizada.

Figura 66: Tela de tarefas atualizada

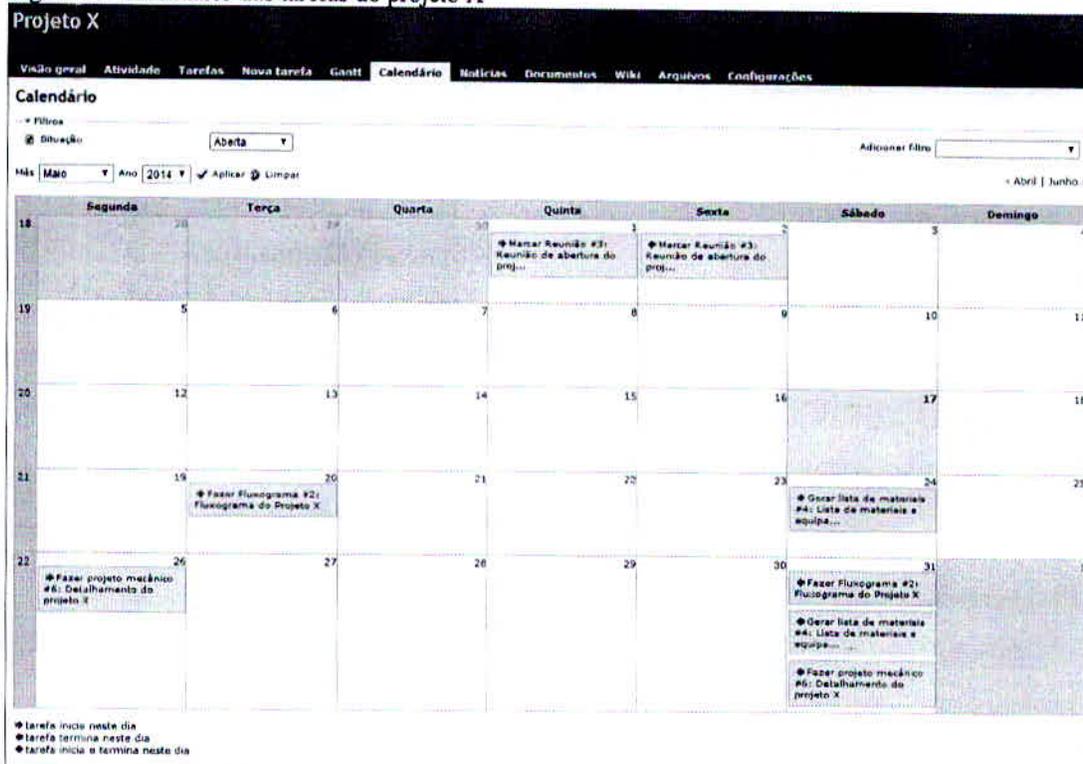


Fonte: o autor

#### 4.4 O calendário de tarefas do Projeto X

O calendário é gerado automaticamente quando as tarefas são inseridas. A figura 67 mostra um exemplo de apresentação do calendário. Posicionando o mouse sobre a atividade dentro do calendário, uma pequena janela com o resumo dos dados principais das tarefas é exibido e ocultado automaticamente, facilitando a conferência das mesmas.

