

RENATO SOARES SILVEIRA

N. CLASS.	M005-1
CUTTER	S586i
ANO/EDIÇÃO	2014

**INFORMÁTICA APLICADA À GESTÃO DE PESSOAS: Desenvolvimento de *Software*
para Avaliação de Desempenho de Colaboradores**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, como pré-requisito conclusão do curso, sob orientação da Professora Andrea Cristina Oliveira Alves.

Varginha/MG
2014

FEPESMIG

RENATO SOARES SILVEIRA

**INFORMÁTICA APLICADA À GESTÃO DE PESSOAS: Desenvolvimento de *Software*
para Avaliação de Desempenho de Colaboradores**

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. Ma. Andrea Cristina Oliveira Alves

Prof. Esp. Rodrigo Gomes da Silva

OBS.:

“A vida sempre vai nos derrubar, mas somos nós que escolhemos se queremos ficar em pé ou não”.

Karate Kid (The Karate Kid, 2010). Jackie Chan e Jaden Smith.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de estar realizando este trabalho.

À minha esposa Edilane, aos meus pais Romildo e Ana, minhas irmãs Gilda e Gilsa e toda minha família, pelo incentivo e colaboração, principalmente nos momentos de dificuldade.

À minha orientadora Andrea Cristina por estar disposta a ajudar sempre.

Agradeço aos meus colegas pelas palavras amigas nas horas difíceis, pelo auxílio nos trabalhos, dificuldades e principalmente por estarem comigo nesta caminhada tornando-a mais fácil e agradável.

RESUMO

Os recursos tecnológicos estão a cada dia se expandindo de forma expressiva, juntamente com os sistemas de informação, os quais proporcionam uma maior praticidade na realização das tarefas diárias. Justamente com o intuito de facilitar a realização de algumas rotinas e proporcionar uma maior segurança nos dados manipulados pelas mesmas, é que este trabalho possui como objetivo o desenvolvimento de um *software* para auxiliar o processo de Avaliação de Desempenho de colaboradores de uma determinada empresa. O Sistema proposto visa registrar as avaliações individualmente, e permitir que estes dados possam ser consultados posteriormente, tudo de forma digital, eliminando assim o uso das avaliações manuais, que hoje são utilizadas no processo.

Palavras-chave: Avaliação de Desempenho, Gestão de Pessoas, Sistemas de Informação, JAVA.

ABSTRACT

The technological capabilities are expanding every day significantly, along with information systems, which provide greater convenience in carrying out daily tasks. Precisely in order to facilitate the realization of some routines and provide greater certainty in the data manipulated by them, is that this work aims to develop a software to aid the process of Performance Appraisal of employees of a particular company. The proposed system aims to record the ratings individually, and allow these data to be retrieved later, everything digitally, eliminating the use of manual evaluations, which today are used in the process.

Keywords: Performance Evaluation, People Management, Information Systems, JAVA.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Processo de levantamento e análise de requisitos.....	21
Figura 02 – Exemplo de Diagrama de Casos de Uso.....	23
Figura 03 – Exemplo de ciclo de vida “codifica-remenda”.....	24
Figura 04 – Exemplo de ciclo de vida Cascata.....	24
Figura 05 – Exemplo de ciclo de vida Espiral.....	25
Figura 06 – Exemplo de ciclo de vida Prototipagem Evolutiva.....	26
Figura 07 – Exemplo de ciclo de vida Entrega Evolutiva.....	26
Figura 08 – Exemplo de ciclo de vida Entrega Evolutiva.....	30
Figura 09 – Casos de Uso – Colaborador.....	35
Figura 10 – Casos de Uso – Gestores.....	36
Figura 11 – Casos de Uso – Administrador.....	36
Figura 12 – Diagrama de Classes.....	37
Figura 13 – Diagrama MER.....	38
Figura 14 – Tela de <i>Login</i>	43
Figura 15 – Tela de Perfil do Colaborador Logado.....	44
Figura 16 – Tela de Cadastro de Colaboradores.....	45
Figura 17– Tela de Cadastro de Avaliações.....	45
Figura 18– Tela de Cadastro de Competências.....	46
Figura 19 – Tela de Autoavaliações.....	47
Figura 20 – Tela da Autoavaliação Cadastrada.....	47
Figura 21 – Tela de Devolutiva.....	48
Figura 22 – Tela de Impressão de Relatórios.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Gestão de pessoas como recursos humanos e parcerias da organização	15
Tabela 02 – <i>Hardware</i> utilizado	31
Tabela 03 – <i>Softwares</i> utilizados	32
Tabela 04 – Cronograma de AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO 2013.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARH	– Administração de Recursos Humanos
DER	– Diagrama Entidade Relacionamento
DMF	– <i>Distributed Management Framework</i>
DRI	– Departamentos de Relações Industriais
FTP	– <i>File Transfer Protocol</i>
HTTP	– <i>Hypertext Transfer Protocol</i>
IP	– <i>Internet Protocol</i>
MER	– Modelo de Entidade Relacionamento
SGBD	– Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
SQL	– <i>Structured Query Language</i>
TCP	– <i>Transmission Control Protocol</i>
UML	– <i>Unified Modeling Language</i>
WEB	– <i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Tema específico	12
1.2 Problema de pesquisa.....	12
1.3 Problematização.....	12
1.4 Hipóteses.....	13
1.5 Objetivos.....	13
1.5.1 Objetivo Geral.....	13
1.5.2 Objetivos Específicos.....	13
1.6 Justificativa	14
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1 Gestão de pessoas	15
2.2 Avaliação de desempenho	17
2.3 Histórico.....	19
2.4 Ferramentas e Linguagens	20
2.4.1 Levantamento de requisitos.....	20
2.4.2 Engenharia de <i>software</i>	22
2.4.3 Linguagens de programação	27
2.4.3.1 JAVA.....	27
2.4.4 Bancos de dados.....	29
2.4.4.1 SGBD - SQL Server 2008 R2	29
3 MATERIAL E MÉTODOS	31
3.1 Coleta de Dados	32
3.2 Análise dos Dados	33
4 RESULTADOS	35
4.1 Modelagem	35
4.1.1 Diagrama de Casos de Uso	35
4.1.2 Diagrama de Classes	37
4.1.3 Diagrama de Entidade e Relacionamentos.....	38
4.1.4 Dicionário de Dados.....	39
4.2 Implementação do sistema – <i>Software</i> Avaliação de Desempenho.....	43
5 CONCLUSÃO.....	50
5.1 Dificuldades Encontradas	50
5.2 Contribuições do Trabalho.....	50
5.3 Trabalhos Futuros	51
5.4 Considerações Finais	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXO A – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO / FORMA A.....	55

ANEXO B – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO / FORMA B	56
ANEXO C – RELATÓRIO – RESUMO DA AVALIAÇÃO	57

1 INTRODUÇÃO

As empresas buscam constantemente melhorar seus resultados, e assim, conseqüentemente, prover receitas e crescimento dos negócios. Diante disso, buscam-se ferramentas para aferirem suas metas, e identificar melhorias a serem realizadas.

Uma destas ferramentas é o que chamamos de Avaliação de Desempenho, que permite através de um contrato de resultados verificarem se as atribuições, responsabilidades e metas de cada colaborador estão sendo cumpridas de acordo com o contratado.

Dessa maneira, consegue-se promover melhorias em processos, planejar cursos para desenvolvimento das competências de cada funcionário, e ainda determinar os custos que estas ações implicarão.

Todo o processo para realização da Avaliação de Desempenho, geralmente, é moldado no preenchimento de formulários e apurado de forma manual, o que implica em uma alta demanda de tempo para poder avaliar estes resultados. Diante disso, tornou-se necessário o desenvolvimento de ferramentas informatizadas que permitissem que todo esse processo fosse realizado digitalmente, proporcionando uma maior segurança dos dados e, sobretudo, um melhor aproveitamento das informações por parte da empresa podendo em tempo real, filtrar dados de um determinado colaborador e ainda cruzá-los com bases de anos anteriores para verificar o desenvolvimento do funcionário de acordo com sua necessidade.

1.1 Tema específico

Desenvolvimento de um *software* para Avaliação de Desempenho de Colaboradores.

1.2 Problema de pesquisa

É possível melhorar a forma como são coletados e processados os dados referentes à Avaliação de Desempenho em uma determinada empresa?

1.3 Problematização

Uma determinada empresa aplica anualmente uma Avaliação de Desempenho a seus colaboradores com base em um contrato de resultados que é firmado com cada um. Para isso, cada funcionário preenche um formulário que corresponde à avaliação. Posteriormente, esses

dados são condensados em planilhas para aferir os resultados e assim traçar estratégias para desenvolvimento das competências de cada colaborador.

Esse processo é realizado manualmente, o que faz que a cada ano o tempo para aglutinar os formulários seja maior, já que a empresa vem aumentando seu número de colaboradores. Além disso, outro ponto crítico está no fato de que para se traçar um perfil de determinado funcionário leva-se grande quantidade de tempo, já que todos os dados estão armazenados nas pastas físicas de cada um.

1.4 Hipóteses

O desenvolvimento de um Software que permita informatizar o processo de Avaliação de Desempenho com o propósito de reduzir o tempo para aferir os resultados como um todo.

Além disso, o *software* é capaz de fornecer maior segurança ao processo, já que este pode armazenar as informações através das mídias digitais e assim contar com as inúmeras formas de backup da informação existentes hoje.

Outro fator relevante está na análise em tempo real de séries históricas de cada colaborador, centralizadas em um mesmo local, sem a necessidade de buscar por arquivos em papel.

E ainda é importante observar que é possível ter análises mais precisas dos resultados, através de relatórios e gráficos destinados a cada colaborador.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho trata-se do desenvolvimento de um *software* em linguagem JAVA que permite o registro digital das Avaliações de Desempenho de uma determinada empresa, ou seja, através de um formulário eletrônico é realizada a coleta de dados de cada colaborador, e assim de acordo com as métricas pré-estabelecidas pela companhia, é possível traçar análises do perfil do colaborador e da própria empresa.

1.5.2. Objetivos Específicos

Para o desenvolvimento deste trabalho, pretende-se atingir os seguintes objetivos específicos:

- Promover agilidade no processamento dos resultados das avaliações de desempenho de uma determinada empresa;
- Tornar o processo de avaliação de desempenho mais seguro quanto à integridade das informações;
- Permitir o armazenamento da informação por longos períodos sem o risco de perda da informação;
- Proporcionar à gestão administrativa maior agilidade na recuperação de dados;
- Possibilitar o acesso à base de informações via internet, independentemente da localização, de quem necessitar consultá-las.

Dessa maneira, a aplicação desenvolvida atende a demanda gerada pelo processo de avaliação de desempenho, permitindo a empresa ter uma melhor gestão das informações colhidas.

1.6 Justificativa

Diante das dificuldades apresentadas no processo de Avaliação de Desempenho, como organização, armazenamento e risco da informação entre outras, torna-se visivelmente necessária a informatização do mesmo.

Além disso, deve ser considerado o novo leque de opções que essa medida trouxe para a empresa, fazendo que os contratos de resultado de cada colaborador possam ser analisados com mais precisão em um curto espaço de tempo, e isso proporcionou a gestão, tomadas de decisão mais assertivas e, conseqüentemente, fez com que a companhia minimizasse seus riscos de negócio, pois os dados passaram a ser analisados digitalmente sem intervenção humana direta nos resultados das avaliações.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Por meio de documentos pesquisados e conceitos sobre Gestão de Pessoas, fundamentam-se os objetivos propostos neste trabalho. Assim, o referencial teórico norteou a execução desta pesquisa, proporcionando ao leitor uma maior clareza sobre a temática abordada.

Para tanto, são tratados os conceitos abordados e sua relação com o desenvolvimento do software.

2.1 Gestão de pessoas

De acordo com (KOPS, SILVA e ROMERO,2013, p. 15-26) apud MILKOVICH e BOUDREAU (2000), pode-se conceituar Gestão de Pessoas como: “Gestão de Pessoas é o conjunto de decisões integradas sobre as relações de emprego que influenciam a eficácia dos colaboradores/servidores e das organizações.”.

Gestão de Pessoas também denominada como Administração de Recursos Humanos, segundo (DESSLER,2003, p.2), “é o conjunto de políticas necessárias para conduzir os aspectos relacionados às pessoas no trabalho de gerenciamento [...] e ao oferecimento de um ambiente seguro aos funcionários da empresa”.

A visão estratégica de pessoas, ligada ao negócio da organização, demonstra o novo papel da área de pessoas nas empresas. Essa nova visão é a denominação dessa área como Gestão de Pessoas, envolvendo as práticas e as políticas organizacionais.

O quadro a seguir apresenta as diferenças entre as visões, com base em Chiavenato (2004).

Tabela 01 – Gestão de pessoas como recursos humanos e parcerias da organização

Pessoas Como Recursos	Pessoas Como Parceiras
1. Preocupação com normas	1. Preocupação com resultados
2. Subordinação à chefia	2. Foco no cliente interno e externo
3. Ênfase na tarefa	3. Visão sistêmica e integrada
4. Responsabilidade	4. Comprometimento
5. Mão de obra	5. Capital intelectual

Fonte: Adaptado de (CHIAVENATO, 2004, p.6).

(KOPS, SILVA e ROMERO,2013, p. 15-26) dizem que ao longo do século XX podem ser visualizadas três eras organizacionais distintas, sendo a primeira delas a Era Industrial Clássica, que nasceu no fim da Revolução Industrial e se estendeu até meados de 1950. Foi nesse período que a industrialização mundial se desenvolveu, assim como o surgimento dos países desenvolvidos. Nesta era, as companhias passaram a valorizar regulamentos para disciplinar e padronizar o comportamento de seus colaboradores. Diante disso, a estrutura aplicada era burocrática, piramidal e centralizadora, ou seja, a centralização das decisões com base na hierarquia e a departamentalização eram o foco organizacional da época.

(CHIAVENATO,1993, p. 34-39) ainda afirma que nessa era, a meta das empresas passou a ser a eficiência juntamente com a busca por maneiras de se padronizar e simplificar os processos, além de especializar as pessoas para produzir mais com menos recursos. Dessa forma, as pessoas também eram tratadas como recursos empresariais, com a mesma equivalência de máquinas, equipamentos e capital, valorizando assim os três fatores de produção: natureza, capital e trabalho.

