

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB  
FASA - FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
CURSO SUPERIOR DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANÁLISE DE  
SISTEMAS**

**SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO ESCOLAR**

Jonathas Santos Milis  
Juan Carlos Correia Fernandes

Brasília  
2º semestre / 2008



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB  
FASA - FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
CURSO SUPERIOR DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANÁLISE DE  
SISTEMAS**

Disciplina: Projeto Final III

Professor: Luigi Mota

**SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO ESCOLAR**

Jonathas Santos Milis – RA3045023/9

Juan Carlos Correia Fernandes – RA3045098/9

## DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a Deus que nos deu forças e capacitação para realizá-lo. Aos nossos pais, amigos e professores que também foram fundamentais para que pudéssemos chegar até aqui. A vocês, nossa sincera gratidão.

### **SOBRE OS AUTORES**

Este projeto foi desenvolvido por Jonathas Santos Milis e Juan Carlos Correia Fernandes, alunos do 4º semestre do Curso Seqüencial de Formação Específica em Análise de Sistemas do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

### **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, que nos permitiu chegar ao fim desta caminhada, que será o início para outras cada vez maiores. Agradecemos também aos nossos familiares pelo apoio incondicional que sempre nos deram. Finalmente, ao UniCEUB e a todos que viabilizaram a conclusão deste projeto, desde a estrutura de ensino, ao conhecimento transmitido por nossos mestres e também pelo apoio e pelos laços fraternais que estabelecemos com nossos colegas de turma. Muito obrigado a todos.

## **RESUMO**

O SIAES é um sistema de informações, desenvolvido para controle e acompanhamento estudantil sob a perspectiva da auto-avaliação, de forma a identificar pontos positivos e negativos que permitam agregar valor no desempenho acadêmico e social dos estudantes.

O projeto-piloto foi implantado no colégio CEDECAP sob supervisão do Sr. Humberto Martins, idealizador da metodologia de avaliação estudantil.

Atuando diretamente em instituições de ensino fundamental e médio, tem como objetivo subsidiar as escolas com informações sobre os alunos em relação aos pais, mestres, disciplinas e da própria instituição.

Através de sugestões de melhoria e incentivo, permitir um acompanhamento evolutivo para cada estudante, a fim de sanar suas necessidades observando suas particularidades.

Sob esta perspectiva, foi concebido o SIAES com a proposta de, através de um sistema idealizado e desenvolvido sob a metodologia estruturada, organizar e gerenciar as informações que possibilitem que as instituições de ensino desenvolvam seu maior potencial de relacionamento e disponibilidade de conhecimento para seus alunos.

## SUMÁRIO

---

1 – APRESENTAÇÃO .....	8
1.1 – Autores.....	8
1.2 – Professor Orientador do Projeto Supervisionado .....	8
1.3 – Local de Realização do Projeto .....	8
1.4 – Empresa Usuária do Sistema .....	8
2 - INTRODUÇÃO .....	9
2.1 – Análise Institucional .....	9
2.1.1 – A Empresa e o seu negócio .....	9
2.1.2 - Sistemas de Informação existentes na Empresa.....	10
2.1.3 – A empresa e o sistema proposto .....	10
2.1.4 - Sistemas Similares Existentes no Mercado.....	10
2.2 – Problemas Diagnosticados .....	10
2.3 – Objetivo Geral do Sistema .....	11
2.4 – Objetivos Específicos .....	11
2.5 – Benefícios Esperados .....	11
3.1 - Descrição da Abrangência do Sistema .....	12
3.2 – Diagrama de Contexto .....	13
Diagrama de contexto.....	13
3.4 - Organograma da Organização .....	14
3.5 – Descrição do Ambiente Físico do Sistema.....	14
3.6 – Descrição do Ambiente Tecnológico: .....	15
4 – MODELOS DE DADOS.....	16
4.1 – Modelo de Entidades x Relacionamentos (ExR) Conceitual (Canônico) .....	16
5 – MODELO PROCESSOS .....	17
5.1 – Técnica e Simbologia Utilizada.....	17
5.2 – Diagramas de Fluxo de Dados (DFD) de Nível Zero.....	18
5.3 – Diagramas de Fluxo de Dados – Decomposição Nível 1 .....	19
5.3.1 – Decomposição nível 1 do P1 .....	19
Diagrama de fluxo de dados decomposição P1 .....	19
5.3.2 – Decomposição nível 1 do P2 .....	20
Diagrama de fluxo de dados decomposição P1 .....	20
Diagrama de fluxo de dados decomposição P2 .....	20
5.4 – Descrição dos Processos do Último Nível de Detalhamento.....	22
5.4.1 – Processo 1.1 – Manter Infra-Estrutura .....	23
5.4.2 – Processo 1.2 – Manter Aluno .....	23
5.4.3 – Processo 1.3 – Manter Administrador.....	24
5.4.4 – Processo 1.4 – Manter Série.....	24
5.4.5 – Processo 1.5 – Manter Disciplina.....	25
5.4.6 – Processo 1.6 – Manter Turma.....	25
5.4.7 – Processo 1.7 – Manter Professor.....	26
5.4.8 – Processo 1.8 – Manter Pontuação Comportamento .....	26
5.4.9 – Processo 1.9 – Manter Melhoria .....	27
5.4.10 – Processo 1.10 – Manter Incentivo.....	27
5.4.12 – Processo 1.12 – Manter Questões Motivação .....	28
5.4.13 – Processo 1.13 – Manter Questões Comportamento.....	28
5.4.14 – Processo 2.1 – Avaliar Motivação Aluno.....	29
5.4.15 – Processo 2.3 – Emitir Relatório Avaliação Motivação .....	30
5.4.16 – Processo 2.2 – Emitir Relatório Sugestão Motivação .....	31
6 – BANCOS DE DADOS.....	32
6.1 – Depósito de Dados .....	32
6.1.1 – Relação dos Depósitos de Dados .....	32
6.1.2 – Critério de Retenção e Descarte de Dados .....	33
6.1.3 - Descrição dos Depósitos de Dados .....	33
6.2 - Modelo E x R de Implementação .....	44
7 – RELATÓRIOS IMPRESSOS .....	45
7.1.1 – Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Relatórios Impressos.....	45
7.1.2 – Relação dos Relatórios Impressos .....	45
8 – TELAS .....	50
8.1 - Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho das Telas .....	50