Figura 67: Calendário das tarefas do projeto X



Fonte: o autor

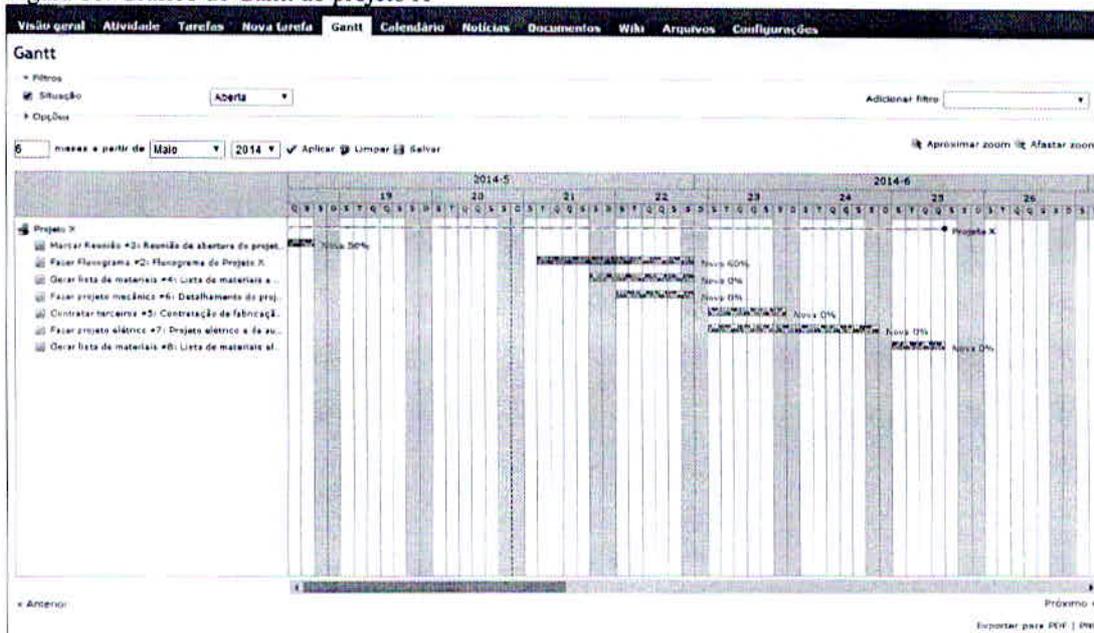
Uma ferramenta importante que auxilia o gerente de projetos a monitorar as datas de entregas das atividades são os filtros que podem ser aplicadas no calendário. É possível fazer filtragens usando qualquer informação cadastrada nos campos do Redmine. Por exemplo, pode-se filtrar as tarefas abertas por data e atribuídas a um determinado membro. É possível visualizar facilmente as tarefas que vencem em qualquer dia do mês.

Essas facilidades do calendário tornam o gerenciamento de datas muito mais prático e diminui muito os erros das datas de entrega das atividades, evitando atrasos não mensurados no projeto.

#### 4.5 O gráfico de Gantt do Projeto X

Idêntico ao calendário, o gráfico de Gantt é gerado automaticamente com a inserção das tarefas. O mecanismo de filtros também possui a mesmos recursos citados pra o calendário, bem como o comportamento do curso do mouse sobre as tarefas. A figura 68 mostra as tarefas no gráfico de Gantt do Projeto X.

Figura 68: Gráfico de Gantt do projeto X



Fonte: o autor

O gráfico de Gantt é uma ferramenta consagrada em gerenciamento de projetos e que auxilia muito o monitoramento dos prazos, principalmente quando o volume de tarefas em atraso pode comprometer o projeto.

Sem o gráfico de Gantt, a equipe e principalmente o gerente não têm uma visão clara do impacto no prazo final de entrega do projeto causado pelos pequenos atrasos em cada tarefa no dia a dia do decorrer de execução do projeto.



Na figura 70 é mostrada a notícia publicada. Um recurso muito útil é a adição de comentários sobre a notícia. Qualquer usuário pode fazer comentários sobre a notícia, enriquecendo ainda mais a troca de informação entre os membros da equipe de projeto

Figura 70: Exibição da notícia publicada no Projeto X

The screenshot shows the Redmine interface for 'Projeto X'. At the top, there are navigation links: 'Página inicial', 'Minha página', 'Projetos', 'Administração', and 'Ajuda'. The user is logged in as 'Alexandre G. Longuinho'. A search bar is visible with 'Projeto X' entered. The main navigation menu includes 'Visão geral', 'Atividade', 'Tarefas', 'Nova tarefa', 'Gantt', 'Calendário', 'Notícias', 'Documentos', 'Wiki', 'Arquivos', and 'Configurações'. The 'Notícias' tab is active, displaying a news item titled 'Mudança de escopo de projeto'. The news item text reads: 'Houve uma mudança de última hora a respeito da instalação da caldeira no local planejado. Devido a uma alteração na liberação da área onde estava planejada no projeto X a instalação da caldeira, temos que refazer o projeto da tubulação de óleo, ar comprimido, água, condensado e vapor até a área localizada perto dos equipamentos antigos. A área já foi liberada e vamos ter que gerar novos desenhos das instalações.' Below the text is an 'Atenção' section and a 'Comentários' section with a text input field and a 'Adicionar comentário' button.