Devido a essa concepção, o órgão conciliador que atuava entre a organização e as pessoas eram os chamados departamentos de relações industriais (DRI).

A segunda era organizacional é denominada Era Industrial Neoclássica, que aconteceu no período de 1950 a 1990, com seu início após a Segunda Guerra Mundial. De acordo com (CHIAVENATO,1993, p. 34-39), essa era é marcada pela veloz mudança mundial que vinha acontecendo, fazendo com que o mercado de local passasse para regional e posteriormente internacional, aumentando a competitividade entre as empresas.

Devido à velocidade das mudanças, o antigo sistema burocrático, funcional, centralizador e piramidal se tornou ineficaz por ser rígido e lento. Pois as visões sistêmica, multidisciplinar e holística dominaram a teoria administrativa. Contrária à visão da Era Industrial Clássica, as pessoas neste período passaram a ser vistas como recursos vivos e inteligentes, e como fatores determinantes para o sucesso empresarial, e a antiga concepção de relações industriais foi substituída pela ARH, que se tratava de uma nova forma de administrar pessoas.

Apesar da melhora na arquitetura das organizações provocada pelo novo modelo de organização matricial, ainda permaneceu a rigidez da estrutura burocrática vigente.

A terceira era é conhecida como Era da Informação, iniciada no início de 1990 a qual dura até a atualidade. (CHIAVENATO,1993, p. 34-39) caracteriza este período pelas suas mudanças rápidas, imprevistas, turbulentas e inesperadas.

O mundo globalizado passou a ser entendido como a integração da televisão, telefone e computador através da tecnologia da informação, enquanto os fatores econômicos internacionais transformaram-se na economia global e mundial, aumentando cada vez mais a competitividade entre as empresas de todos os ramos do mercado. Nessa era o recurso mais importante passou a ser o conhecimento, tomando o lugar do capital financeiro. E as organizações mais bem sucedidas passaram a ser aquelas com a capacidade de transformar informação em oportunidade de negócio.

Na era da informação, o trabalho mental passou a substituir o trabalho manual, e o colaborador migrou do setor industrial para o setor de serviços. Desta maneira, agilidade, mobilidade, inovação passam a ser requeridas pelas organizações como uma forma de combater as ameaças e enfrentar as oportunidades em um ambiente sujeito a mudanças a todo o momento.

Com o advento da era da informação, os escritórios passaram a ser locais coletivos de trabalho, e a administração passou a ser realizada em home-office com a organização interligada através da tecnologia da informação. O foco no cliente interno e externo e a valorização do conhecimento, juntamente com os resultados organizacionais, passaram a ser à base da nova estrutura organizacional.

Ainda existem em todo mundo diversos formatos de estratégias e ações quando o assunto é Gestão de Pessoas, apesar da crescente evolução da área. Mesmo que algumas pequenas empresas ainda insistam em manter apenas o controle de pessoal, outras organizações, principalmente as grandes e mais evoluídas, possuem inclusive uma diretoria de Gestão de Pessoas, como afirmam (KOPS, SILVA e ROMERO,2013, p. 15-26).

Dessa maneira, pode-se concluir que diante das recentes mudanças organizacionais, a área de Gestão de Pessoas foi significativamente afetada, pois as empresas ao longo do tempo perceberam que as pessoas são colaboradoras no negócio da companhia.

2.2 Avaliação de desempenho

Segundo (CHIAVENATO,2009, p. 113), a avaliação do desempenho é uma apreciação sistemática do desempenho de cada ocupante no cargo, bem como de seu potencial de desenvolvimento.

Os benefícios de um programa de avaliação de desempenho estão diretamente ligados ao seu planejamento, à forma como é coordenado e desenvolvido. Os seus resultados podem

ser observados nas organizações a curto, médio e longo prazo. Isso ocorre tanto para a empresa, quanto para seus colaboradores.

De acordo com (CHIAVENATO,2009, p. 123), podemos categorizar os benefícios da seguinte forma:

1. Benefícios para o gerente: O gerente através da avaliação de desempenho conseguirá avaliar o desempenho e comportamento dos colaboradores, além de poder propor melhorias para cada um deles. Além disso, o gerente ainda terá a oportunidade de conversar com seus subordinados e fazer apontamentos para que os mesmos possam compreender como está o seu desempenho dentro da empresa.
2. Benefícios para o colaborador: Com a avaliação de desempenho, o funcionário pode conhecer os aspectos comportamentais valorizados pela empresa. Também é possível através do processo identificar as expectativas do seu superior em relação ao seu trabalho e juntamente identificar seus pontos fracos e fortes de acordo com a visão do gerente. Além disso, é através da avaliação que o colaborador toma conhecimento das oportunidades propostas pelo gerente para melhoria do seu desempenho, e das medidas que ele próprio deve tomar para aprimorar seus conhecimentos. E por fim, o colaborador tem a oportunidade de aumentar seu autocontrole ao se autoavaliar e autocriticar, quanto ao seu autodesenvolvimento.
3. Benefícios para organização: A empresa pode avaliar a curto, médio e longo prazo o potencial humano que a mesma detém, e com isso definir metas e qual a contribuição de cada colaborador para o desenvolvimento da organização. A avaliação de desempenho também permite identificar aquelas pessoas que possuem a necessidade de aperfeiçoamento ou reciclagem, além de permitir a seleção para possíveis transferências ou promoções, dinamizando a política de recursos humanos através da oferta de oportunidades a cada colaborador, estimulando indiretamente a produtividade de cada um, e melhorando o relacionamento interpessoal.

Diante desses fatores, e das constantes mudanças organizacionais, cada vez mais se busca a excelência na capacitação e no desenvolvimento de pessoas. Com isso, a avaliação de

desempenho tem se mostrado como um fator primordial para crescimento das organizações, já que seus resultados estão diretamente ligados a seus colaboradores.

2.3 Histórico

Os primeiros relatos do surgimento dos processos de Avaliação de Desempenho são datados do início do Século IV, como desenvolve (KOONTZ,1964, p. 369) “[...] a fundação da Companhia de Jesus, Santo Inácio de Loyola já utilizava um sistema combinado de relatórios e notas das atividades e do potencial de cada um de seus jesuítas.”

O sistema citado por Koontz englobava autoclassificações, cada qual feita pelos membros da ordem com relatórios de cada supervisor a respeito das atividades de seus subordinados e relatórios especiais feitos por qualquer jesuíta que acreditasse possuir informações sobre seu próprio desempenho ou de seus colegas.

KOONTZ (1964), ainda relata que em 1842 o serviço público federal dos Estados Unidos implantou um sistema de relatórios anuais para avaliar o desempenho dos funcionários. Em 1880 o exército americano também desenvolveu um sistema semelhante. E em 1918 a General Motors já tinha um sistema de avaliação para seus executivos. Contudo somente após a segunda guerra mundial é que os sistemas de avaliação do desempenho tiveram ampla divulgação entre as organizações.

Ao longo do tempo, os administradores passaram a perceber que não bastava manter o foco apenas na eficiência das máquinas e dos equipamentos como meio de aumentar a produtividade. Diante dessa questão e com o surgimento da Escola das Relações Humanas, a preocupação principal dos administradores passou a ser o ser humano, e com isso surgiram às mesmas dúvidas que anteriormente eram empregadas as máquinas, como apresenta (CHIAVENATO,2009, p. 111):

1. Como conhecer e medir as potencialidades das pessoas?
2. Como levá-las a aplicar todo esse potencial?
3. O que leva a pessoa a ser mais eficiente e mais produtiva?
4. Qual a força básica que impulsiona suas energias à ação?
5. Quais as necessidades de motivação para um desempenho melhor e duradouro?
6. Qual o ambiente físico e psicológico mais adequado para esse desempenho?

Dessa forma, surgiram inúmeras respostas para essas questões, e com uma infinidade de pesquisas realizadas, foram reveladas as principais aspirações dos colaboradores dentro das empresas:

1. O desejo de sentir-se necessário e importante para a organização da qual participa;
2. O desejo de sentir o interesse do chefe por seu sucesso e bem-estar;
3. O desejo de receber reconhecimento e aprovação pelo que faz principalmente quando bem-sucedido e quando produz proveito à organização;
4. O desejo de receber consideração e respeito por meio de um tratamento capaz de manter seu amor-próprio e sua autoapreciação;
5. O desejo de participar e sentir-se integrado e feliz dentro de um ambiente excelente de relacionamento humano;
6. O desejo de sentir-se compreendido pelos superiores quanto aos problemas pessoais que o envolvem e que muitas vezes condicionam seu pensamento e ação;
7. A percepção de possibilidades de permanência na organização de progresso e de futuro;
8. A visualização de objetivos organizacionais capazes de fazê-lo sentir-se orgulhoso de ser membro da organização. (CHIAVENATO,2009, p. 111)

Com esses estudos, a área de Gestão de Pessoas passou cada vez mais a aderir ao processo de Avaliação de Desempenho como ferramenta para o crescimento empresarial, até chegarmos aos dias atuais, quando ela se mostra indispensável para o desenvolvimento da relação organização/colaborador.

2.4 Ferramentas e Linguagens

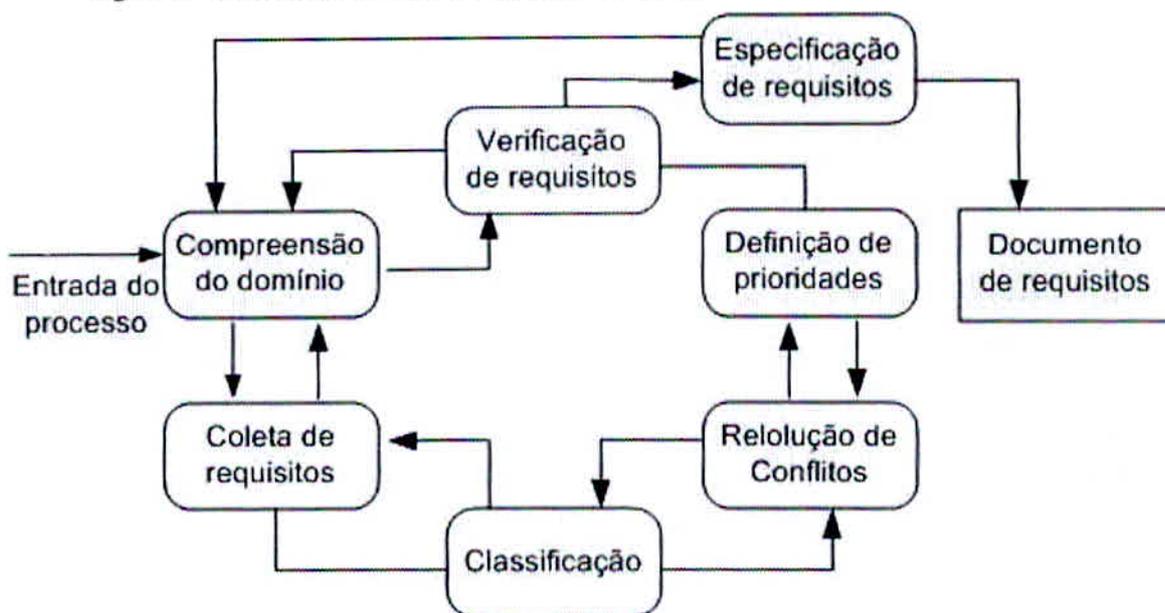
Para desenvolvimento da aplicação foi feito uso de diversas ferramentas e recursos para desenvolvimento de *software*. Além disso, é utilizada a linguagem de programação JAVA, a qual é apresentada em detalhes mais adiante neste capítulo.

As ferramentas foram escolhidas bem como pela facilidade de aprendizagem oferecida pelas mesmas, além de priorizar aquelas que são gratuitas e que possuem ampla aceitação no mercado. Dessa maneira, assegura-se uma melhor aprovação da aplicação, já que para construí-la estão sendo usados os recursos mais difundidos nas comunidades de desenvolvedores.

2.4.1 Levantamento de requisitos

Para o desenvolvimento do software, foi necessária inicialmente a realização do levantamento de requisitos, que segundo (SOMMERVILLE,2003), trata-se de um processo iterativo, com uma contínua validação de uma atividade para outra, conforme mostra a figura 01 a seguir.

Figura 01 – Processo de levantamento e análise de requisitos.



Fonte: (SOMMERVILLE, 2003).

Os requisitos de software de acordo com (SOMMERVILLE,2003) podem ser classificados como funcionais, não funcionais ou como requisitos de domínio:

1. Requisitos funcionais são parâmetros que o sistema deverá seguir de acordo com entradas específicas e como o mesmo deve reagir a elas. Além disso, os requisitos funcionais também podem explicitamente determinar o que o sistema não deve fazer.
2. As restrições sobre os serviços ou funcionalidades oferecidas pelo sistema, são os chamados requisitos não funcionais. Destacam-se entre eles restrições de tempo para a realização de uma determinada rotina ou processo.
3. Requisitos de domínio podem ser funcionais ou não funcionais, dependendo da aplicação do sistema, refletindo as características desse domínio.

Para o levantamento de requisitos serão utilizadas as técnicas de entrevistas e brainstorming, o que deu origem ao que se denomina como modelo de *software*, ou seja, uma abstração detalhada de como deve ser o funcionamento do sistema de informação a ser desenvolvido. Segundo (BOOCH, RUMBAUGH e JACOBSON, 2000), um bom modelo inclui aqueles componentes que têm ampla repercussão e omitem os componentes menores que não são relevantes em determinado nível de abstração. (BOOCH, RUMBAUGH e

JACOBSON, 2000) também acrescentam que, com a modelagem, alcançam-se quatro objetivos.

- Os modelos ajudam a visualizar o sistema como ele é ou como se deseja que seja;
- Os modelos permitem especificar a estrutura ou o comportamento de um sistema;
- Os modelos proporcionam um guia para a construção do sistema;
- Os modelos documentam as decisões tomadas.

A partir do levantamento de requisitos foi esboçado o modelo o qual direcionou o desenvolvimento da aplicação.

2.4.2 Engenharia de *software*

Nos dias atuais, para obter-se uma melhor padronização e uma maior qualidade no desenvolvimento de software, utiliza-se a disciplina denominada por Engenharia de *Software*.