## Projeto Final III - Sistema de Acompanhamento Escolar

---

8.2 - Diagrama de Navegação do Sistema.....	51
.....	51
8.3 – Menus e Telas .....	52
8.3.1 – Tela de Login.....	52
8.3.2 – Tela – Cadastros Gerais .....	53
8.3.3 – Tela – Cadastro de Administradores.....	54
8.3.4 – Tela – Cadastro de Alunos.....	55
8.3.5 – Tela – Cadastro de Professores .....	56
8.3.6 – Tela – Cadastro de Disciplinas .....	57
8.3.7 – Tela – Cadastro de Pontuação Mínima Desejada .....	58
8.3.8 – Tela – Quesitos Comportamentais.....	59
8.3.9 – Tela – Cadastro da Estrutura da Instituição.....	60
8.3.10 – Tela – Cadastro de Incentivos .....	61
8.3.11 – Tela – Cadastro de Melhorias .....	62
8.3.12 – Tela – Relatórios .....	63
8.3.13 – Tela – Avaliação Comportamental .....	64
Tela avaliação comportamental.....	64
8.3.14 – Tela – Conclusão da Avaliação de Comportamento.....	65
8.3.15 – Tela – Avaliação de Motivação .....	66
Tela avaliação da motivação .....	66
8.3.16 – Tela – Conclusão de Avaliação de Motivação .....	67
9 - PROGRAMAS.....	68
9.1 - Relação e Objetivos de cada Programa.....	68
9.2 - Procedimentos Detalhados de Programas.....	70
10 - EQUIPAMENTOS, "SOFTWARE BÁSICO" E CUSTOS .....	72
10.1 - Diagrama de Rede.....	72
10.1.1 - Diagrama de Rede – Servidor Interno no Cliente da ECTSoft (Colégio CEDECAP) .....	72
10.1.2 – Diagrama de Rede – Servidor da ECTSoft .....	73
10.2 - "Softwares" Básicos e de Apoio Utilizados.....	74
10.3 - Detalhamento dos Equipamentos .....	74
10.4 - Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados.....	75
10.5 - Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações .....	75
10.6 - Recursos Humanos para o Desenvolvimento e Implantação do Sistema em Produção.....	77
10.7 - Recursos Humanos para a Produção do Sistema .....	77
10.8 - Custos de Desenvolvimento e Implantação .....	78
11 – VISAO DO FUTURO.....	80
11.1 - Perspectivas futuras de negócios.....	80
11.2 - Perspectivas futuras de tecnologia.....	80
12 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
13 – GLOSSÁRIO .....	82
14 – ANEXOS.....	85
14.1 - Instruções para instalação do Sistema.....	85
14.2 - Conteúdo do CD .....	85

## **1 – APRESENTAÇÃO**

O sistema SIAES – Sistema de Acompanhamento Escolar permite o acompanhamento do desempenho acadêmico de alunos a partir do 6º ano do ensino fundamental sob a perspectiva da auto-avaliação.

### **1.1 – Autores**

O SIAES foi desenvolvido por Jonathas Santos Milis e Juan Carlos Correia Fernandes, alunos do Curso Seqüencial de Formação Específica em Análise de Sistemas do Centro Universitário de Brasília (UNICEUB), na disciplina Projeto Final.

### **1.2 – Professor Orientador do Projeto Supervisionado**

O projeto teve a supervisão e orientação do professor Luigi Mota, responsável pela disciplina Projeto Final III do Curso Seqüencial de Formação Específica em Análise de Sistemas do UniCEUB.

### **1.3 – Local de Realização do Projeto**

O projeto foi desenvolvido no cliente do projeto piloto, colégio CEDECAP, situado na CSB 04 A.E. 08 Taguatinga Sul - DF e nas dependências do UniCEUB, situado à SEPN 707/907, Campus do UniCEUB, Asa Norte, CEP 70591-075, Brasília-DF.

### **1.4 – Empresa Usuária do Sistema**

A ECTSoft LTDA, é uma empresa de prestação de serviços para gestão de pessoas que, através de consultoria e palestras, atende clientes de pequenas e médias instituições do Distrito Federal.

## **2 - INTRODUÇÃO**

Observando o crescimento da competitividade, principalmente no mercado profissional, a necessidade da existência de instituições de ensino comprometidas com o crescimento sócio-cultural é cada vez maior. Para tanto se faz necessário buscar excelência não somente na transmissão do conhecimento, mas principalmente na forma de avaliar sua absorção, propiciando meios e medidas personalizadas e eficazes para garantir a evolução gradual de cada aluno.

A ECTSoft, procurando oferecer meios às instituições de ensino para acompanhar o desenvolvimento social de seus alunos, empreendeu tempo e viabilizou o desenvolvimento de uma solução tecnológica que permite o controle eficaz de comportamento e motivação dos alunos, baseado principalmente, na auto-avaliação.

Foi posta uma solução que agregasse informações armazenadas através de questionários criados juntos às instituições de ensino e gerasse relatórios periódicos com medidas de compensação e reforço escolar, conforme o desempenho obtido pelo aluno.

A metodologia criada pela ECTSoft viabiliza avaliações relativas ao comportamento, sub-divididas em competências sociais as quais os alunos se submetem no dia-a-dia, como iniciativa, adaptabilidade, comunicação entre outras e ainda existe a avaliação de motivação, que objetiva identificar a visão do aluno em relação ao ambiente que o cerca.

### **2.1 – Análise Institucional**

#### **2.1.1 – A Empresa e o seu negócio**

A ECTSoft trabalha com consultoria para empresas e instituições de ensino, na esfera acadêmica e no recrutamento de pessoas.

Em 2006 foi concluída a metodologia de avaliação do perfil dos estudantes, gerando sugestões de vocação para os alunos e auxiliando-os em suas perspectivas de mercado de trabalho.

### **2.1.2 - Sistemas de Informação existentes na Empresa**

A ECTSoft não possui sistemas para armazenamento das informações obtidas através da metodologia de avaliação estudantil, existindo apenas um protótipo desenvolvido em planilhas do Microsoft Excel.

### **2.1.3 – A empresa e o sistema proposto**

O desenvolvimento da solução proposta permitirá à ECTSoft contar com recursos tecnológicos, podendo viabilizar o controle acadêmico de forma evolutiva, com base nas próprias informações que serão geradas a partir do sistema.

Com a implantação do sistema, as instituições de ensino que o utilizarem poderão acompanhar através de avaliações de comportamento, motivação e visão do corpo docente o desempenho acadêmico de cada aluno e propiciar medidas que os atendam em sua individualidade.

### **2.1.4 - Sistemas Similares Existentes no Mercado**

Foram realizadas pesquisas em sites de busca e em instituições de ensino no período de agosto/2006 à setembro/2006, e não foram encontrados sistemas similares ao SIAES, principalmente por seu vínculo à metodologia de avaliação da ECTSoft.

## **2.2 – Problemas Diagnosticados**

Foram identificados durante o período de pesquisa os seguintes problemas no controle de acompanhamento escolar:

- **Problema:** Falta de avaliações objetivas com resultados consolidados, que não refletem a individualidade de cada aluno e incapacidade de controlar a evolução da carreira acadêmica no que tange à perspectiva do aluno..
  - **Solução:** Desenvolvimento de um sistema integrado que permita o controle gerencial e operacional dos dados das avaliações obtidas através da metodologia de comportamento e motivação, permitindo também o uso das informações no auxílio à tomada de decisões.
- Primeira necessidade: Avaliação individualizada baseada na visão do

próprio aluno, englobando aspectos de ensino, familiares, institucionais e outros.

- Segunda necessidade: Geração de relatórios e/ou consultas aos dados periódicos que permitam identificar evolução ou involução no desempenho obtido.
- Terceira necessidade: Capacidade de gerar e armazenar no sistema medidas para incentivar e suportar os alunos em suas necessidades.

### **2.3 – Objetivo Geral do Sistema**

Controlar o desempenho estudantil (quanto ao comportamento e motivação) através de avaliações baseadas, majoritariamente, na perspectiva dos estudantes, permitindo às instituições de ensino gerar medidas corretivas e compensatórias para os alunos conforme seu desempenho.