Fonte: o autor

A publicação de uma notícia é um fato muito relevante no gerenciamento de projetos pelo Redmine e que deve ser divulgada a todos os usuários do sistema, tal que as notícias publicadas são apresentadas logo na página inicial para todos os usuários que fazem login no Redmine, como mostra a figura 71.

Figura 71: Exibição das últimas notícias na página inicial

The screenshot shows the Redmine homepage for 'Redmine'. The user is logged in as 'Jose Gerente'. The main navigation menu includes 'Página inicial', 'Minha página', 'Projetos', and 'Ajuda'. The 'Página inicial' section is active, displaying a 'texto de boas vindas' and a 'Últimas notícias' section. The 'Últimas notícias' section lists the news item from Figure 70: 'Projeto X: Mudança de escopo de projeto (1 comentário)'. To the right, there is a 'Últimos projetos' section with a list of projects, including 'Projeto X (17/05/2014 11:32 h)'. The text in the 'Últimos projetos' section reads: 'O Projeto X destina-se somente a demonstrar como o Redmine pode auxiliar o gerenciamento de projetos em diversas áreas. O projeto X é um projeto piloto na área de Engenharia Industrial, envolvendo setores de Mecânica, Elétrica, Processos, etc.'

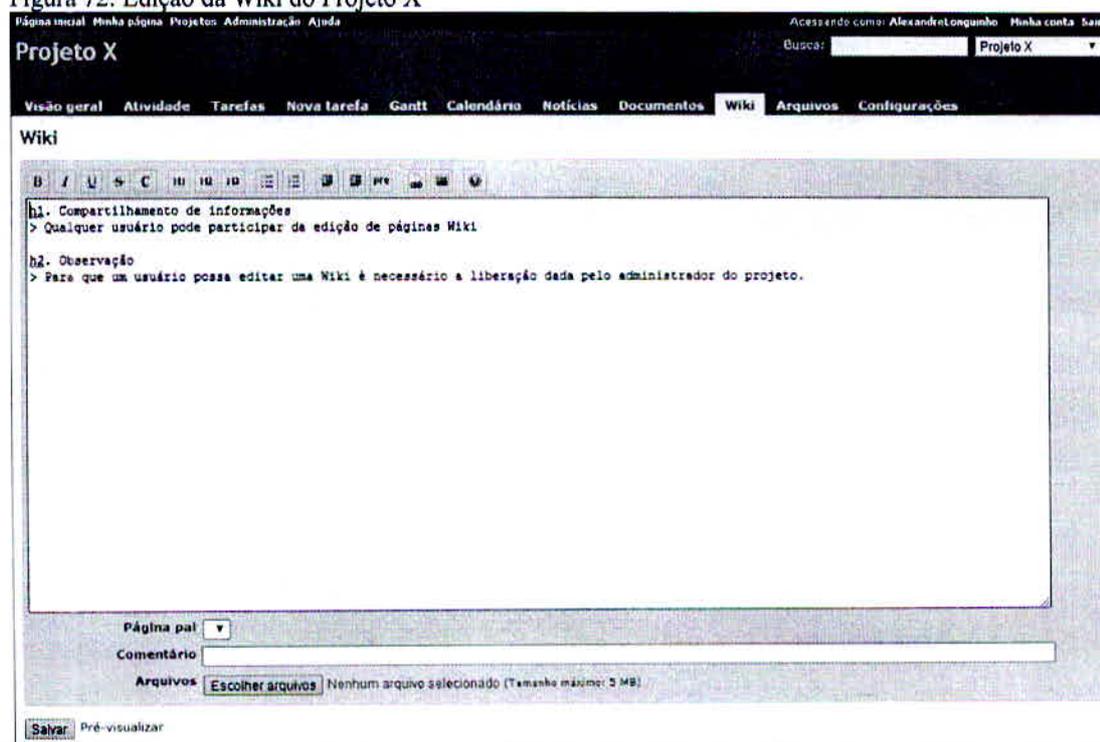
Fonte: o autor

Dessa forma não há como um usuário argumentar que não sabia sobre o assunto citado na notícia publicada.

## 4.7 Wiki no Projeto X

Um conceito que ganha força em termos de construir e compartilhar conhecimento é a criação de páginas Wiki. Criar documentos de forma colaborativa entre todos os membros de um grupo, de forma democrática e livre pode contribuir para que novas ideias possam melhorar a eficiência com que um projeto seja concebido e colocado em prática. A figura 72 mostra a edição da Wiki configurada no projeto.