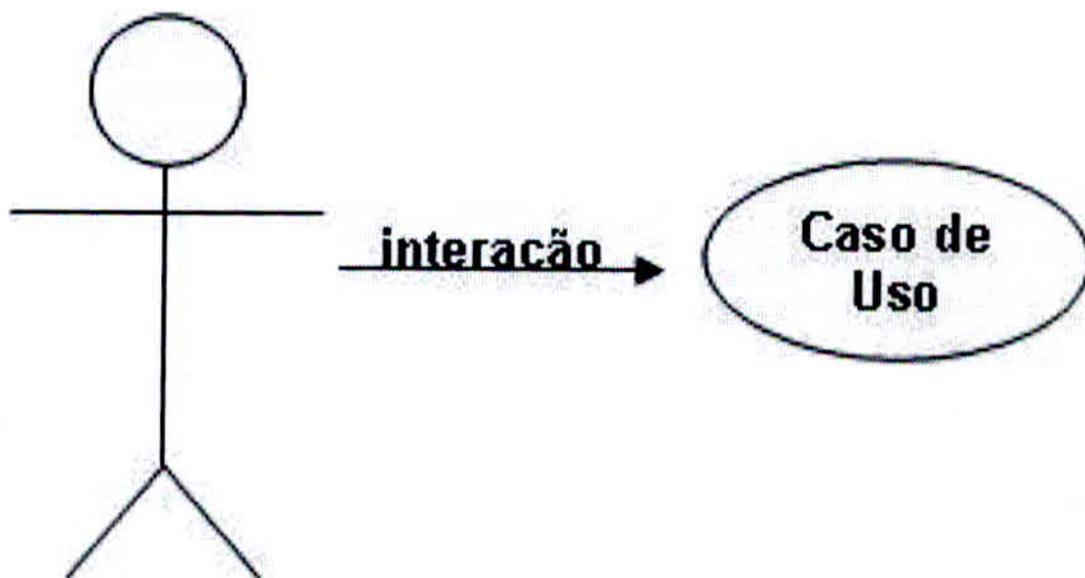
A implementação da ferramenta para avaliação de desempenho faz uso de algumas técnicas da Engenharia de *Software* com o intuito de atingir uma melhor qualidade na sua construção.

Para o desenvolvimento do modelo do software que seria construído, foi empregado o uso da UML. A UML é uma linguagem que permite a visualização, a especificação, a construção e a documentação de modelos de software.

Para descrever os diversos aspectos de modelagem da UML, usa-se a notação definida pelos seus vários tipos de diagramas. O diagrama que foi empregado na construção da aplicação é descrito da seguinte maneira por (FURLAN, 1998):

- Diagrama de Casos de Uso: através dos casos de uso, descrevem-se as funcionalidades do sistema que são percebidas por atores externos. O usuário, aqui denominado de ator, interage com o sistema através de interações, como mostra a figura 02. Após a construção de cada diagrama de casos de uso, todos eles podem ser agrupados dando origem ao chamado diagrama de contexto.

Figura 02 – Exemplo de Diagrama de Casos de Uso.



Fonte: (FURLAN, 1998)

O desenvolvimento da aplicação foi modelado utilizando conceitos de diagramas de caso de uso e diagrama de classes definidos de acordo com as regras aplicadas pela UML.

2.4.2.1 Processos de *Software*

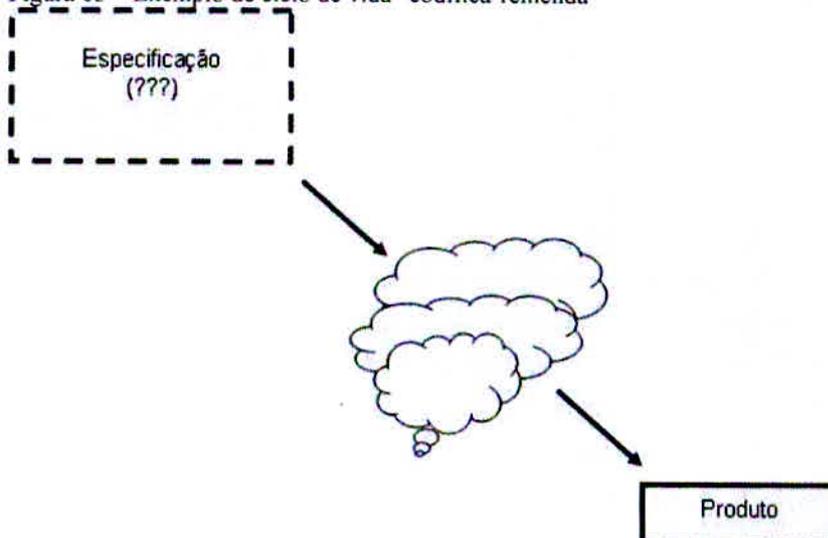
Segundo (PAULA FILHO, 2003), em Engenharia de *Software*, processos podem ser definidos para atividades como desenvolvimento, manutenção, aquisição e contratação de *software*.

Em um processo de desenvolvimento de *software*, o ponto de partida para a arquitetura de um processo é a escolha de um modelo de ciclo de vida, como afirma (PAULA FILHO, 2003).

A Engenharia de *Software* apresenta vários ciclos de vida de desenvolvimento, os quais são descritos da seguinte maneira (PAULA FILHO, 2003):

- “Codifica-remenda”: não existe um planejamento, ou um projeto para o desenvolvimento, partindo apenas de uma especificação é desenvolvida a aplicação, e os erros vão sendo “remendados” à medida que vão sendo identificados, como mostra a figura 03.

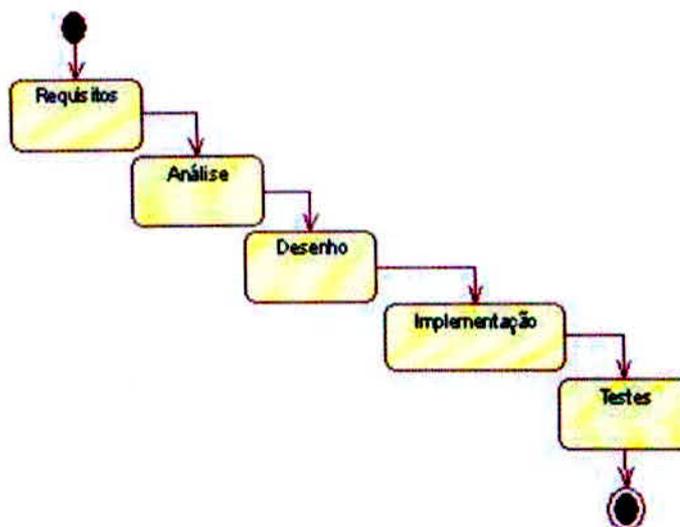
Figura 03 – Exemplo de ciclo de vida “codifica-remenda”



Fonte: (PAULA FILHO, 2003).

- Cascata: o desenvolvimento da aplicação acontece de forma modular, estabelecendo pontos de controle sequenciais. Assim, as etapas são encadeadas de forma que uma etapa só se inicia com a finalização da sua antecessora. Dessa maneira, a gestão do projeto é facilitada, e o ciclo de vida torna-se a princípio confiável e utilizável em demandas de qualquer escala. O ciclo de vida em Cascata é ilustrado na figura 04.

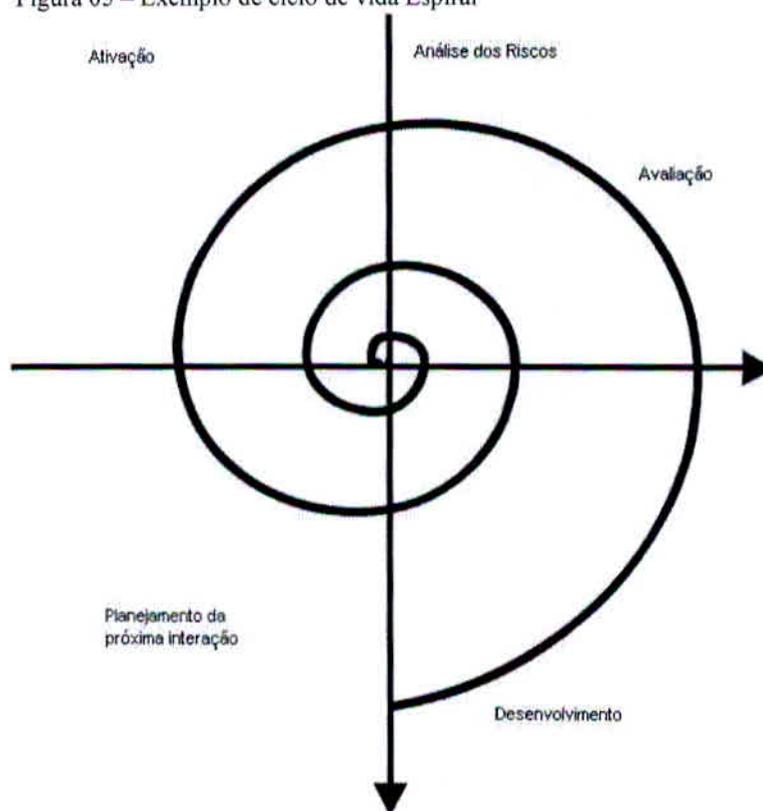
Figura 04 – Exemplo de ciclo de vida Cascata



Fonte: (PAULA FILHO, 2003).

- Espiral: no ciclo de vida Espiral, apresentado na figura 05, o produto é desenvolvido a partir de uma série de interações. Cada nova aplicação desenvolvida do sistema corresponde uma nova volta da espiral. Esse ciclo de vida permite que os produtos sejam construídos em um curto prazo, e à medida que se descobre novas necessidades do sistema, elas vão sendo implementadas. Os problemas são identificados através das atividades de manutenção, e a partir deles são definidos os requisitos das próximas iterações. Contudo, para que esse ciclo de vida se torne previsível e confiável é necessária uma gestão muito sofisticada e eficiente.

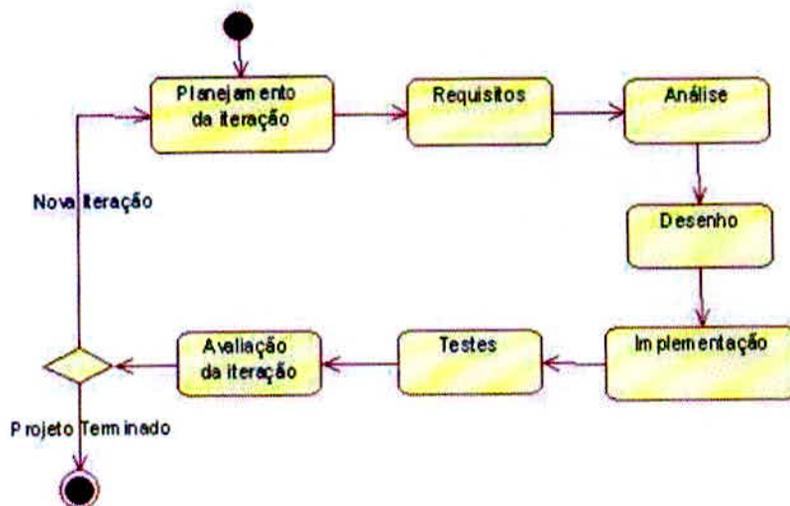
Figura 05 – Exemplo de ciclo de vida Espiral



Fonte: (PAULA FILHO, 2003).

- Prototipagem Evolutiva: quando um único projeto tem aplicado o modelo em espiral, temos o ciclo de vida de Prototipagem Evolutiva (figura 06). Nesse caso, utiliza-se a espiral para produzir uma série de protótipos do sistema, os quais são testados e a partir dos testes são levantados novos requisitos os quais são atendidos pelo protótipo posterior, até que seja atingido o produto final desejado.

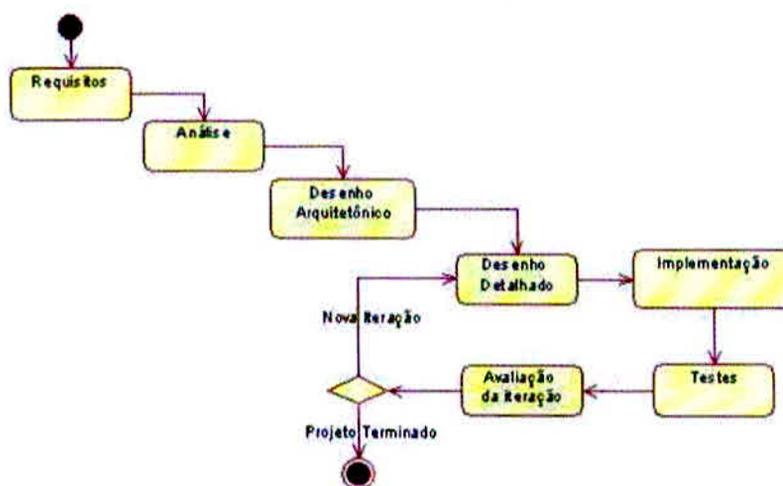
Figura 06 – Exemplo de ciclo de vida Prototipagem Evolutiva



Fonte: (PAULA FILHO, 2003).

- Entrega Evolutiva: o ciclo de vida de Entrega Evolutiva é composto pela combinação dos modelos de Cascata e Prototipagem Evolutiva, como mostra a figura 07. Nesse modelo há a necessidade que haja pontos de controle bem definidos para que os usuários possam avaliar partes do produto e fornecer “*feedback*” quanto às decisões tomadas. Além disso, é necessária a realização do desenho arquitetônico, o qual deve se manter íntegro a cada ciclo de liberação parcial realizado, sendo esta a principal dificuldade deste modelo.

Figura 07 – Exemplo de ciclo de vida Entrega Evolutiva



Fonte: (PAULA FILHO, 2003).

O ciclo de vida a ser adotado para o desenvolvimento do *software* de avaliação e desempenho é a Prototipagem Evolutiva, pois, segundo Sommerville (2003), é o melhor quando se trata de sistemas de pequeno porte, pois esse ciclo tem como princípio o desenvolvimento de protótipos os quais são testados separadamente para então ser construída a versão entregável do sistema, o que o torna mais viável em aplicações pequenas. Portanto, a cada novo protótipo desenvolvido com novas funcionalidades fez com que o produto final atingisse com uma maior qualidade, os objetivos propostos.

2.4.3 Linguagens de programação

Estão disponíveis no mercado de desenvolvimento de *software* inúmeras linguagens de programação. Contudo, a grande maioria possui limitações de plataforma, as quais permitem que as ferramentas desenvolvidas só funcionem em dispositivos com sistemas específicos, ou ainda em sistemas operacionais determinados. Além disso, algumas envolvem custos de licença já que não é “*open source*”.