### **2.4 – Objetivos Específicos**

- Prover a empresa de informações gerenciais periódicas acerca do desempenho de seus alunos.
- Permitir aplicação de medidas corretivas e compensatórias (reforço escolar, reorganização estrutural da instituição, premiações, planos de incentivo) de acordo com os índices obtidos.
- Gerar integração com os sistemas de controle de notas e cadastros de alunos e funcionários.
- Aumentar a qualidade de avaliação e criar medidas de potencialização do curso acadêmico.

### **2.5 – Benefícios Esperados**

Com a implantação do sistema proposto, os clientes da empresa ECTSoft irão dispor no primeiro módulo de uma ferramenta de avaliação e acompanhamento do desempenho estudantil (identificação da relação acadêmica, familiar, visão da instituição de ensino para cada aluno) e em segundo momento, integração com sistemas de boletins e cadastros de alunos e professores. A seguir, em resumo, a lista dos principais benefícios esperados:

- Melhoria significativa no controle do desempenho acadêmico e social;
- Amplificação das medidas de apoio e compensação;
- Transparência junto aos pais e responsáveis no acompanhamento dos alunos.

### **3 – ABRANGÊNCIA E AMBIENTE**

#### **3.1 - Descrição da Abrangência do Sistema**

O SIAES – Sistema de Acompanhamento Escolar foi solicitado pela diretoria da ECTSoft LTDA. O sistema fará o controle do acompanhamento de cada estudante segundo a metodologia de comportamento e motivação, relatórios de evolução, cadastro e geração de medidas corretivas e compensatórias, cadastro de alunos e funcionários das instituições de ensino. O sistema foi desenvolvido para a ECTSoft e poderá ser comercializado para a carteira de clientes da mesma.

### 3.2 – Diagrama de Contexto

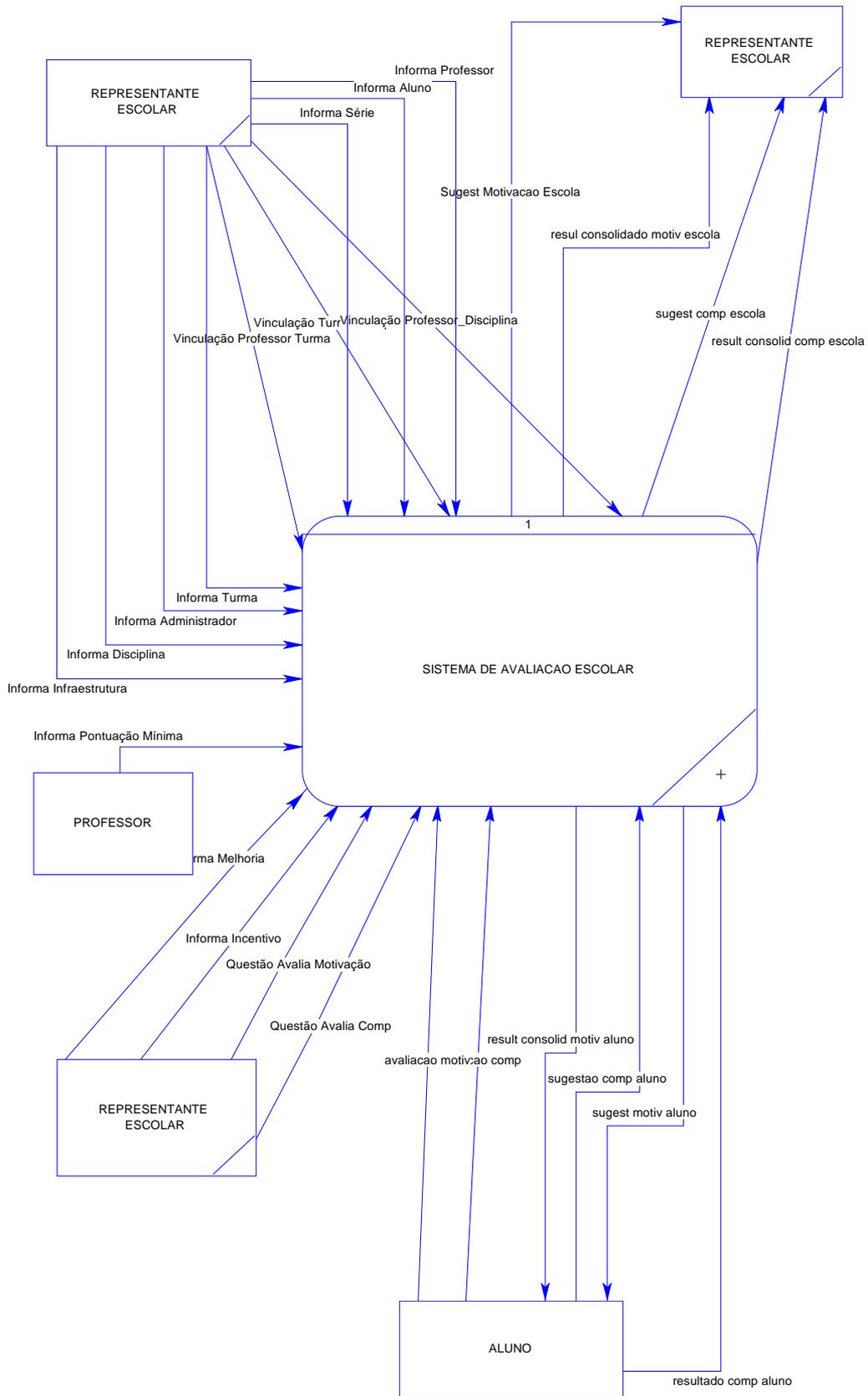


Diagrama de contexto

### 3.3 – Descrição das Entidades Externas

<b>NOME: REPRESENTANTE ESCOLAR</b> <b>CÓDIGO: E1</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b> ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO DAS INFORMAÇÕES NO SISTEMA.
<b>PESSOA DE CONTATO:</b> SECRETÁRIO ESCOLAR E COORDENADORES ACADÊMICOS.

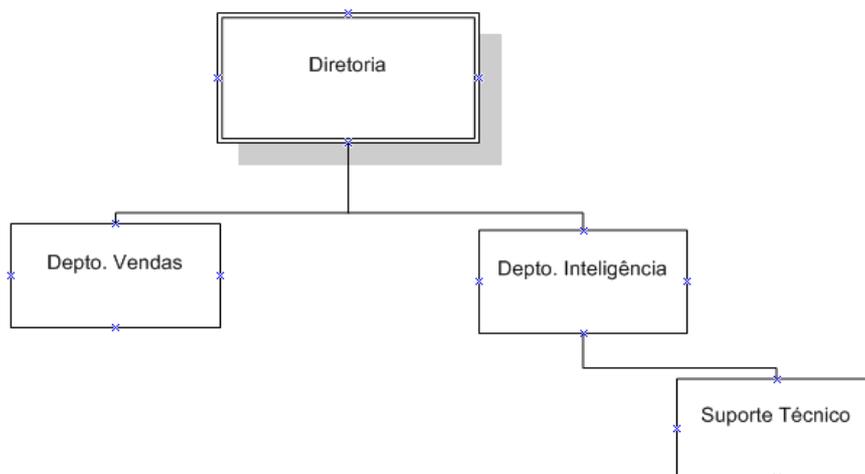
  

<b>NOME: PROFESSOR</b> <b>CÓDIGO: E2</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b> ENTIDADE RESPONSÁVEL POR VERIFICAR A AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO E ESTABELECE A MÉDIA DE RESULTADOS PARA A REFERIDA AVALIAÇÃO.
<b>PESSOA DE CONTATO:</b> PROFESSORES SELECIONADOS PELA COORDENAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.