Figura 72: Edição da Wiki do Projeto X



Fonte: o autor

Apesar de a Wiki ser muito interessante, seu uso nem sempre é muito eficiente no caso de alguns projetos, pois não existe um controle da qualidade das informações adicionadas.

## 4.8 Documentos do Projeto X

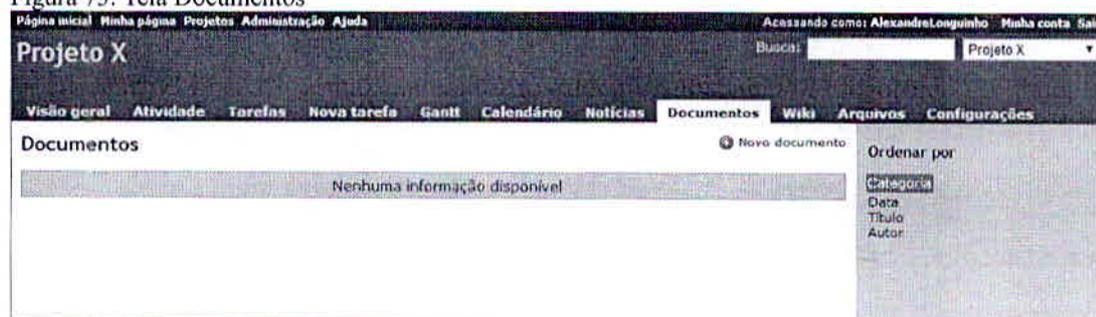
A documentação de um projeto é de fundamental importância para uma empresa, seja do ponto de vista legal, econômico ou técnico, mas outro ponto de vista que fica muito negligenciado é o gerencial, onde a ideia em vigor na maioria das organizações é somente o objetivo final ser atingido. Com sucesso ou não final no projeto, a maioria deles termina com uma documentação falha, incompleta e desorganizada. São arquivos digitais contendo planilhas, orçamentos, notas fiscais, desenhos técnicos, manuais de equipamentos, e outros, todos armazenados em pastas em diversos computadores dos membros da equipe de projeto, além dos anexos de e-mails que se perdem no tempo.

A organização dos documentos dos projetos gerenciados pelo Redmine é uma forma fácil de agregar todos os documentos importantes em um só repositório. A seguir algumas vantagens de utilizar o módulo de documentos do Redmine:

- Local de busca e armazenamento dos documentos oficiais do projeto conhecido de toda a equipe de projeto;
- Menores chances de perda e desvio dos documentos;
- Facilidade de recuperação dos documentos, mesmo o usuário estando longe de sua estação de trabalho.

O link “Novo documento” mostrado na figura 73 abre a tela para inserir a documentação no projeto.

Figura 73: Tela Documentos



Fonte: o autor

Ao cadastrar um novo documento é importante selecionar a categoria do documento, mantendo a organização no repositório. Essa categoria foi descrita no item 3.4.9.

O campo título deve conter uma descrição breve do documento inserido e o campo descrição deve ser um detalhamento mais abrangente sobre o conteúdo do documento. Dessa forma os outros usuários não precisam ficar abrindo arquivo por arquivo para localizar determinada informação.

O botão “escolher arquivo” abre a janela de arquivos do sistema para localizar e anexar o arquivo no repositório de documentos. A figura 74 ilustra o descrito.

Figura 74: Tela novo documento

The screenshot shows a web interface for creating a new document. At the top, there is a navigation menu with tabs: Visão geral, Atividade, Tarefas, Nova tarefa, Gantt, Calendário, Notícias, Documentos, Wiki, and Ar. The 'Documentos' tab is active. Below the navigation is the title 'Novo documento' and a sub-tab 'Novo documento'. The main form area contains the following elements:

- Categoria:** A dropdown menu set to 'Documentação de projeto'.
- Título \*:** A text input field containing 'Ata da reunião de abertura'.
- Descrição:** A rich text editor with a toolbar (Bold, Italic, Underline, Link, Color, Background Color, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Undo, Redo, Print, Refresh, Save, Help) and a text area containing 'Arquivo contendo ata lavrada na reunião de abertura do Projeto X.'.
- Arquivos:** A section with a file input field containing 'Ata da Reunião de abertura do Projeto.pdf', a 'Descrição opcional' field, and a 'Escolher arquivos' button. Below this, it says 'Nenhum arquivo selecionado (Tamanho máximo: 5 MB)'.
- Buttons:** 'Criar' and 'Cancelar' buttons at the bottom left.