Diante desses fatores, a escolha da linguagem JAVA tornou-se relevante, já que a mesma possui a característica de ser multiplataforma e as aplicações desenvolvidas podem ser utilizadas na maioria dos sistemas operacionais atuais. E ainda, seu código é livre, ou seja, a maioria das ferramentas pra desenvolvimento de *softwares* em JAVA é gratuita.

2.4.3.1 JAVA

HORSTMANN e CORNELL (2010) afirmam que os próprios autores da linguagem JAVA escreveram um artigo que mostram as características chave desta linguagem, sendo elas:

1. Simples: um sistema fácil de programar sem a exigência de treinamentos complexos. O JAVA foi projetado com sintaxe semelhante a do C++, porém com a intenção de deixá-lo mais compreensível, omitindo recursos pouco utilizados e confusos presentes no C++.
2. Orientado a Objetos: Os recursos orientados objetos do JAVA são em sua essência os mesmos presentes no C++. Trata-se de uma técnica de programação que tem seu foco voltado para os dados (=objetos) e interfaces com esses objetos.

Para fazer uma analogia com a carpintaria um carpinteiro “orientado a objetos” estaria mais preocupado com a cadeira que ele estava construindo e em segundo lugar com as ferramentas utilizadas para construí-la; um carpinteiro “não orientado a objetos” pensaria principalmente nas suas ferramentas. (HORSTMANN e CORNELL, 2010).

3. Compatibilidade com redes: devida a sua vasta biblioteca de rotinas, o JAVA permite abrir e acessar objetos tanto pela internet quanto por redes locais que utilizam os protocolos TCP/IP como, por exemplo, HTTP e FTP.
4. Robustez: com a concepção de permitir que sejam desenvolvidos programas confiáveis, o Java executa o que é chamado de verificação preliminar de possíveis problemas, além disso, ele permite a verificação em tempo de execução, também denominada por verificação dinâmica. O JAVA diferencia-se do C/C++ em seu modelo de ponteiros que não permite sobrescrever a memória corrompendo informações.
5. Seguro: para que o JAVA fosse capaz de permitir o desenvolvimento de sistemas livres de vírus e adulterações foram dadas atenção especial para que o mesmo oferecesse segurança para ser utilizado em ambientes em rede / distribuídos.
6. Arquitetura Neutra: independente da arquitetura utilizada o compilador gera um formato de arquivo neutro, o qual é interpretado por uma máquina virtual JAVA que instantaneamente converte o código de máquina nativo.
7. Portável: ao contrário do C/C++ o JAVA independe dos aspectos de implementação, sendo assim, os tamanhos dos tipos de dados primitivos e o comportamento da aritmética de cada um já estão especificados.
8. Interpretado: uma máquina virtual JAVA é capaz executar *bytecodes* JAVA independente da arquitetura, ou seja, o interpretador consegue converter o código em qualquer máquina que o interpretador foi portado.
9. Alto desempenho: o JAVA permite que os *bytecodes* sejam convertidos (em tempo de execução) em código de máquina para a CPU específica quando necessário. Isso acontece quando é requerido um maior desempenho do que o oferecido pelos *bytecodes* interpretados.
10. Múltiplos *treads*: o *multithreading* permite um melhor controle do comportamento da aplicação em tempo real.
11. Dinâmico: O JAVA permite descobrir informações sobre tipos em tempo de execução, além disso, é possível adicionar novos métodos e variáveis de instância

às bibliotecas sem provocar qualquer efeito em seus clientes, pois o JAVA foi projetado para adaptar-se a um ambiente em evolução.

Além de todos os benefícios apresentados pela linguagem Java, o único requisito para que uma aplicação desenvolvida nesta plataforma funcione é a instalação da JAVA Virtual Machine, que se trata do interpretador do código JAVA que pode ser instalado gratuitamente através do site da linguagem.

2.4.4 Bancos de dados

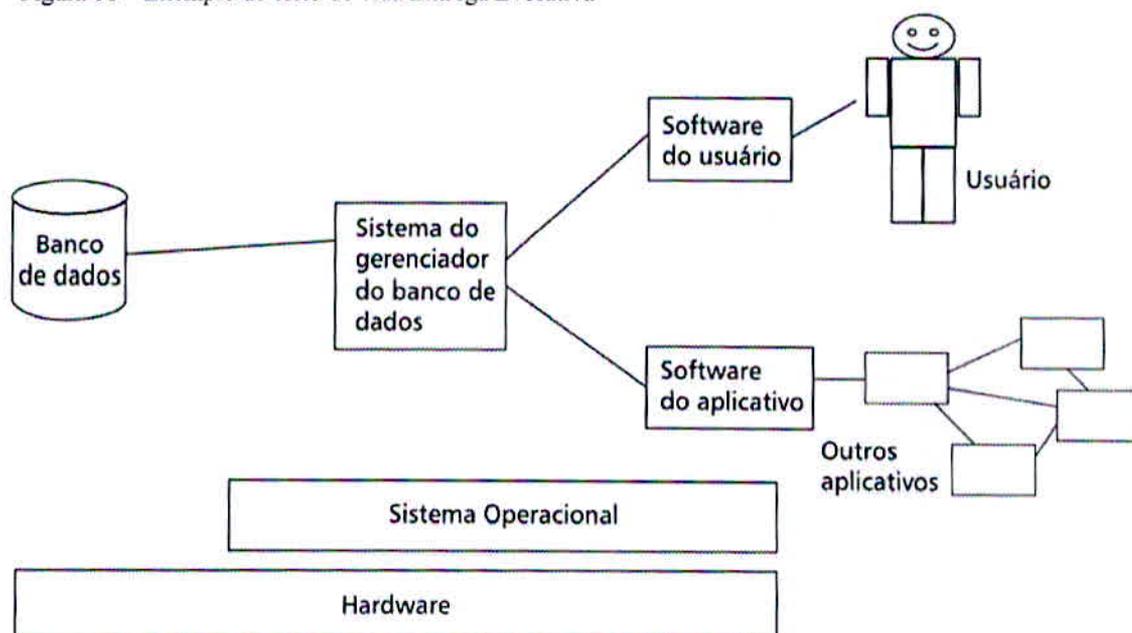
Um banco de dados, de acordo com (ELMASRI e NAVATHE, 2011), demonstra um aspecto do mundo real, denominado universo de discurso. Utiliza-se um esquema conceitual para descrevê-lo, representado por um Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER), que consiste numa descrição concisa dos requisitos de usuários e inclui detalhes dos tipos de entidade, relacionamentos e restrições. Esse esquema é importante para demonstrar, em alto nível, o projeto de banco de dados do sistema para o usuário, facilitando dessa forma a interação com o mesmo.

Para a implementação, foi utilizado SQL, que oferece, de acordo com (ELMASRI e NAVATHE, 2011), uma linguagem declarativa de alto nível, ficando para o SGBD o trabalho de otimização e a maneira de executar a consulta.

2.4.4.1 SGBD - SQL Server 2008 R2

De acordo com (GRAVES, 2003), o SGBD é um conjunto de dados armazenados que podem ser manipulados, com um controle centralizado das informações, manipulando dados e fornecendo aos usuários operações para recuperar (*select*), inserir (*insert*), atualizar (*update*) e excluir (*delete*) em um sistema de dados. Atualmente, na maioria dos SGBD's armazena dados em um conjunto de arquivos, que protege a integridade das operações e informações armazenadas. Abaixo na figura 08 é apresentado um diagrama esquemático de um sistema de banco de dados.

Figura 08 – Exemplo de ciclo de vida Entrega Evolutiva



Fonte: (GRAVES, 2003).

O SGBD escolhido trata-se do SQL Server 2008 R2, que segundo (JOBSTRAIBIZER, 2009), está entre os melhores da categoria no mercado entre tantos outros bancos de dados existentes, sendo o mais popular por possuir em sua bagagem muitos anos de desenvolvimento e aprimoramento.

O reconhecimento e a fama do SQL Server vieram a partir do ano 2000, com sua implementação construída sobre o *framework* da versão 7.0, pois as expectativas eram que essa tecnologia fosse sustentável pelos próximos dez anos, o que de fato aconteceu. (JOBSTRAIBIZER, 2009), ainda relata que o SQL Server possui uma arquitetura distribuída de gerenciamento, também conhecida como *Distributed Management Framework* ou DMF, composta por objetos, serviços e componentes, o que permite que vários servidores possam ser gerenciados completamente a partir de qualquer local da rede.

3 MATERIAL E MÉTODOS

VILAÇA (2010, p. 64-65) apud BARROS e LEHFELD (2000, p.78), afirma que a pesquisa aplicada tem como motivação a necessidade de produzir conhecimento para aplicação de seus resultados, com o objetivo de “contribuir para fins práticos, visando à solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade”. Sendo assim, a natureza da pesquisa a ser desenvolvida é de natureza aplicada.

Para (GIL, 2007), com base nos objetivos, é possível classificar as pesquisas em três grupos: Exploratória, Descritiva e Explicativa.

Desta forma, caracteriza-se como pesquisa exploratória, pois tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

O desenvolvimento da pesquisa foi realizado dentro de uma determinada empresa, a qual anualmente realiza avaliações de desempenho de seus funcionários. Para isso, foram coletados os dados em formulários específicos e em seguida os mesmos seguiram para análise manual, processo este que já é realizado pela própria companhia. Esse formulário foi criado devido à necessidade de condensar as informações dos resultados de cada funcionário, e o mesmo vem sendo utilizado pela empresa, já que a mesma não possui outro meio para realizar as avaliações.

Após os dados coletados, foi analisada a rotina necessária para que a avaliação fosse realizada, estas informações estão catalogadas em tabelas e diagramas, a partir de então foi desenvolvido um *software* capaz de colher e processar estes dados. Para isso foi utilizado o *hardware* conforme tabela abaixo:

Tabela 02 - Hardware utilizado

Modelo	Processador	Memória	Disco
HP Compaq 6000 Pro	Intel® QuadCore®	4GB	500 Gb

Fonte: o autor

Juntamente com o *hardware*, também foram utilizados os seguintes *softwares*, que irão auxiliar no desenvolvimento da pesquisa.

Tabela 03 – Softwares utilizados

Software	Licença
Windows 7 – Professional 64 bits	<i>Open Licence</i>
Ms Sql Server 2008	<i>Open Licence</i>
Microsoft Office 2007	<i>Open Licence</i>
Eclipse Juno	<i>Open Source</i>
JAVA Development Kit	<i>Open Source</i>
Jude	<i>Open Source</i>
iReport	<i>Open Source</i>

Fonte: o autor

Os recursos computacionais foram escolhidos levando em consideração o que se tem de mais atual em recursos de *hardware* e software, além disso, foi priorizado em sua maioria sistemas *open source*, ou seja, de licença livre, capazes de atender a demanda em questão. Essas ferramentas foram utilizadas para modelar e desenvolver o *software*, isso aconteceu a partir da coleta dos dados iniciais e do levantamento dos requisitos.

3.1 Coleta de Dados

As informações necessárias para o desenvolvimento da aplicação foram colhidas através de entrevista com o gestor administrativo de uma determinada empresa, o qual apresentou o processo de avaliação de desempenho, e a forma como ele era aplicado.

Foi apresentado o formulário de avaliação, conforme pode ser visualizado nos anexos A e B. Esses formulários são utilizados para que cada colaborador responda sua avaliação de acordo com seu cargo na empresa, dessa forma existem dois tipos de formulários, cuja única diferença é que um deles contém uma competência a mais, para aqueles que desempenham funções de liderança e decisão dentro da companhia.

O processo ocorre anualmente, levando um cronograma pré-estabelecido em consideração. O cronograma referente ao ano de 2013 pode ser visualizado abaixo, conforme tabela 04.

Tabela 04 – Cronograma de AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO 2013

Evento	Período
Autoavaliação	08 a 28 de Janeiro de 2013
Avaliação pelo Superior	08 a 28 de Janeiro de 2013
Comitês de Avaliação	31 de Janeiro de 2013 a 07 de Fevereiro de 2013
Devolutiva	13 de Fevereiro de 2013 a 01 de Março de 2013

Fonte: o autor

Após o término do período de avaliações, os dados são arquivados no departamento de Recursos Humanos da empresa, sendo estes separados por colaborador em suas respectivas pastas de documentos.

Dessa maneira, para desenvolvimento do sistema foram levados em consideração todos os pontos do processo, para propiciar mais agilidade, segurança e facilidade na manipulação das informações referentes às avaliações.

3.2 Análise dos Dados

Após a entrevista, foi observado que o tempo para processamento das avaliações era elevado e que demandava trabalhosa mão de obra para catalogar todas as informações de cada colaborador.

Além disso, as análises comparativas de competência, setores, ações de desenvolvimento, entre outras, exigiam que cada uma fosse realizada separadamente demandando ainda mais tempo para consolidar os resultados. Também foi observado que para recuperar dados de anos anteriores tratava-se de uma tarefa trabalhosa devido à forma de armazenamento em arquivos de papel, das avaliações. E ainda havia os casos de perda da informação pela ação do tempo nos formulários, fazendo com que a base de dados não proporcionasse confiabilidade aos gestores da empresa.

A partir de então, criou-se um modelo utilizando diagramas e conceitos de UML, através da modelagem foi caracterizado o processo pós-informatização da rotina, e com isso se tornou visível a estrutura tanto do banco de dados, quanto do sistema.

Após a modelagem, iniciou-se a fase de implementação, em que o *software* foi desenvolvido de forma modular, conforme abaixo:

1. Módulo de Cadastro de Usuários – permite o cadastro dos operadores da aplicação.
2. Módulo de Cadastro de Avaliações – através deste módulo são cadastradas as avaliações, fatos e dados;
3. Módulo de Devolutivas – permite o *feedback* da avaliação ao colaborador;
4. Módulo de Relatórios – responsável por fornecer relatórios aos usuários, a nível operacional e gerencial.

A interação, entre os quatro módulos desenvolvidos, propicia que a ferramenta atenda a demanda observada, onde inicialmente tratamos do módulo de cadastros, que permite realizar o cadastramento de todos os operadores e usuários do sistema, evitando que esse processo tenha que se repetir a cada ano. Ou seja, uma vez realizado o cadastro, o mesmo será utilizado em todos os processos de avaliação, devendo sofrer apenas as alterações necessárias de acordo com a rotatividade dos colaboradores da empresa. O cadastro de avaliações é o responsável por permitir que as avaliações sejam realizadas dentro do sistema, nele são realizados os cadastros de competências a serem avaliadas, e os fatos e dados de cada colaborador, que justificam a nota da autoavaliação.