<b>NOME: ALUNO</b> <b>CÓDIGO: E3</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b> ENTIDADE QUE REALIZA AS AVALIAÇÕES DISPONÍVEIS NO SISTEMA.
<b>PESSOA DE CONTATO:</b> ALUNOS MATRICULADOS NO ANO LETIVO ESCOLAR.

### 3.4 - Organograma da Organização



Organograma da Organização

### 3.5 – Descrição do Ambiente Físico do Sistema

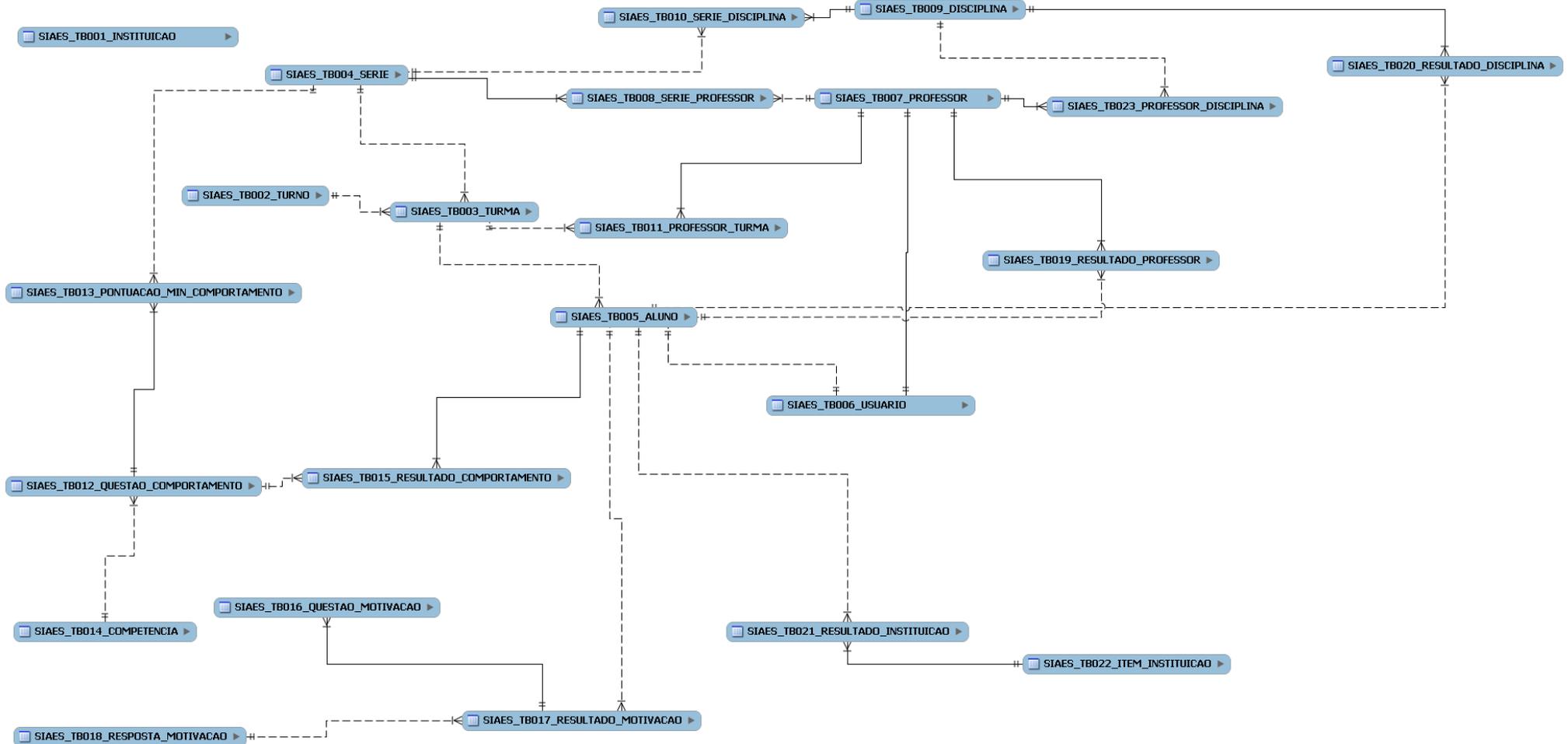
O projeto-piloto do SIAES tem sua implementação vinculada ao colégio CEDECAP que conta com a moderna estrutura de dois laboratórios conectados em rede *wireless*, dois servidores linux para o gerenciamento dos sistemas internos em ambientes refrigerados, permitindo assim a implantação do sistema sem que haja necessidade de mudanças.

### **3.6 – Descrição do Ambiente Tecnológico:**

Para implantação da solução proposta o ambiente tecnológico atual será totalmente aproveitado. A estrutura física e lógica da rede atendem às necessidades do SIAES.

## 4 – MODELOS DE DADOS

### 4.1 – Modelo de Entidades x Relacionamentos (ExR) Conceitual (Canônico)

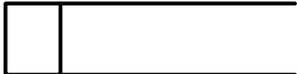


MER canônico

## 5 – MODELO PROCESSOS

### 5.1 – Técnica e Simbologia Utilizada

Conforme especificado para os alunos que desenvolveram este projeto, sobre o livro e método para o desenvolvimento dos diagramas, utilizou-se o livro Análise Estruturada de Sistema da autoria de Modelagem de Dados, de Chris & Sarson, Trish, onde foram adotadas as seguintes simbologias:

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Quadrilátero com cantos arredondados = Processo ou Função</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Retângulo aberto = Arquivo ou depósito temporário de dados ou elementos</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Quadrilátero Sombreado = Entidade Externa ao Sistema em análise</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Setas = Direção e Sentido do Fluxo</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fronteira do Sistema</li></ul>