Fonte: o autor

A configuração pode ser alterada para permitir o envio de arquivos com tamanhos maiores que 5MB.

Na figura 75 são mostrados os arquivos inseridos no Projeto X, organizados por categoria.

Figura 75: Documentos inseridos no projeto X

The screenshot shows a web application interface with a dark navigation bar at the top containing the following tabs: Visão geral, Atividade, Tarefas, Nova tarefa, Gantt, Calendário, Notícias, Documentos, Wiki, and Ar. The 'Documentos' tab is currently selected. Below the navigation bar, the page title is 'Documentos' and there is a '+ Novo documento' button. The main content area is organized into several categories, each with a sub-header and a list of documents:

- Documentação de projeto**
  - Ata da reunião de abertura**
    - 17/05/2014 20:40 h
    - Arquivo contendo ata lavrada na reunião de abertura do Projeto X.
  - Logica dos equipamentos**
    - 17/05/2014 20:57 h
    - Diagram com a lógica de controle dos equipamentos do projeto X
  - Manuais de operação**
    - Manual de operação do equipamento X**
      - 17/05/2014 20:58 h
      - Manual do fabricante do equipamento X para treinamento de pessoal de manutenção e operação.
- Orçamentos**
  - Lista dos materiais elétricos**
    - 17/05/2014 20:54 h
    - Listagem dos materiais elétricos, instrumentos e automação do projeto X
  - Lista dos materiais mecânicos**
    - 17/05/2014 20:55 h
    - Listagem dos materiais mecânicos e equipamentos para o Projeto X
  - Orçamento para fabricação dos equipamentos**
    - 17/05/2014 20:56 h
    - Orçamento para fabricação dos equipamentos do Projeto x em aço inox e aço carbono.

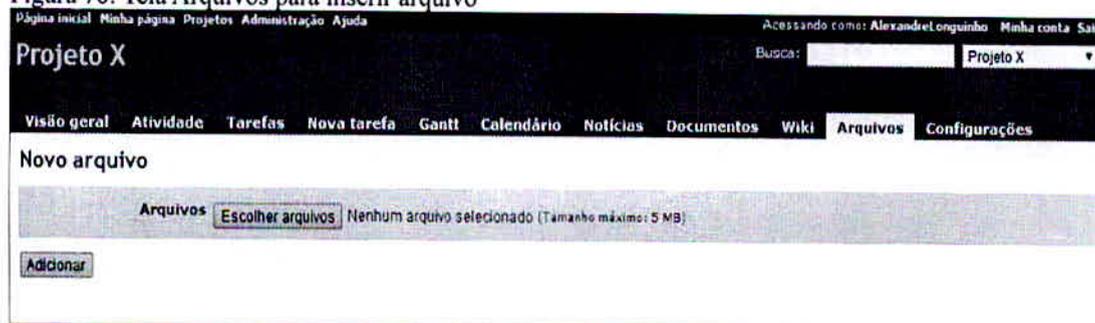
Fonte: o autor

Para recuperar qualquer um dos documentos inseridos no repositório, basta clicar na descrição para abrir a tela com o link para download do arquivo.

## 4.9 Arquivos no Projeto X

Semelhante no módulo de documentos, o módulo de arquivos permite inserir arquivos externos no projeto, mas sem nenhum tipo de organização por categoria. Portanto a organização dos arquivos fica sob total responsabilidade de seus usuários. O botão “Escolher arquivos” no módulo de Arquivos abre a janela de arquivos do sistema para escolher o arquivo a ser enviado ao projeto, como mostra a figura 76.

Figura 76: Tela Arquivos para inserir arquivo



Fonte: o autor

Na figura 77 é mostrada a lista de arquivos inseridos no projeto.

Figura 77: Tela com os arquivos inseridos no Projeto X



Fonte: o autor

Para fazer o download do arquivo basta clicar sobre o nome do mesmo e salvar no local desejado na máquina do usuário.

#### 4.10 Atividades do Projeto X

Outro fator muito trabalhoso de ser controlado pelo gerente de projeto é o grau de participação de todos os membros no projeto e quando algo foi feito ou registrado. O Redmine possui um eficiente registro das atividades executadas dentro do projeto. Todas as atualizações feitas pelos usuários ficam registradas e expostas para conhecimento geral dos membros do projeto. A figura 78 mostra o registro das últimas atividades feitas no projeto.