Para propiciar o crescimento, e, sobretudo, permitir que a empresa dê *feedbacks* assertivos a seus colaboradores, foi desenvolvido o módulo de devolutivas, através do qual são comparadas as notas entre avaliado e avaliador, permitindo que cada um exponha seus argumentos e fechem o processo de avaliação.

Os relatórios dos sistemas são responsáveis por materializar para os gestores os resultados da avaliação de desempenho, e assim tornar possível de forma mais ágil e segura às tomadas de decisões necessárias para cada funcionário.

Portanto, a integração dos módulos do sistema permite que o processo de avaliação de desempenho seja realizado de maneira a atender o processo aplicado pela empresa, conforme levantado na coleta de dados.

Terminada a fase de desenvolvimento, foram realizados os testes de aplicação, e então após aprovação, a ferramenta estava pronta para ser colocada em produção.

4 RESULTADOS

Este capítulo apresenta o desenvolvimento do *software* de Avaliação de Desempenho, apresentando desde sua fase de modelagem até o resultado final atingido. Serão mostrados os principais diagramas que permitirão realizar a codificação da aplicação, e também as telas de interação do usuário com o sistema.

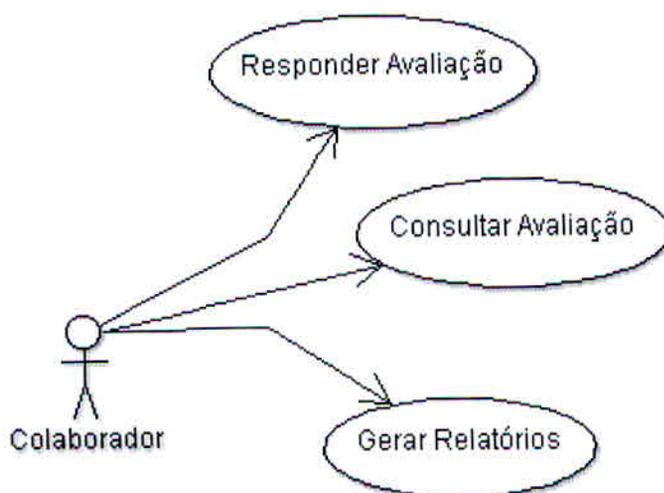
4.1 Modelagem

Através da modelagem foi possível estruturar como o *software* iria apresentar suas funcionalidades e interações com os usuários.

4.1.1 Diagrama de Casos de Uso

O primeiro diagrama apresentado trata-se do caso de uso geral, referente ao perfil de acesso do colaborador, como pode ser observado na figura 09.

Figura 09 – Casos de Uso – Colaborador

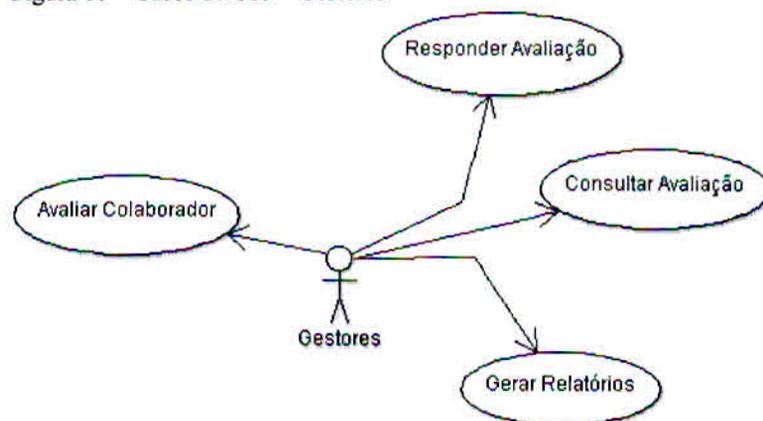


Fonte: o autor

O colaborador terá acesso às funcionalidades de: “Responder Avaliação”, “Consultar Avaliação” e “Gerar Relatórios”.

O perfil de acesso referente aos gestores contemplarão as mesmas interações que os colaboradores, contudo nesse caso haverá ainda a funcionalidade de avaliar aqueles funcionários que integram o setor de sua responsabilidade, como exemplificado na figura 10.

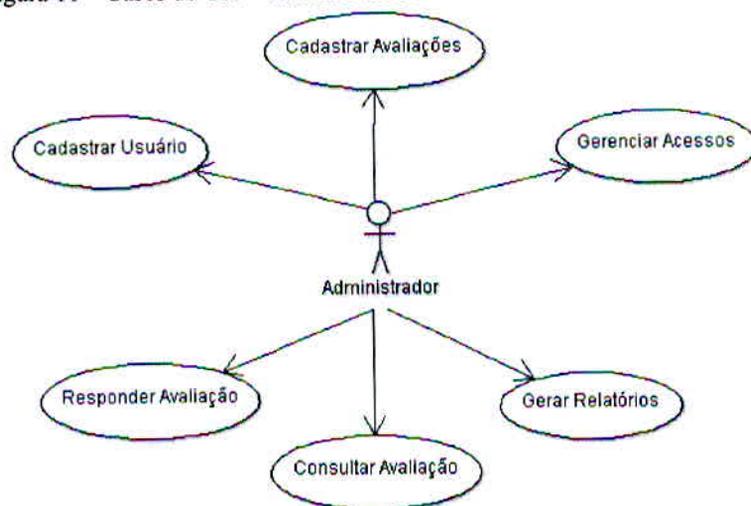
Figura 10 – Casos de Uso – Gestores



Fonte: o autor

O último diagrama de casos de uso apresentado trata-se do perfil de administrador do sistema. Esse perfil possibilita realizar o cadastro de usuários, cadastro de avaliações e gerenciamento de acessos. O Administrador acumula as funcionalidades de colaborador, entretanto o mesmo não tem acesso às avaliações de outros usuários. A figura 11 a seguir, representa como será a interação deste perfil de acesso com o *software*.

Figura 11 – Casos de Uso – Administrador



Fonte: o autor

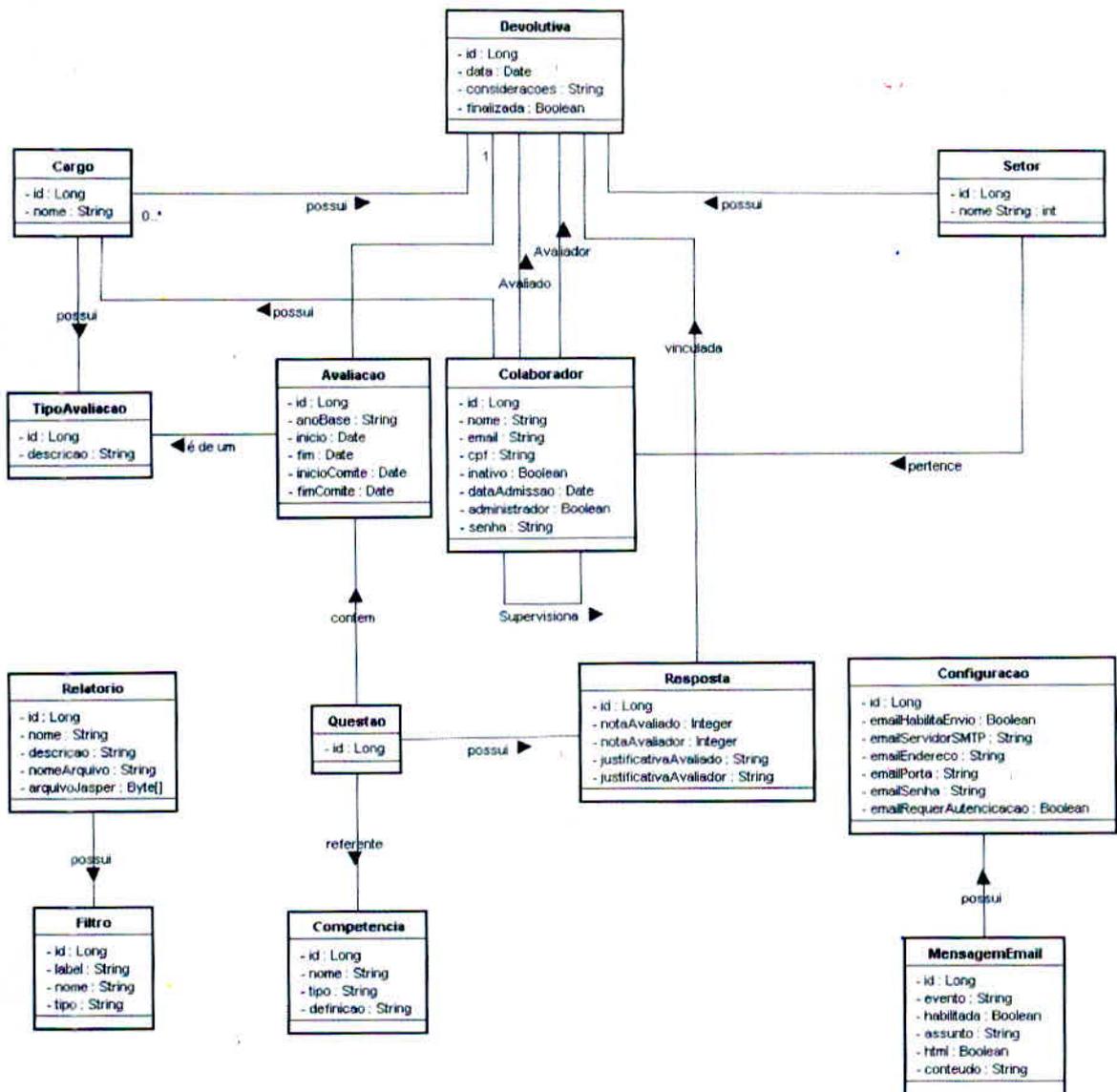
A partir do desenvolvimento dos diagramas de casos de uso, foi possível criar o diagrama de classes, o qual é apresentado no tópico a seguir.

4.1.2 Diagrama de Classes

De acordo com (GUEDES, 2009), o diagrama de classes define a estrutura das classes utilizadas pelo sistema, determinando os atributos e métodos que cada classe tem, além de estabelecer como as classes relacionam e trocam informações entre si.

O diagrama de classes do *software* de avaliação de desempenho é apresentado a seguir, como pode ser observado na figura 12.

Figura 12 – Diagrama de Classes



Fonte: o autor

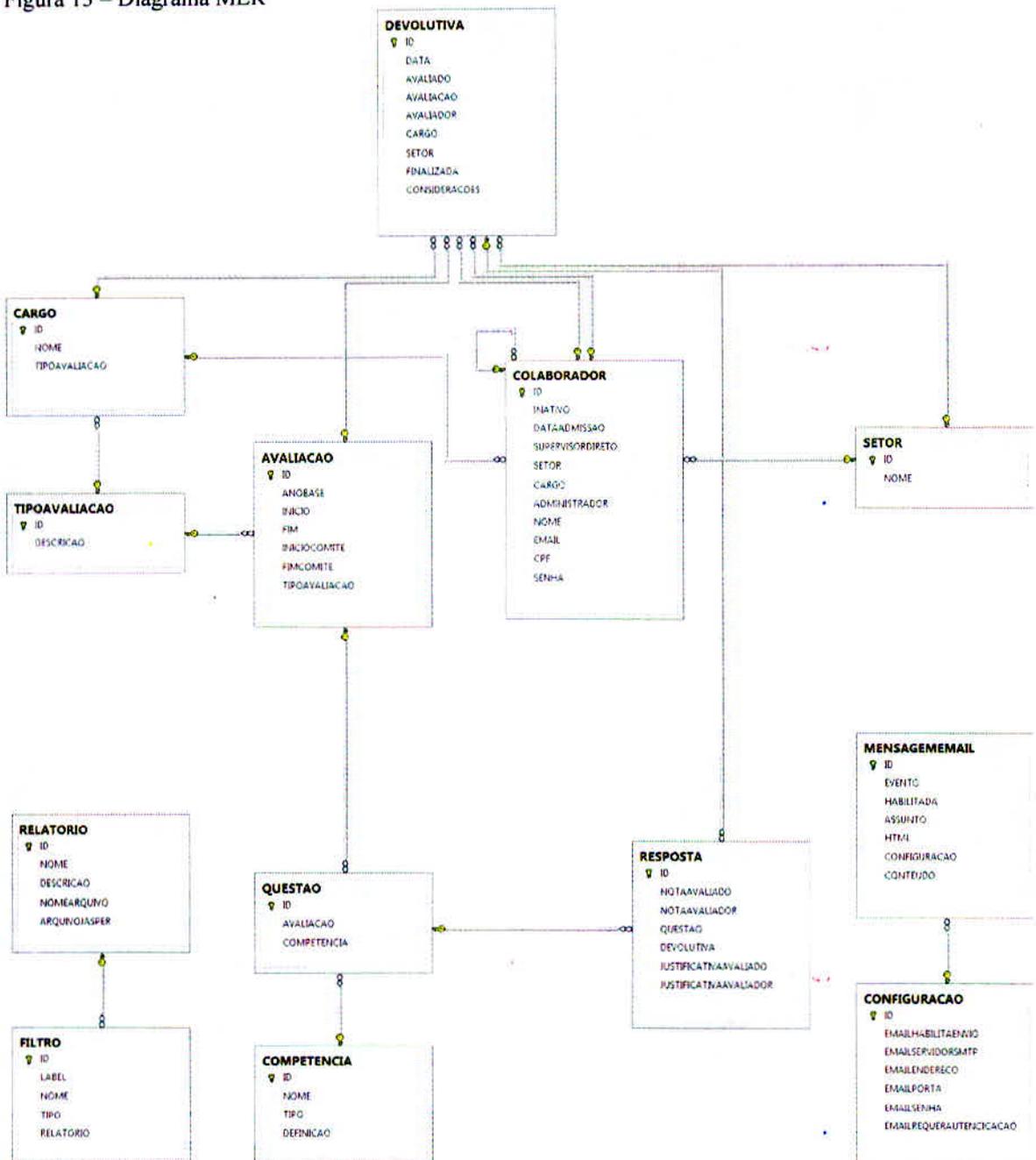
A estrutura obtida permitiu o desenvolvimento de uma base de dados mais consistente, determinando campos, chaves, tabelas e suas relações.