Simbologia estruturada segundo Chris & Sarson, Trish

## 5.2 – Diagramas de Fluxo de Dados (DFD) de Nível Zero

# Projeto Final III - Sistema de Acompanhamento Escolar

## 5.3 – Diagramas de Fluxo de Dados – Decomposição Nível 1

### 5.3.1 – Decomposição nível 1 do P1

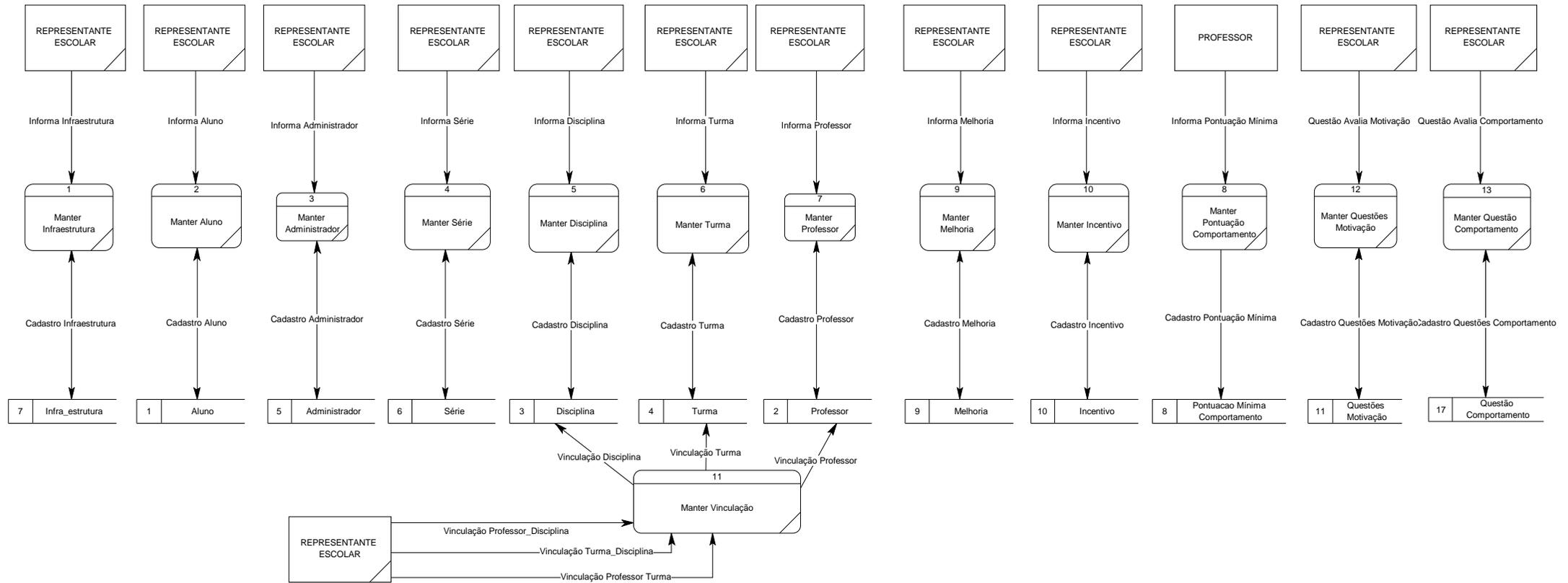


Diagrama de fluxo de dados decomposição P1

5.3.2 – Decomposição nível 1 do P2

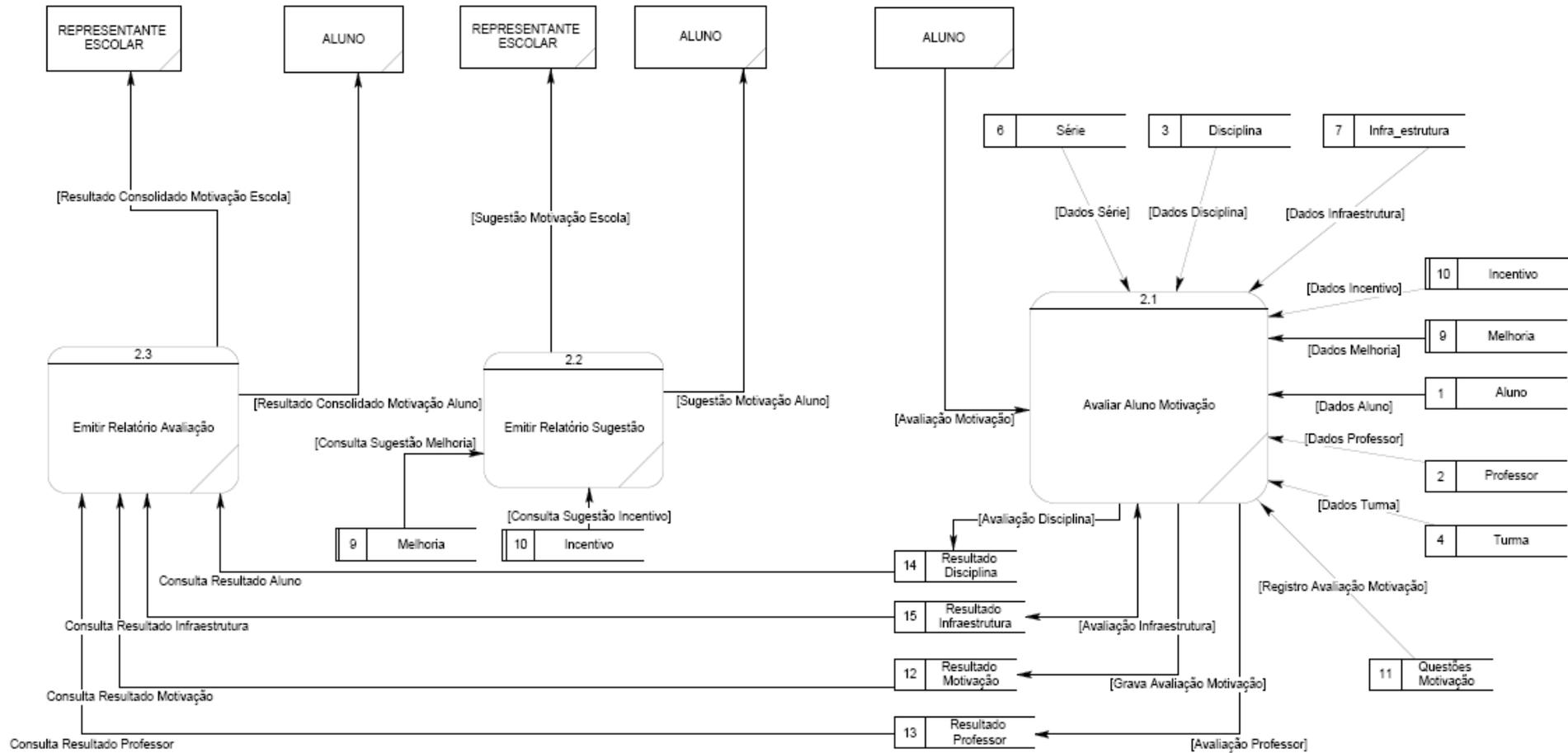


Diagrama de fluxo de dados decomposição P2

### 5.3.3 – Decomposição nível 1 do P3

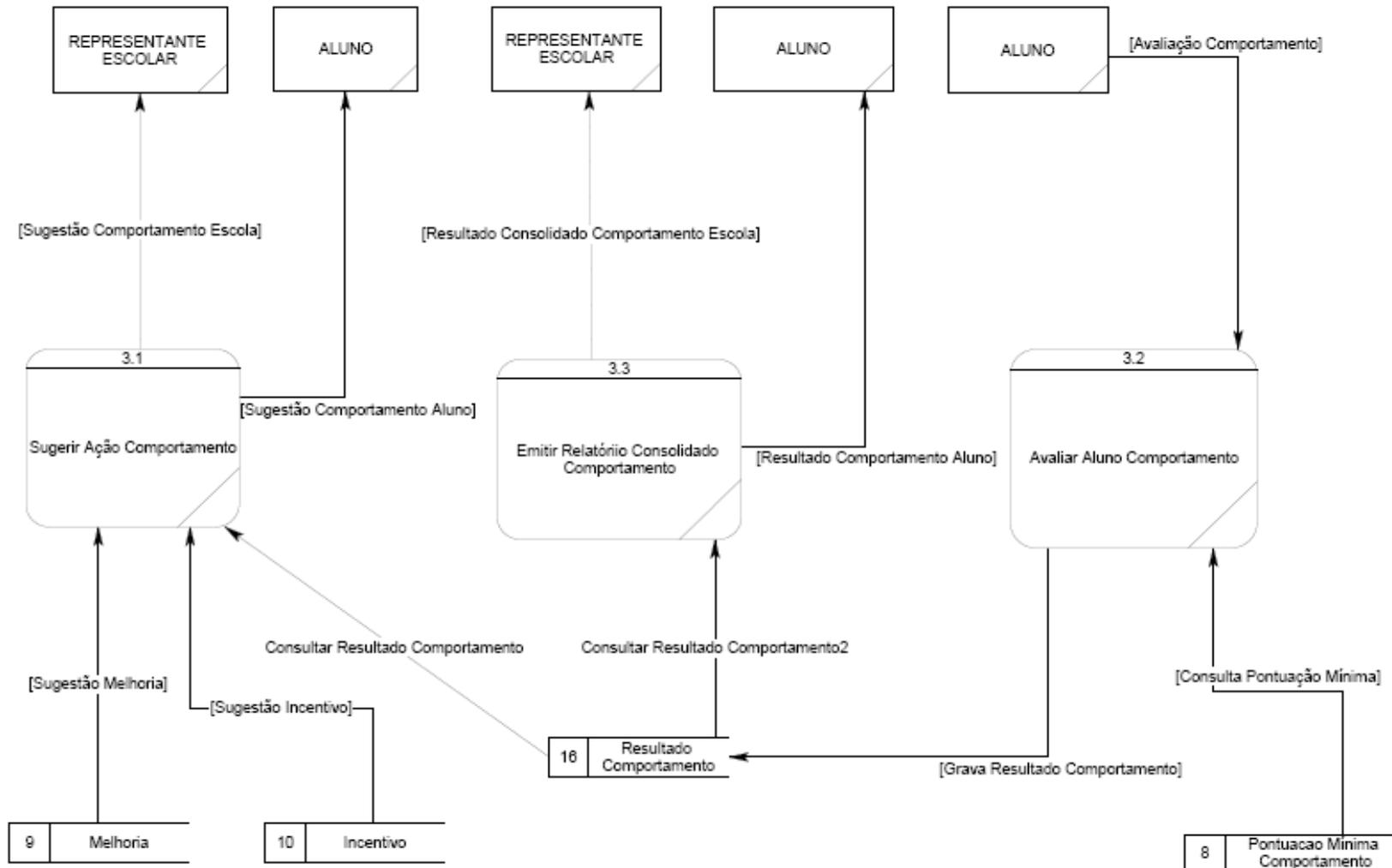


Diagrama de fluxo de dados decomposição P3

## 5.4 – Descrição dos Processos do Último Nível de Detalhamento

O Sistema de Gestão Financeira possui os seguintes processos (P) e sub-processos no nível mais detalhado descritos a seguir:

⇒ **P1 - MANTER CADASTROS**

- P1.1 – Manter Infra-estrutura
- P1.2 – Manter Aluno
- P1.3 – Manter Administrador
- P1.4 – Manter Série
- P1.5 – Manter Disciplina
- P1.6 – Manter Turma
- P1.7 – Manter Professor
- P1.8 – Manter Pontuação Comportamento
- P1.9 – Manter Melhoria
- P1.10 – Manter Incentivo
- P1.11 – Manter Vinculação
- P1.12 – Manter Questões Motivação
- P1.13 – Manter Questões Comportamento
- P1.14 – Manter Pontuação Mínima de Comportamento

⇒ **P2 – AVALIAR MOTIVAÇÃO**

- P2.1 – Avaliar Aluno Motivação
- P2.2 – Emitir Relatório Avaliação
- P2.3 – Emitir Relatório Sugestão

⇒ **P3 – AVALIAR COMPORTAMENTO**

- P3.1 – Sugerir Ação Comportamento
- P3.2 – Avaliar Aluno Comportamento
- P3.3 – Emitir Relatório Consolidado Comportamento

### 5.4.1 – Processo 1.1 – Manter Infra-Estrutura

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER INFRA-ESTRUTURA	CÓDIGO	1.1
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DOS ITENS ESTRUTURAIS OFERECIDOS PELA INSTITUIÇÃO DE ENSINO, COMO SALAS DE AULA, BANHEIROS, BIBLIOTECAS, LANCHONETE, LABORATÓRIOS, ETC.		