Figura 78: Tela das atividades do Projeto X

Acessando como: AlexandreLonguinho Minha conta Sair

Página inicial Minha página Projetos Administração Ajuda

Busca:  Projeto X

**Projeto X**

Visão geral **Atividade** Tarefas Nova tarefa Gantt Calendário Notícias Documentos Wiki Arquivos Configurações

**Atividade**  
De 15/04/2014 até 16/05/2014

**Hoje**

- 21:08 h Planilha de estimativa de custos.xls  
Alexandre G. Longuinho
- 20:58 h Documento: Manual de operação do equipamento X  
Manual do fabricante do equipamento X para treinamento de pessoal de manutenção e operação.  
Alexandre G. Longuinho
- 20:58 h Manual do Equipamento X.pdf  
Alexandre G. Longuinho
- 20:58 h Documento: Logica dos equipamentos  
Diagram com a lógica de controle dos equipamentos do projeto X  
Alexandre G. Longuinho
- 20:57 h Lógica de Controle do Equipamento X.pdf  
Alexandre G. Longuinho
- 20:57 h Documento: Orçamento para fabricação dos equipamentos  
Orçamento para fabricação dos equipamentos do Projeto x em aço inox e aço carbono.  
Alexandre G. Longuinho
- 20:56 h Orcamentos dos equipamentos.pdf  
Alexandre G. Longuinho

**Atividade**

- Tarefas
- Conjunto de alterações
- Notícias
- Documentos
- Arquivos
- Edições Wiki
- Mensagens
- Tempos gastos

Aplicar

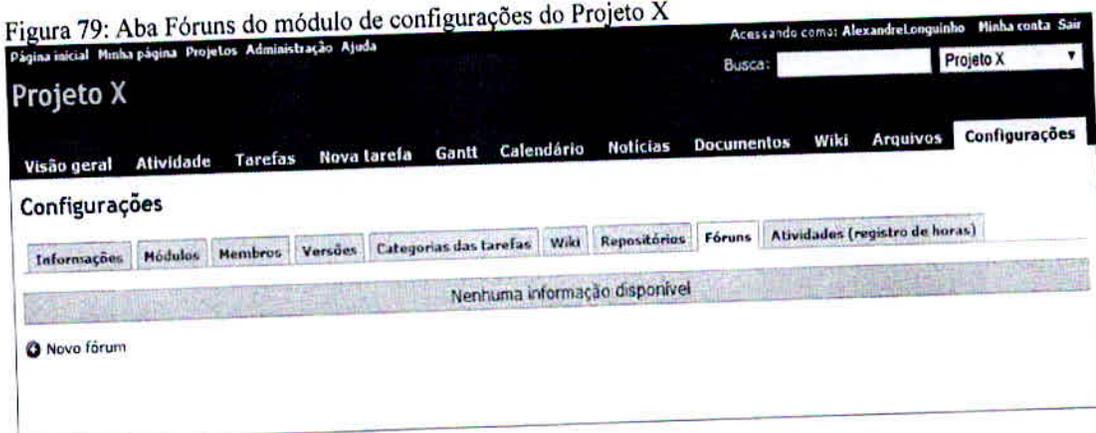
Fonte: o autor

É possível configurar quais atividades serão registradas através dos campos marcados do lado direito da tela de atividades, visualizados na figura 78.

#### 4.11 Fóruns no Projeto X

Os Fóruns de discussão são amplamente utilizados por desenvolvedores de software e profissionais de TI para compartilharem conhecimento entre os membros cadastrados e abrirem discussão sobre determinados assuntos com temas específicos. Como o Redmine foi desenvolvido pensando nestes profissionais o mesmo possui um módulo de Fóruns, que pode ser acessado no módulo “Configurações” do projeto, dentro desta têm-se a aba “Fóruns” onde o link “Novo Fórum” permite ao administrador do Projeto criar um Fórum para discussão de um determinado assunto, como mostra a figura 79.