4.1.3 Diagrama de Entidade e Relacionamentos

HEUSER (1998) nos mostra que o objetivo principal de um diagrama de entidade e relacionamentos está na modelagem do banco de dados de um software de forma abstrata. Dessa maneira, interessam-nos somente os objetos sobre os quais se deseja manter informações armazenadas.

A seguir, é apresentado na figura 13 o DER utilizado no desenvolvimento do *software* de avaliação de desempenho.

Figura 13 – Diagrama MER



Fonte: o autor

Com o auxílio do DER apresentado, foi possível criar o banco de dados do sistema, o qual foi modelado de acordo com as necessidades da implementação do *software*.

4.1.4 Dicionário de Dados

De acordo com (ELMASRI, 2002), o dicionário de dados é uma coleção de metadados que contem definições e representações dos elementos de dados. Ou seja, o dicionário de dados consiste numa lista organizada de todos os elementos de dados que são pertinentes para o sistema.

Entidade = DEVOLUTIVA

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
AVALIACAO	Numérico	Sim	<i>FK – Código da AVALIAÇÃO</i>
AVALIADO	Numérico	Sim	<i>FK – Código do COLABORADOR avaliado</i>
AVALIADOR	Numérico	Sim	<i>FK – Código do COLABORADOR avaliador</i>
CARGO	Numérico	Sim	<i>FK – Código CARGO</i>
CONSIDERACOES	Texto(500)	Sim	<i>Informações sobre a devolutiva do colaborador</i>
DATA	Data	Sim	<i>Data da realização da devolutiva</i>
FINALIZADA	Inteiro	Sim	<i>Indica se a devolutiva foi realizada</i>
ID	Numérico	Não	<i>PK – Código da DEVOLUTIVA</i>
SETOR	Numérico	Sim	<i>FK – Código SETOR</i>

Entidade = COLABORADOR

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
ADMINISTRADOR	Inteiro	Sim	<i>Opção que permite acesso de administrador</i>
CARGO	Numérico	Sim	<i>Cargo do colaborador</i>
CPF	Texto(14)	Sim	<i>CPF do candidato</i>
DATAADMISSAO	Data	Sim	<i>Data de admissão do colaborador</i>
EMAIL	Texto(200)	Sim	<i>E-mail do candidato</i>
ID	Numérico	Não	<i>PK – Código do COLABORADOR</i>
INATIVO	Inteiro	Sim	<i>Opção que indica se o colaborador ainda trabalha</i>
NOME	Texto(100)	Sim	<i>Nome do candidato</i>
SENHA	Texto(20)	Sim	<i>Senha do candidato</i>
SETOR	Numérico	Sim	<i>Setor do colaborador</i>
SUPERVISORDIRETO	Numérico	Sim	<i>FK – Código do COLABORADOR</i>

Entidade = SETOR

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
ID	Numérico	Não	PK – Código do SETOR
NOME	Numérico	Sim	Nome do setor

Entidade = CARGO

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
ID	Numérico	Não	PK – Código do CARGO
NOME	Texto(100)	Sim	Nome do cargo
TIPOAVALIACAO	Numérico	Sim	Forma da avaliação

Entidade = AVALIAÇÃO

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
ANOBASE	Texto(4)	Sim	Ano da avaliação
FIM	Data	Sim	Data final da avaliação
FIMCOMITE	Data	Sim	Data final do comitê
ID	Numérico	Não	PK – Código da AVALIAÇÃO
INÍCIO	Data	Sim	Data de início da avaliação
INICIOCOMITE	Data	Sim	Data de início do comitê
TIPOAVALIACAO	Numérico	Sim	FK – Código do TIPO AVALIAÇÃO

Entidade = RESPOSTA

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
DEVOLUTIVA	Numérico	Sim	FK – Código da DEVOLUTIVA
ID	Numérico	Não	PK – Código da RESPOSTA
JUSTIFICATIVAAVALIADO	Texto(500)	Sim	Descrição da justificativa do avaliado
JUSTIFICATIVAAVALIADOR	Texto(500)	Sim	Descrição da justificativa do avaliador
NOTAAVALIADO	Inteiro	Sim	Nota do avaliado
NOTAAVALIADOR	Inteiro	Sim	Nota do avaliador
QUESTAO	Numérico	Sim	FK – Código da QUESTÃO

Entidade = QUESTÃO

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
AVALIACAO	Numérico	Sim	FK – Código da AVALIAÇÃO
ID	Numérico	Não	PK – Código da QUESTÃO
COMPETÊNCIA	Numérico	Sim	FK – Código da COMPETÊNCIA

Entidade = TIPO AVALIAÇÃO

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
DESCRICAÇÃO	Numérico	Sim	Descrição da forma da avaliação
ID	Numérico	Não	PK – Código do TIPO AVALIAÇÃO

Entidade = COMPETÊNCIA

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
DEFINICAO	Texto(500)	Sim	Descrição das competências
ID	Numérico	Não	PK – Código da COMPETÊNCIA
NOME	Texto(100)	Sim	Nome da competência
TIPO	Texto(50)	Sim	Identifica campo como numérico ou texto

Entidade = CONFIGURAÇÃO

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
EMAILDERECO	Texto(100)	Sim	Configuração do endereço de e-mail
EMAILHABILITAENVIO	Inteiro	Sim	Habilita a opção de envio e-mail automático
EMAILPORTA	Texto(10)	Sim	Configuração da porta de saída de e-mail
EMAILREQUERAUTENTICACAO	Inteiro	Sim	Habilita a opção autenticação do e-mail
EMAILSENHA	Texto(20)	Sim	Senha de autenticação do e-mail
EMAILSERVIDORSMTTP	Texto(100)	Sim	Configuração domínio SMTP
ID	Numérico	Não	PK – Código da CONFIGURAÇÃO

Entidade = MENSAGEM E -MAIL

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
ASSUNTO	Texto(100)	Sim	Assunto do e-mail enviado
CONFIGURACAO	Numérico	Sim	FK – Código da CONFIGURAÇÃO
CONTEÚDO	Texto(500)	Sim	Descrição da mensagem
EVENTO	Texto(100)	Sim	Informação do evento
HABILITADA	Inteiro	Sim	Habilitar o envio da mensagem
HTML	Inteiro	Sim	Habilita o uso no formato HTML
ID	Numérico	Não	PK – Código da MENSAGEMEMAIL

Entidade = FILTRO

<i>Campo</i>	<i>Tipo de Dado</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
ID	Numérico	Não	PK – Código do FILTRO
LABEL	Texto(100)	Sim	Nome do filtro do relatório
NOME	Texto(100)	Sim	Nome do filtro
RELATORIO	Numérico	Sim	Filtro dos relatórios
TIPO	Texto(50)	Sim	Tipo do filtro

Entidade = RELATÓRIO

<i>Atributo</i>	<i>Domínio</i>	<i>Nulo</i>	<i>Descrição</i>
ARQUIVOJASPER	Byte	Sim	Arquivo do relatório
DESCRICA0	Texto(200)	Sim	Descrição do relatório
ID	Numérico	Não	PK – Código do RELATÓRIO
NOME	Texto(100)	Sim	Nome do relatório
NOMEARQUIVO	Texto(50)	Sim	Nome do arquivo do relatório

Analisando o dicionário de dados acima teremos:

- **Entidade:** é o nome da entidade que foi definida no MER (Modelo de Entidade Relacionamento). A entidade é tratada como objeto, o qual guardará informações a seu respeito.
- **Atributo:** os atributos são as características das entidades.
- **Domínio:** trata-se do tipo de dado que será armazenado no atributo.

- **Nulo:** informa para o desenvolvedor se o atributo armazena valores nulos, ou não.
- **Descrição:** descreve as informações armazenadas em cada atributo.

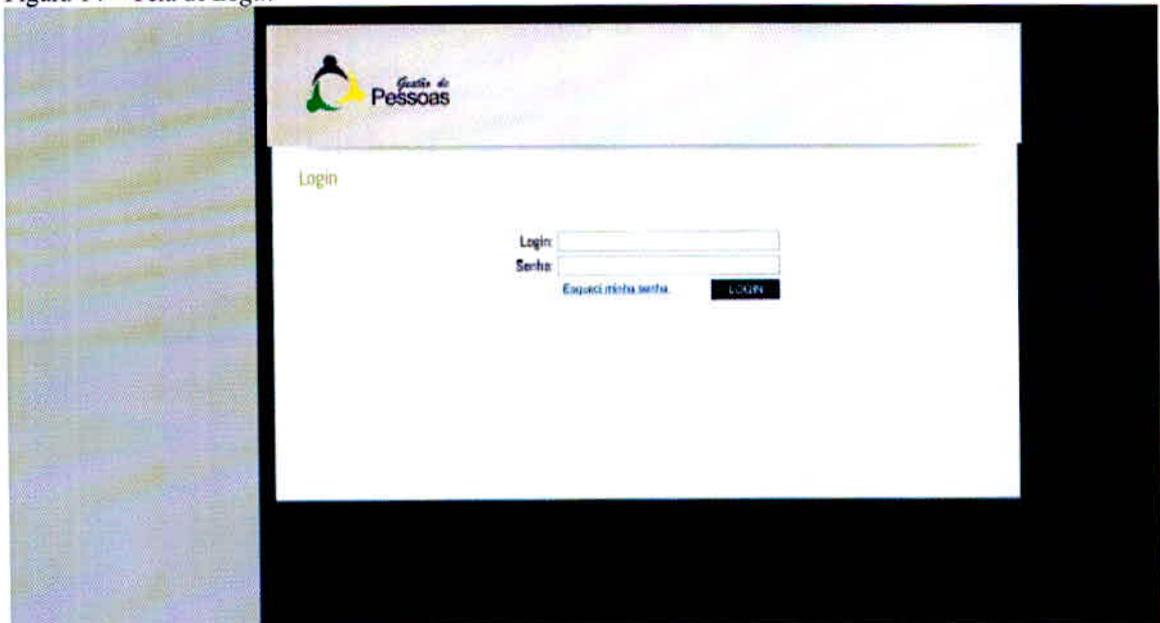
Com o desenvolvimento do dicionário de dados, passamos a ter um ponto de referência de todos os elementos envolvidos no banco de dados do sistema.

4.2 Implementação do sistema – *Software* Avaliação de Desempenho

A seguir serão apresentadas as principais telas do sistema, detalhando as funcionalidades e possíveis interações do usuário com o mesmo. Dessa maneira, podemos observar a sua forma de utilização, e o tratamento para cada situação que o *software* contempla.

A figura 14 traz a tela de *login* do sistema, como pode ser observada abaixo:

Figura 14 – Tela de *Login*



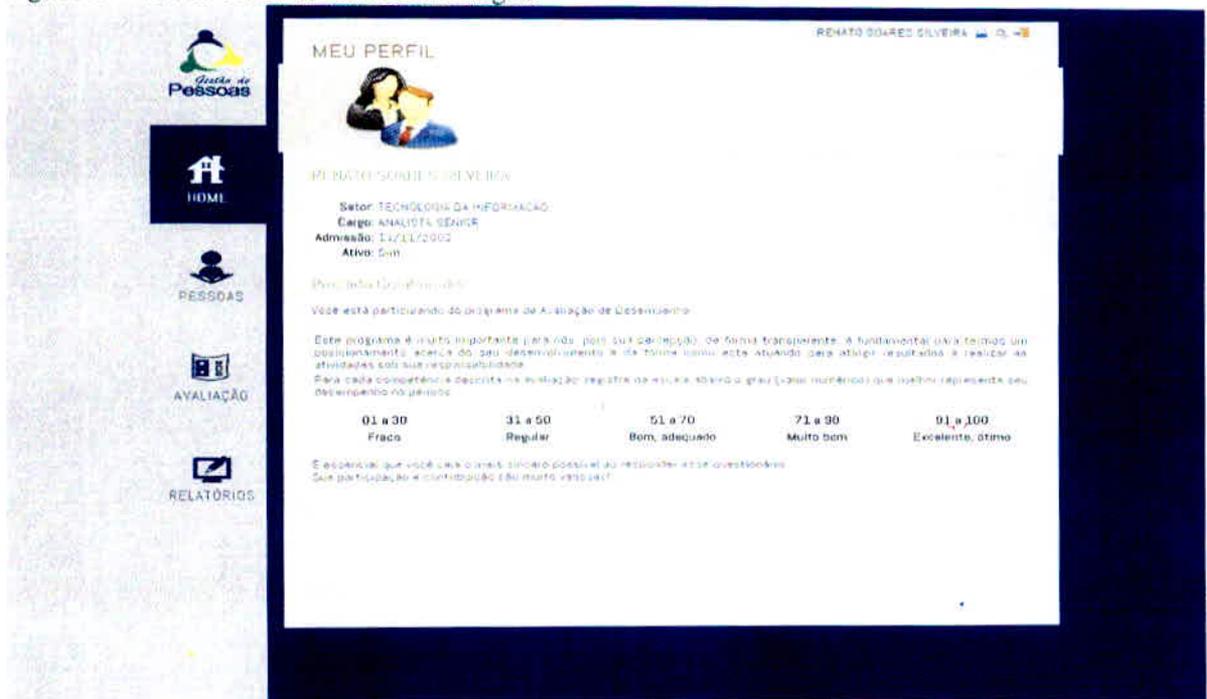
Fonte – o autor

O usuário deverá informar seu *login* e senha para ter acesso ao sistema. O *login* trata-se do e-mail do colaborador e a senha é fornecida ao usuário automaticamente pelo sistema ao realizar o seu cadastro. Contudo, esta chave de acesso deverá ser alterada assim que realizado seu primeiro *login* no sistema.

Caso o colaborador não se recorde da sua senha, basta o mesmo clicar na opção “esqueci minha senha”, que uma nova chave será enviada para seu e-mail cadastrado.

Efetuada o *login*, o usuário terá acesso ao seu perfil, como mostrado na figura 15 a seguir.

Figura 15 – Tela de Perfil do Colaborador Logado



Fonte – o autor

A página inicial do sistema apresenta informações sobre o colaborador e permite que ele tenha acesso às outras funcionalidades do *software*. É importante ressaltar que a aba referente a “pessoas” só estará disponível para aqueles que possuem perfil de administrador.