FLUXOS DE ENTRADA	[INFORMA INFRAESTRUTURA], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO INFRAESTRUTURA], CONTENDO OS DADOS VALIDADOS DOS ITENS DE INFRA-ESTRUTURA, QUE SERÃO ARMAZENADOS NO DEPÓSITO DE DADOS D7- INFRA_ESTRUTURA.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA OS ITENS DE ESTRUTURA JÁ CADASTRADOS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>INSERIR NOVO ITEM</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> O ITEM SERÁ INSERIDO NA RELAÇÃO DE ITENS CADASTRADOS E ESTARÁ DISPONÍVEL PARA SER AVALIADO NO SEMESTRE CORRENTE.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_INSTITUICAO</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA O ITEM SELECIONADO, CASO O MESMO NÃO POSSUA NENHUMA AVALIAÇÃO LIGADA A ELE.</p>		

### 5.4.2 – Processo 1.2 – Manter Aluno

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER ALUNO	CÓDIGO	1.2
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DOS ALUNOS MATRICULADOS NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO QUE ATENDAM AOS PRÉ-REQUISITOS PARA REALIZAR A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.		
FLUXOS DE ENTRADA	[INFORMA ALUNO], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR E [VINCULAÇÃO ALUNO TURMA] COM ORIGEM NA MESMA ENTIDADE.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO ALUNO], CONTENDO OS DADOS VALIDADOS DO ALUNO E SUA TURMA DE VINCULAÇÃO, QUE SERÃO ARMAZENADOS NO DEPÓSITO DE DADOS D1- ALUNO.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS TURMAS DISPONÍVEIS PARA VINCULAÇÃO DOS ALUNOS.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>NOME DO ALUNO</b>, <b>MATRÍCULA</b> E SELECIONE UMA TURMA, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> O ALUNO SERÁ CADASTRADO NO SISTEMA, VINCULADO À TURMA SELECIONADA E PODERÁ REALIZAR A AVALIAÇÃO A PARTIR DO SEMESTRE CORRENTE.</p>		