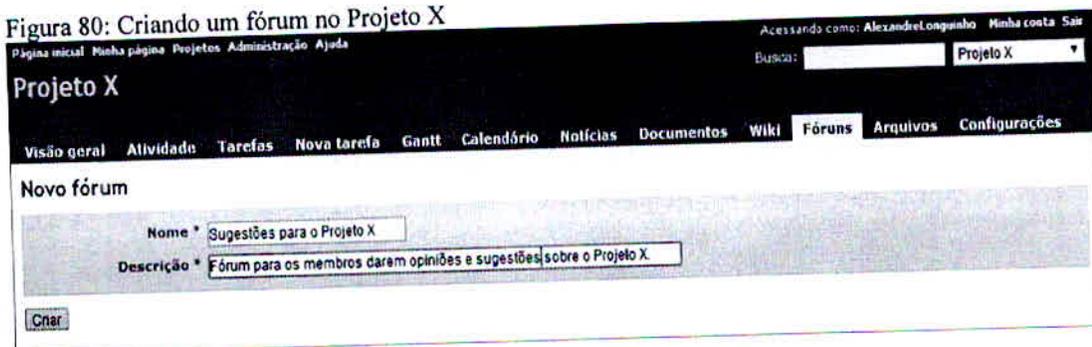
Figura 79: Aba Fóruns do módulo de configurações do Projeto X



Fonte: o autor

A figura 80 mostra a criação de um fórum no Projeto X.

Figura 80: Criando um fórum no Projeto X



Fonte: o autor

A figura 80 mostra que foi inserido o módulo de Fóruns na aba do projeto, entre os módulos de Wiki e Arquivos. Podem ser criados vários fóruns com diversos assuntos específicos para que os membros tenha a liberdade de emitir suas ideias, mas sempre com o controle e moderação do gerente do projeto.

A figura 81 mostra a criação para postagem de uma mensagem no fórum criado para o projeto X.

Figura 81: Criando uma mensagem para o fórum no Projeto X

The screenshot shows a web interface for creating a forum post. At the top, there is a navigation menu with items: Visão geral, Atividade, Tarefas, Nova tarefa, Gantt, Calendário, Notícias, Documentos, Wiki, Fóruns (selected), Arquivos, and Configurações. Below the menu, the page title is 'Fóruns » Sugestões para o Projeto X » Nova mensagem'. There are two buttons: 'Nova mensagem' and 'Observar'. The main form has a 'Título' field containing 'Muito bom o uso no novo gerenciador Redmine no Projeto X'. Below the title is a rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, image, and video. The text area contains the following content: 'Pessoal, eu achei muito bom a forma de utilização do Redmine no Projeto X. Ficou mais prático colocar os documentos em um só local. Também ficou mais fácil saber de tudo que está acontecendo sem ficar em dúvida.' Below the text area is an 'Arquivos' section with an 'Escolher arquivos' button and the text 'Nenhum arquivo selecionado (Tamanho máximo: 5 MB)'. At the bottom of the form are three buttons: 'Criar', 'Pre-visualizar', and 'Cancelar'.

Fonte: o autor

A figura 82 mostra a mensagem publicada no fórum “Sugestões para o Projeto X”, ficando disponível para todos os membros postarem suas opiniões sobre o assunto do fórum.

Figura 82: Mostrando a mensagem postada no fórum do Projeto X

The screenshot shows a forum post page. At the top, there is a navigation menu with items: Página inicial, Minha página, Projetos, Administração, Ajuda. On the right, it says 'Acessando como: Alexandre Longuinho' and 'Minha conta Sair'. Below the menu, the page title is 'Projeto X'. There is a search bar with 'Busca:' and a dropdown menu showing 'Projeto X'. Below the search bar is another navigation menu with items: Visão geral, Atividade, Tarefas, Nova tarefa, Gantt, Calendário, Notícias, Documentos, Wiki, Fóruns (selected), Arquivos, and Configurações. Below the menu, the page title is 'Fóruns » Sugestões para o Projeto X'. There are two buttons: 'Nova mensagem' and 'Observar'. Below the buttons is the text 'Fórum para os membros darem opiniões e sugestões sobre o Projeto X.'. Below the text is a table with the following data:

Título	Autor	Criado em	Respostas	Última mensagem
Muito bom o uso no novo gerenciador Redmine no Projeto X	Alexandre G. Longuinho	18/05/2014 09:27 h	0	

Below the table is the text '(1-1/1)'. At the bottom right of the page is the text 'Exportar para Atom'.

Fonte: o autor