As opções referentes ao módulo de “pessoas” são detalhadas a seguir, e podem ser visualizadas conforme a figura 16.

Figura 16 – Tela de Cadastro de Colaboradores

Fonte – o autor

Ao acessar a aba “pessoas”, o administrador do sistema poderá realizar toda a parte de cadastros. Ou seja, a partir desse ponto ele terá a possibilidade de cadastrar cargos, setores e colaboradores, e seus respectivos relacionamentos e perfil de acesso.

O módulo de avaliação permite o cadastro das avaliações e suas competências pelo administrador, e também é por ele que o colaborador preenche sua autoavaliação.

O Cadastro de Avaliações pode ser visualizado na figura 17 abaixo:

Figura 17– Tela de Cadastro de Avaliações

Fonte – o autor

O administrador do sistema poderá cadastrar quantas avaliações forem necessárias, e deverá definir na tela de cadastro de avaliações os períodos que irão reger o processo. O menu “Tipos de Avaliação” permite que a empresa tenha mais que uma forma de avaliação, ou seja, podemos ter uma “Forma A” com competências referentes a pessoas de um determinado cargos específico, e uma segunda “Forma B” direcionada para outros colaboradores, de acordo com sua área de atuação.

As competências que compõem as avaliações são cadastradas no menu “Competências”, como mostrado na figura 18 a seguir.

Figura 18– Tela de Cadastro de Competências

The screenshot shows a web application interface for 'AVALIAÇÕES'. On the left is a vertical navigation menu with icons for 'Pessoas', 'HOME', 'PESSOAS', 'AVALIAÇÃO', and 'RELATÓRIOS'. The main content area has a header with the user name 'RENATO SOARES SILVEIRA' and a search icon. Below the header are three tabs: 'Avaliações', 'Competências', and 'Tipos de Avaliação'. The 'Competências' tab is active, displaying a table titled 'Cadastro de Competências'.

ID	Nome	Tipo
2	FOCO EM RESULTADOS	N
17	INOVAÇÃO	N
18	DISPOSIÇÃO E COMPROMETIMENTO	N
19	ATENDIMENTO	N
20	ORGANIZAÇÃO	N
21	INTEGRAÇÃO E TRABALHO EM EQUIPE	N
22	RELACIONAMENTO COM DIVERSOS PÚBLICOS	N
23	PROGRAMAÇÃO E ORGANIZAÇÃO	N
24	COMUNICAÇÃO E NEGOCIAÇÃO	N

Fonte – o autor

Como pode ser observado, podem ser cadastradas quantas competências forem necessárias para as avaliações, e as mesmas poderão compor uma ou mais avaliações.

Para responder sua autoavaliação, o colaborador terá acesso à mesma também pela aba “Avaliação”, onde ao clicar na aba, as avaliações pendentes serão apresentadas, como mostra a figura 19.

Figura 19 – Tela de Autoavaliações

RENATO SOARES SILVEIRA

AVALIAÇÕES

Avaliações Competências Tipos de Avaliação

Minhas Auto-Avaliações

ID	Ano Base	Tipo Avaliação	Início Avaliação	Término Avaliação	Início Comitê	Término Comitê
10	2014	FORMA B	18/10/2013	31/10/2013	01/11/2013	30/11/2013

Fonte – o autor

O sistema apresentará as informações da avaliação a ser respondida, assim como seus prazos. Ao clicar para responder a avaliação, serão apresentadas as competências relacionadas à sua forma de avaliação cadastrada.

Figura 20 – Tela da Autoavaliação Cadastrada

RENATO SOARES SILVEIRA

AVALIAÇÕES

Avaliações Competências Tipos de Avaliação

Minha Auto-Avaliação

Ano Base: 2014
 Tipo: FORMA B
 Avaliador: RENATO SOARES SILVEIRA
 Cargo: AUXILIAR ADMINISTRATIVO III
 Setor: TECNOLOGIA
 Avaliador: JULIO CÉSAR RODRIGUES VIEIRA

Avaliação

Competência	Definição	Nota
FOCO EM RESULTADOS	Realiza atividades buscando atingir e superar as metas e os indicadores contratados (qualidade, volume, atendimento aos prazos etc.), tendo como referência os resultados para sua área e para a empresa. Mostra esforço e dedicação em atingir as metas contratadas com seu superior. Aceita desafios e busca oportunidades para superar os resultados. Revela perseverança em atingir os indicadores, mesmo diante de obstáculos.	0

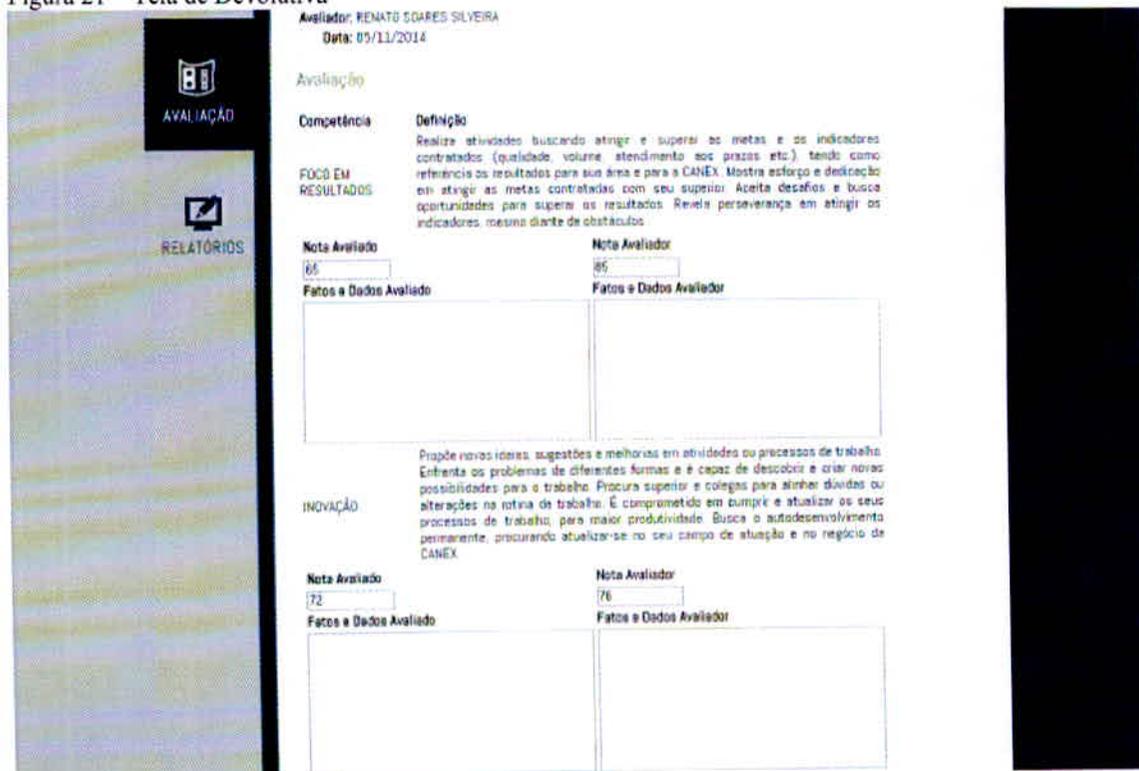
Fatos e Dados

Fonte – o autor

A figura 20 apresenta a tela de autoavaliação onde o colaborador deverá indicar suas notas, assim como os Fatos e Dados que o levaram a atribuir aquele valor à competência indicada.

Após se autoavaliar, o colaborador deverá aguardar o término do período de comitê, que se trata da reunião dos gestores para avaliar seus colaboradores diretos. Após esta avaliação, temos o confronto das notas, entre avaliado e avaliador, o que é chamado de Devolutiva, que pode ser visualizada na figura 21.

Figura 21 – Tela de Devolutiva



Avaliador: RENATO SOARES SILVEIRA
Data: 05/11/2014

Avaliação

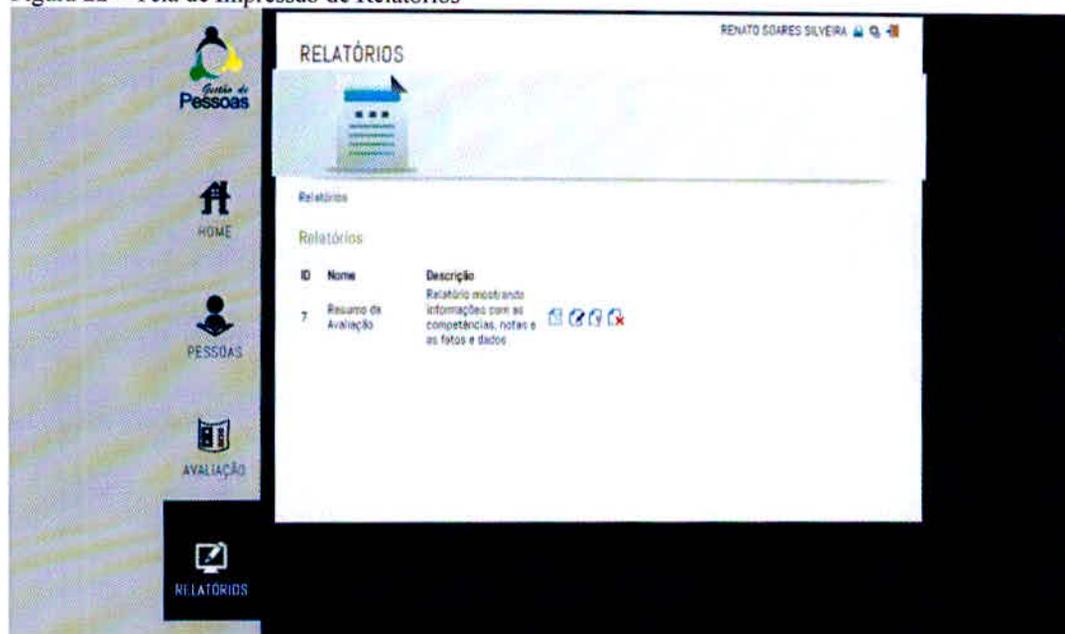
Competência	Definição	Nota Avaliado	Nota Avaliador
FOCO EM RESULTADOS	Realize atividades buscando atingir e superar as metas e os indicadores contratados (qualidade, volume, atendimento aos prazos etc.) tendo como referência os resultados para sua área e para a CANEX. Mostra esforço e dedicação em atingir as metas contratadas com seu superior. Aceita desafios e busca oportunidades para superar os resultados. Revela perseverança em atingir os indicadores, mesmo diante de obstáculos.	65	85
		Fatos e Dados Avaliado	Fatos e Dados Avaliador
INOVACÃO	Propõe novas ideias, sugestões e melhorias em atividades ou processos de trabalho. Enfrenta os problemas de diferentes formas e é capaz de descobrir e criar novas possibilidades para o trabalho. Procura superior e colegas para alinhar dúvidas ou alterações na rotina de trabalho. É comprometido em cumprir e atualizar os seus processos de trabalho, para maior produtividade. Busca o autodesenvolvimento permanente, procurando atualizar-se no seu campo de atuação e no negócio de CANEX.	72	76
		Fatos e Dados Avaliado	Fatos e Dados Avaliador

Fonte – o autor

A tela de devolutiva apresenta as notas do avaliador e do avaliado permitindo que ambos possam dialogar os pontos fortes e fracos do colaborador durante a reunião de devolutiva. Além disso, também são apresentadas as ações de desenvolvimento propostas para o avaliado.

Para permitir a análise dos dados de cada colaborador, foi implementado o módulo de relatórios, como mostra a figura 22.

Figura 22 – Tela de Impressão de Relatórios



Fonte – o autor

Assim como no módulo de avaliações, também podem ser cadastrados quantos relatórios forem necessários no sistema, os mesmos deverão ser adicionados de acordo com as necessidades de análise da gestão. O relatório de autoavaliação pode ser visualizado no Anexo C.

5 CONCLUSÃO

Neste capítulo, são apresentadas algumas conclusões que puderam ser alcançadas através do desenvolvimento deste trabalho, cujo objetivo principal era a implementação de um *software* capaz de permitir o registro do processo de avaliação de desempenho de colaboradores em uma determinada empresa.

Até o momento, foram vistos os principais problemas enfrentados no processo de avaliação, sem uma ferramenta informatizada para apoiar as autoavaliações e tomadas de decisão. Além da proposta para solução dos mesmos, juntamente com alguns conceitos e definições importantes para o desenvolvimento da aplicação, também foi apresentado todo o processo de desenvolvimento do *software*.

Nas seções a seguir, serão apresentadas as principais dificuldades encontradas no decorrer da pesquisa, as contribuições do trabalho para o processo de avaliações, assim como a proposta de trabalhos futuros e considerações finais.

5.1 Dificuldades Encontradas

A principal dificuldade encontrada inicialmente para o desenvolvimento do trabalho trata-se da adequação do processo para que o mesmo pudesse ser informatizado, desta forma foi demandado um longo período de tempo para a compreensão do processo e enquadramento do mesmo para que o *software* pudesse atendê-lo com qualidade.

Também foram encontradas dificuldades na fase de implementação do software, pois apesar de o ambiente de desenvolvimento ser baseado na linguagem JAVA, o mesmo contém muitos comandos característicos da ferramenta, os quais foram sendo aprendidos gradativamente.

5.2 Contribuições do Trabalho

O desenvolvimento do Software para Avaliação de Desempenho de Colaboradores tinha como expectativa tornar mais ágil o processo de avaliações de desempenho, além de solucionar os principais problemas apresentados pela metodologia de registros em papel.

O *software* foi apresentado à empresa Canex Exportação LTDA, na cidade de Piumhi – MG, a qual forneceu todas as informações para desenvolvimento da aplicação, e a equipe gestora verificou que o *software* atende às suas principais necessidades diante dos problemas

enfrentados. Foi observado que o ganho na análise de resultados, assim como a segurança dos dados e facilidade de armazenamento da informação, foram determinantes para o sucesso da aplicação.

Além disso, houve notória melhoria no tempo para recuperação dos dados, cujo processo após implantação do *software* ocorre em segundos, sem a necessidade de consultar arquivos em papel, que muitas das vezes se perdiam com o passar dos anos. Outra importante melhoria no processo se dá na questão da preparação do material referente à devolutiva após a realização do comitê de avaliações. O prazo despendido para esta tarefa se estendia por até três dias, e, após a implantação do sistema passou a acontecer de forma instantânea ao encerramento do comitê.