### 5.4.3 – Processo 1.3 – Manter Administrador

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER ADMINISTRADOR	CÓDIGO	1.3
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DOS ADMINISTRADORES QUE POSSUIRÃO PERMISSÃO PARA REALIZAR CADASTROS NO SISTEMA E REALIZAR A RETIRADA DE RELATÓRIOS.		
FLUXOS DE ENTRADA	[INFORMA ADMINISTRADOR], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO ADMINISTRADOR], CONTENDO OS DADOS VALIDADOS DO ADMINISTRADOR, QUE SERÃO ARMAZENADOS NO DEPÓSITO DE DADOS D5-ADMINISTRADOR.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODOS OS ADMINISTRADORES CADASTRADOS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>LOGIN</b> E <b>SENHA</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> O ADMINISTRADOR SERÁ CADASTRADO NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_LOGIN</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA O USUÁRIO SELECIONADO.</p>		

### 5.4.4 – Processo 1.4 – Manter Série

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER SÉRIE	CÓDIGO	1.4
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DAS SÉRIES DISPONÍVEIS PARA AVALIAÇÃO NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.		
FLUXOS DE ENTRADA	[INFORMA SÉRIE], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO SÉRIE], CONTENDO OS DADOS VALIDADOS DA SÉRIE, QUE SERÃO ARMAZENADOS NO DEPÓSITO DE DADOS D6- SÉRIE.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS SÉRIES CADASTRADAS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>SÉRIE</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> A MESMA SERÁ CADASTRADA NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_SERIE</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA A SÉRIE SELECIONADA.</p>		

### 5.4.5 – Processo 1.5 – Manter Disciplina

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER DISCIPLINA	CÓDIGO	1.5
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DAS SÉRIES DISPONÍVEIS PARA AVALIAÇÃO NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.		
FLUXOS DE ENTRADA	[INFORMA DISCIPLINA], [VINCULAÇÃO DISCIPLINA-SÉRIE], ORIGINADOS DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO SÉRIE], CONTENDO OS DADOS VALIDADOS DA DISCIPLINA, QUE SERÃO ARMAZENADOS NO DEPÓSITO DE DADOS D6- SÉRIE.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS DISCIPLINAS CADASTRADAS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>DISCIPLINA</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> A MESMA SERÁ CADASTRADA NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_DISCIPLINA</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA A SÉRIE SELECIONADA.</p>		

### 5.4.6 – Processo 1.6 – Manter Turma

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER TURMA	CÓDIGO	1.6
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DAS TURMAS DISPONÍVEIS NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.		
FLUXOS DE ENTRADA	[INFORMA TURMA], [VINCULAÇÃO TURMA-SÉRIE, TURMA-TURNO], ORIGINADOS DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO TURMA], CONTENDO OS DADOS VALIDADOS DA TURMA, QUE SERÃO ARMAZENADOS NO DEPÓSITO DE DADOS D4- TURMA.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS TURMAS CADASTRADAS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>TURMA E SÉRIE</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> A TURMA SERÁ CADASTRADA NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_TURMA</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA A TURMA SELECIONADA.</p>		

### 5.4.7 – Processo 1.7 – Manter Professor

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	<b>MANTER PROFESSOR</b>	CÓDIGO	<b>1.7</b>
<i>OBJETIVO:</i>	MANTER O CADASTRO DOS PROFESSORES DISPONÍVEIS NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.		
<i>FLUXOS DE ENTRADA</i>	[INFORMA PROFESSOR], [VINCULAÇÃO DISCIPLINA-PROFESSOR, TURMA-PROFESSOR], ORIGINADOS DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
<i>FLUXOS DE SAÍDA</i>	[CADASTRO PROFESSOR], CONTENDO OS DADOS VALIDADOS DO PROFESSOR, QUE SERÃO ARMAZENADOS NO DEPÓSITO DE DADOS D2-PROFESSOR.		
<i>DESCRIÇÃO DETALHADA</i>	<p>EXIBE EM LISTA TODOS OS PROFESSORES CADASTRADAS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>PROFESSOR</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> O PROFESSOR SERÁ CADASTRADO NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_PROFESSOR</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA O PROFESSOR SELECIONADO.</p>		

### 5.4.8 – Processo 1.8 – Manter Pontuação Comportamento

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	<b>MANTER PONTUAÇÃO COMPORTAMENTO</b>	CÓDIGO	<b>1.8</b>
<i>OBJETIVO:</i>	MANTER O CADASTRO DAS PONTUAÇÕES MÍNIMAS ACEITAS EM CADA QUESTÃO DE COMPORTAMENTO PARA PARÂMETRO DAS AVALIAÇÕES.		
<i>FLUXOS DE ENTRADA</i>	[INFORMA PONTUAÇÃO MÍNIMA], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
<i>FLUXOS DE SAÍDA</i>	[CADASTRO PONTUAÇÃO MÍNIMA], CONTENDO OS VALORES MÍNIMOS ACEITOS PARA CADA QUESTÃO DE COMPORTAMENTO.		
<i>DESCRIÇÃO DETALHADA</i>	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS QUESTÕES DE COMPORTAMENTO COM AS RESPECTIVAS NOTAS MÍNIMAS PARA CADA UMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA OU ALTERE O VALOR DO CAMPO <b>NOTA</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> A MESMA SERÁ CADASTRADA NO SISTEMA VINCULADA À QUESTÃO SELECIONADA.</p>		

#### 5.4.9 – Processo 1.9 – Manter Melhoria

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER MELHORIA	CÓDIGO	1.9
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DAS MELHORIAS SUGERIDAS AOS ALUNOS QUE APRESENTAREM AVALIAÇÃO ANUAL ABAIXO DA MÉDIA ESTABELECIDADA.		
FLUXOS DE ENTRADA	[INFORMA MELHORIA], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO MELHORIA], CONTENDO O NOME E A DESCRIÇÃO DA MELHORIA CADASTRADA.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS MELHORIAS CADASTRADAS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>MELHORIA</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> A MESMA SERÁ CADASTRADA NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_MELHORIA</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA A MELHORIA SELECIONADA.</p>		

#### 5.4.10 – Processo 1.10 – Manter Incentivo

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER INCENTIVO	CÓDIGO	1.10
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DOS INCENTIVOS SUGERIDOS AOS ALUNOS QUE APRESENTAREM AVALIAÇÃO ANUAL ACIMA DA MÉDIA ESTABELECIDADA.		
FLUXOS DE ENTRADA	[INFORMA INCENTIVO], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO INCENTIVO], CONTENDO O NOME E A DESCRIÇÃO DO INCENTIVO CADASTRADO.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS MELHORIAS CADASTRADAS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>INCENTIVO</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> A MESMA SERÁ CADASTRADA NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_INCENTIVO</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA A MELHORIA SELECIONADA.</p>		

#### 5.4.12 – Processo 1.12 – Manter Questões Motivação

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER QUESTÕES MOTIVAÇÃO	CÓDIGO	1.12
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DAS QUESTÕES RELACIONADAS À AVALIAÇÃO DE MOTIVAÇÃO.		
FLUXOS DE ENTRADA	[QUESTÃO AVALIA MOTIVAÇÃO], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO QUESTÃO MOTIVAÇÃO], CONTENDO O CÓDIGO E A DESCRIÇÃO DA QUESTÃO INFORMADA.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS QUESTÕES DE MOTIVAÇÃO CADASTRADAS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>QUESTÃO</b> E <b>CATEGORIA DA QUESTÃO</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> A MESMA SERÁ CADASTRADA NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_QUESTÃO_MOTIVAÇÃO</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA A MELHORIA SELECIONADA.</p>		