O *software* de avaliação de desempenho ainda conta com a facilidade de oferecer acesso a partir de qualquer navegador web, assim todo dispositivo com acesso à *internet* poderá executá-lo, o que permite a empresa disponibilizá-lo em nuvem, e então seus colaboradores de filiais distintas, assim como aqueles que estiverem em trânsito, terão a oportunidade de participar do processo de avaliação sem a necessidade de envio de qualquer espécie de documentos.

No que se refere à segurança dos dados, a ferramenta possibilita que cópias de segurança possam ser realizadas no banco de dados, e assim, caso haja falhas de *hardware* ou de outra natureza, as mesmas podem ser recuperadas. Sendo assim, a possibilidade de manter um histórico de longos períodos das avaliações da empresa torna-se mais prático, já que o armazenamento é feito em mídia digital. Dessa forma, a empresa estará colocando o sistema em produção para o processo avaliativo 2014/2015.

É importante ressaltar que os objetivos só puderam ser alcançados através da utilização de diversos conceitos e conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Sistemas de Informação. Além disso, também foi imprescindível a convivência, o conhecimento teórico e prático do trabalho realizado pelos gestores e colaboradores daquela empresa.

5.3 Trabalhos Futuros

Como o *Software* de Avaliação de Desempenho de Colaboradores é capaz de armazenar todas as informações referentes às atividades do processo de avaliação, propõe-se o desenvolvimento de uma ferramenta para auxiliar no processo seletivo de colaboradores, e integrá-la ao sistema de avaliações. Dessa forma, a empresa terá em sua base de dados, todo o histórico do colaborador, desde seu processo de admissão, assim como sua curva de

crescimento dentro da empresa, mediante os processos de avaliação e ações de desenvolvimento.

5.4 Considerações Finais

A realização de pesquisas e trabalhos na área de informatização de processos é cada vez maior e torna-se mais importante a cada dia, pois as empresas cada vez mais têm a necessidade das informações em tempo real, sendo este, muitas das vezes, fator determinante na tomada de decisões.

Por conseguinte, a realização deste trabalho, além de ter sido fonte de uma grande oportunidade de aprendizado, também mostrou que até os mais simples processos de uma determinada tarefa podem ser implementados de maneira eficaz para a organização, proporcionando, cada vez mais, melhores condições de trabalho através da informatização. Vale dizer que o processo de informatização das organizações é contínuo, o que incentiva a buscar novas soluções e estar sempre estudando.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: Guia do Usuário**. Tradução: Fábio Freitas. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Desempenho Humano nas Empresas: como desenhar cargos e avaliar o desempenho para alcançar resultados**. 6. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2009. (Série recursos humanos).
- DESSLER, Gary. **Administração de Recursos Humanos**. 2 ed. Tradução: Cecília Leão Oderich; revisão técnica: Irene Kazumi Miura. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2003.
- ELMASRI, Ramez.; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações**. 3 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6 ed. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Enzo Seraphim e Thatyana de Faria Piola Seraphim. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2011.
- FURLAN, José Davi. **Modelagem de Objetos Através da UML**. São Paulo: MAKRON Books, 1998.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GRAVES, Mark. **Projeto de banco de dados com XML**. Tradução: Aldair José Coelho Corrêa da Silva; Revisão técnica: Marcos Jorge. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.
- GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.
- HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados, Série Livros Didáticos, n.4**. 4 Ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 1998
- HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java Volume I: Fundamentos**. 8 ed. Tradução: Carlos Schafranski e Edson Furmankiewicz; revisão técnica: Nivaldo Foresti. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2010.
- JOBSTRAIBIZER, Flávia. **Guia Profissional Microsoft SQL Server 2008**. Vol 1. São Paulo: Digerati Books, 2009.
- KOONTZ, Harold; O'DONNELL, Cyril. **Princípios de administração: Uma análise das funções administrativas**. V.1. São Paulo: Pioneira, 1964.
- KOPS, Lúcia Maria; SILVA, Selma França da Costa e; ROMERO, Sonia Mara Thater. **Gestão de pessoas: Conceitos e estratégias**. Curitiba: Intersaberes, 2013. (Série Gestão em Foco)
- PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de *Software***. 6. ed. Tradução: André Maurício de Andrade Ribeiro; revisão técnica: Kechi Hirama. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2003.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. **Pesquisa e Ensino: Considerações e Reflexões** Revista Escrita. VI 1. Número 2. Maio – Agosto de 2010.

AUTO AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO / 2013 - Forma A (Gerentes, Supervisores)						
Nome Avaliado:						
Nome Avaliador:						
COMPETÊNCIA	DEFINIÇÃO	Para cada competência descrita, registre na escala abaixo o grau (valor numérico) que melhor representa o seu desempenho no período: 01 = 30 = Fraco 31 = 50 = Regular 51 = 70 = Bom, adequado 71 = 90 = Muito bom 91 = 100 = Excelente, ótimo				
		01 e 30	31 e 50	51 e 70	71 e 90	91 e 100
1. FOCO EM RESULTADOS	Atinjo elevados resultados, considerando metas e indicadores (econômico-financeiros, tempo, qualidade, atendimento ao cliente, inovação e melhorias etc.). <u>Obtenho rendimento a partir dos esforços pessoais e dos recursos utilizados.</u>					
2. FLEXIBILIDADE	Sou aberto e tenho capacidade de me adaptar e implantar mudanças em tarefas ou processos, considerando orientações de superiores, sugestões de colegas ou mudanças em cenários externos. Ofereço idéias para melhorar processos de rotina (atendimento a clientes e fornecedores, compras, etc.).					
3. DISPOSIÇÃO E COMPROMETIMENTO	Tenho prontidão para o trabalho e entusiasmo em executar minhas atividades. Sou dedicado. Cumpro os prazos contratados. (Foco da competência é individual.)					
4. RELACIONAMENTO COM DIVERSOS PÚBLICOS	Atuo conforme valores e missão da Canex. Sou interessado em ajudar e cooperar com colaboradores, pares e superiores. Relaciono-me bem com colegas de outras áreas, clientes e fornecedores internos - Re-presento e cuido da imagem da Canex, diante de terceiros (fornecedores, clientes, instituições públicas).					
5. ORGANIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	Estruturo minhas atribuições e as de meus colaboradores, observando rotinas e passos relacionados ao trabalho. Acompanho o trabalho dos colaboradores, verificando se há correção na coleta e fornecimento de dados, atenção ao planejamento, sintonia com os fornecedores internos e externos etc. Administro meu próprio tempo e de meus colaboradores de modo a atingir as metas contratadas. Tenho cuidado e arrumo meus documentos, papéis, materiais e equipamentos de trabalho, preservando o ambiente físico e facilitando a localização de documentos e dados importantes para a Canex.					
6. LIDERANÇA	Comando colaboradores e me relaciono com as pessoas à minha volta para conquistar elevados resultados. Tomo iniciativa e influencio o grupo para concluir tarefas com êxito. Forneco "feedbacks" construtivos para colaboradores e pares bem como os demais públicos com os quais me relaciono.					
7. PROATIVIDADE	Antecipo-me a situações e problemas, tomando iniciativas, tentando resolvê-los da maneira mais eficaz possível. Não espero os problemas ocorrerem para tomar decisões ou atitudes. Busco conhecimento e atualização constantemente.					
8. NEGOCIAÇÃO	Estabeleço negociações com clientes e fornecedores internos e externos, com habilidade, cordialidade e firmeza. Obtenho e forneço as informações adequadamente para atingir os objetivos pretendidos nas negociações. Considero resultados para a Canex, observando o curto e o longo prazos e outros indicadores.					
Total de Pontos					0	
Percentual total de avaliação					0,00%	
FATOS & DADOS (INDICADORES) - Escreva, abaixo, situações, comportamentos, ações ou atividades do período que justificam a avaliação acima.						
AÇÕES & DESENVOLVIMENTO - Relacione, abaixo: 1) Programas ou treinamentos promovidos pela Canex que podem promover seu desenvolvimento na posição atual. 2) Indique como seu superior poderá ajudá-lo a se desenvolver. 3) Registre ações de auto-desenvolvimento que você poderá realizar para melhorar seu desempenho ou outras medidas.						
Comitê de Gestão				Data		
Devolutive				Data		

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO / 2013 - Forma B (Assistentes, Auxiliares e Ajudantes)						
Nome do Avaliado						
Nome do Avaliador						
COMPETÊNCIA	DEFINIÇÃO	Para cada competência descrita, registre na escala abaixo o grau (valor numérico) que melhor representa o desempenho do colaborador no período: 01 a 30 = Fraco 31 a 50 = Regular 51 a 70 = Bom, adequado 71 a 90 = Muito bom 91 a 100 = Excelente, ótimo				
		01 a 30	31 a 50	51 a 70	71 a 90	91 a 100
1. PRODUTIVIDADE	Procura atingir os resultados contratados com o superior (qualidade, produção, atendimento aos prazos etc.) ao realizar suas atividades, tendo como referência os indicadores da área.					
2. INTEGRAÇÃO	Possui habilidade de lidar com pessoas. Busca cooperar e obter ajuda quando necessário. Demonstra respeito aos colegas e superiores.					
3. COMPROMETIMENTO E INICIATIVA	Demonstra entusiasmo e comprometimento pelo trabalho. Busca antecipar-se e propor ideias, sugestões e melhorias nas atividades ou processos de trabalho. Procura superior e colegas para alinhar dúvidas ou alterações na rotina de trabalho.					
4. INTERESSE PELA EMPRESA	Realiza seu trabalho, tendo como referência valores, políticas, normas e regras da empresa (segurança, por ex.). É atento às necessidades dos fornecedores e dos clientes internos e externos.					
5. ORGANIZAÇÃO	Estrutura suas tarefas, observando as rotinas e passos relacionados ao seu trabalho. Administra o tempo de modo a atingir as metas contratadas. Tem cuidado e arruma seus documentos, papéis, materiais e equipamentos de trabalho, preservando o ambiente físico e facilitando a localização de documentos e dados importantes para a Canex.					
6. ATENDIMENTO	Atende bem o pessoal interno e/ou externo (clientes, fornecedores, etc.), procurando desenvolver as atividades e resolver problemas da responsabilidade dele. Adota postura de discrição, cordialidade e cuidado no trato com as pessoas, zelando pela imagem da empresa.					
7. COMUNICAÇÃO	Escuta atentamente e pergunta quando tem dúvidas. Procura fornecer dados claros e objetivos quando faz ou recebe solicitações, certificando-se da compreensão pelo outro. Sabe dizer "não" quando necessário, com respeito e consideração.					
					Total de Pontos	0
					Percentual total de avaliação	0%
FATOS & DADOS (INDICADORES) - Escreva, abaixo, situações, comportamentos, ações ou atividades do período que justificam a avaliação acima.						
AÇÕES & DESENVOLVIMENTO - Relacione, abaixo: 1) Programas ou treinamentos promovidos pela Canex que podem promover o desenvolvimento do colaborador na posição atual. 2) Indique como você poderá ajudá-lo a se desenvolver. 3) Registre ações de auto-desenvolvimento que o colaborador poderá realizar para melhorar seu desempenho ou outras medidas.						
Comitê de Gestão				Data		
Devolutiva				Data		

ANEXO C – RELATÓRIO – RESUMO DA AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO 2014 - Forma B (Assistentes, Auxiliares e Ajudantes)		
AVALIADO: Renato Soares Silveira	CARGO: Auxiliar II	SETOR: Tecnologia da Informação
AVALIADOR: Renato Gomes de Souza		
Para cada competência descrita, registre na escala abaixo o grau (valor numérico) que melhor representa o desempenho do colaborador no período: 01 a 30 = Fraco / 31 a 50 = Regular / 51 a 70 = Bom, adequado / 71 a 90 = Muito bom / 91 a 100 = Excelente, ótimo		
COMPETÊNCIA	DEFINIÇÃO	NOTA AVALIADO
INTEGRAÇÃO	Posso habilidade de lidar com pessoas. Busco cooperar e obter ajuda quando necessário. Demonstro respeito aos colegas e superiores.	70
FATOS & DADOS:	Fatos de integração - Avaliado	
PRODUTIVIDADE	Procuo atingir os resultados com meu superior (qualidade, produção, atendimento aos prazos, etc.) ao realizar minhas atividades, tendo como referência os indicadores da área.	69
FATOS & DADOS:	Fatos de produtividade - Avaliado /	
ATENDIMENTO	Atendo bem o pessoal interno e/ou externo (clientes, fornecedores, etc.), procurando desenvolver as atividades e resolver problemas da minha responsabilidade. Procuo ser discreto, cordial e cuidadoso no trato com as pessoas, zelando pela imagem da empresa.	80
FATOS & DADOS:	Fatos de atendimento - Avaliado	
ORGANIZAÇÃO	Estruturo minhas tarefas, observando as rotinas e passos relacionados ao meu trabalho. Administro o tempo de modo a atingir as metas contratadas. Sou cuidadoso e arrumo meus documentos, papéis, materiais e equipamentos de trabalho, preservando o ambiente físico e facilitando a localização de documentos e dados importantes para a Canax.	80
FATOS & DADOS:	Fatos de produtividade - Avaliado /	
INTERESSE PELA EMPRESA	Realizo meu trabalho, tendo como referência valores, políticas, normas e regras da empresa (segurança, por ex.). Sou atento às necessidades dos fornecedores e dos clientes internos e externos.	100
FATOS & DADOS:	Fatos de interesse - Avaliado	
COMPROMETIMENTO E INICIATIVA	Demonstro entusiasmo e comprometimento pelo trabalho. Busco antecipar-me e propor idéias, sugestões e melhorias nas atividades ou processos de trabalho. Procuo meu superior e colegas para alinhás dúvidas ou alterações na rotina de trabalho.	50
FATOS & DADOS:	Fatos de comprometimento - Avaliado	
COMUNICAÇÃO	Escuto atentamente e pergunto quando tenho dúvidas. Procuo fornecer dados claros e objetivos quando faço ou recebo solicitações, certificando-me da compreensão pelo outro. Sei dizer 'não', quando necessário, com respeito e consideração.	80
FATOS & DADOS:	Fatos de comunicação - Avaliado	
Total de Pontos:		529
Percentual total da avaliação:		75,57

FEPESMIG