#### 5.4.13 – Processo 1.13 – Manter Questões Comportamento

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	MANTER QUESTÕES COMPORTAMENTO	CÓDIGO	1.13
OBJETIVO:	MANTER O CADASTRO DAS QUESTÕES RELACIONADAS À AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO.		
FLUXOS DE ENTRADA	[QUESTÃO AVALIA COMPORTAMENTO], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA REPRESENTANTE ESCOLAR.		
FLUXOS DE SAÍDA	[CADASTRO QUESTÃO COMPORTAMENTO], CONTENDO O CÓDIGO, COMPETÊNCIA E A DESCRIÇÃO DA QUESTÃO INFORMADA.		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS QUESTÕES DE COMPORTAMENTO CADASTRADAS NO SISTEMA.</p> <p>CASO O USUÁRIO PREENCHA O CAMPO <b>QUESTÃO</b> E <b>COMPETÊNCIA</b>, AO PRESSIONAR O BOTÃO <b>GRAVAR</b> A MESMA SERÁ CADASTRADA NO SISTEMA.</p> <p>NA OPERAÇÃO DE <b>EXCLUSÃO</b> O SISTEMA ATRAVÉS DO ITEM <b>ID_QUESTÃO_COMPORTAMENTO</b> IRÁ EXCLUIR DA LISTA A MELHORIA SELECIONADA.</p>		

#### 5.4.14 – Processo 2.1 – Avaliar Motivação Aluno

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	AVALIAR MOTIVAÇÃO ALUNO	CÓDIGO	2.1
OBJETIVO:	RECEBER AS INFORMAÇÕES ENVIADAS PELOS ALUNOS REFERENTES À AVALIAÇÃO DE MOTIVAÇÃO ARMAZENANDO OS RESULTADO OBTIDOS.		
FLUXOS DE ENTRADA	[AVALIAÇÃO MOTIVAÇÃO], ORIGINADO DA ENTIDADE EXTERNA ALUNO.		
FLUXOS DE SAÍDA	<p>[AVALIAÇÃO DISCIPLINA], CONTENDO O RESULTADO DA AVALIAÇÃO REALIZADA PELO ALUNO PARA AS DISCIPLINAS E SEUS DADOS (MATRICULA, SERIE, TURMA E SEMESTRE, OBTIDO AUTOMATICAMENTE PELO SISTEMA);</p> <p>[AVALIAÇÃO INFRA-ESTRUTURA], CONTENDO O RESULTADO DA AVALIAÇÃO REALIZADA PELO ALUNO PARA OS ITENS DA ESTRUTURA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO E SEUS DADOS (MATRICULA, SERIE, TURMA E SEMESTRE, OBTIDO AUTOMATICAMENTE PELO SISTEMA);</p> <p>[AVALIAÇÃO PROFESSOR], CONTENDO O RESULTADO DA AVALIAÇÃO REALIZADA PELO ALUNO PARA OS PROFESSORES E SEUS DADOS (MATRICULA, SERIE TURMA E SEMESTRE, OBTIDO AUTOMATICAMENTE PELO SISTEMA);</p> <p>[AVALIAÇÃO MOTIVAÇÃO], CONTENDO O RESULTADO DA AVALIAÇÃO REALIZADA PELO ALUNO PARA AS QUESTÕES DE MOTIVAÇÃO E SEUS DADOS (MATRICULA, SERIE, TURMA E SEMESTRE, OBTIDO AUTOMATICAMENTE PELO SISTEMA);</p>		
DESCRIÇÃO DETALHADA	<p>EXIBE EM LISTA COM AS QUESTÕES DE MOTIVAÇÃO E OS CAMPOS <b>RESPOSTA</b> E <b>JUSTIFICATIVA</b>.</p> <p>CASO O ALUNO INFORME NA <b>RESPOSTA</b> OS VALORES <b>1</b> OU <b>2</b>, O SISTEMA HABILITARÁ O CAMPO <b>JUSTIFICATIVA</b>, QUE NESTE CASO SERÁ DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.</p> <p>O PROCESSO REALIZA A CONSULTA DO ALUNO, SÉRIE, TURMA E ANO/SEMESTRE PARA VINCULAR A AVALIAÇÃO AO ALUNO.</p> <p>PARA O RESULTADO DA AVALIAÇÃO SERÃO CONSIDERADOS OS SEGUINTE VALORES:</p> <p>1 – SEM MOTIVAÇÃO: 0%</p> <p>2 – POUCA MOTIVAÇÃO: 5%</p> <p>3 – MOTIVADO: 10%</p> <p>4 – MUITO MOTIVADO: 15%</p> <p><b>RESPOSTA:</b> CAMPO COM VALORES PRÉ-ESTABELECIDOS DE 1 A 4 ARMAZENADO COMO CAMPO NUMÉRICO NO BANCO DE DADOS</p> <p><b>JUSTIFICATIVA:</b> CAMPO DE TEXTO COM A JUSTIFICATIVA INFORMADA PELO ALUNO PARA AVALIAR O ITEM DA QUESTÃO COMO <b>TOTALMENTE INSATISFEITO</b> OU <b>POUCO SATISFEITO</b>.</p> <p><b>RESULTADO DISCIPLINA:</b> CAMPO NUMÉRICO CONTENDO OS VALORES DE 1 A 4 PARA A AVALIAÇÃO REALIZADA PELO ALUNO PARA CADA DISCIPLINA CURSADA.</p>		

	<p><b>RESULTADO INFRAESTRUTURA:</b> CAMPO NUMÉRICO CONTENDO OS VALORES DE 1 A 4 PARA A AVALIAÇÃO REALIZADA PELO ALUNO PARA CADA ITEM DE ESTRUTURA OFERECIDO PELA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.</p> <p><b>RESULTADO PROFESSOR:</b> CAMPO NUMÉRICO CONTENDO OS VALORES DE 1 A 4 PARA A AVALIAÇÃO REALIZADA PELO ALUNO PARA CADA PROFESSOR.</p>
--	---

#### 5.4.15 – Processo 2.3 – Emitir Relatório Avaliação Motivação

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
NOME:	EMITIR RELATÓRIO AVALIAÇÃO MOTIVAÇÃO	CÓDIGO	2.3
<i>OBJETIVO:</i>	EMITIR PARA O REPRESENTANTE ESCOLAR E PARA O ALUNO O DESEMPENHO OBTIDO NA AVALIAÇÃO DE MOTIVAÇÃO, SEMESTRAL E ANUAL.		
<i>FLUXOS DE ENTRADA</i>	NÃO POSSUI.		
<i>FLUXOS DE SAÍDA</i>	[RESULTADO CONSOLIDADO MOTIVAÇÃO ESCOLA] E [RESULTADO CONSOLIDADO MOTIVAÇÃO ALUNO], CONTENDO O RESULTADO OBTIDO PELO ALUNO EM SUA AVALIAÇÃO SEMESTRAL / ANUAL.		
<i>DESCRIÇÃO DETALHADA</i>	<p>EXIBE EM LISTA TODAS AS QUESTÕES DE MOTIVAÇÃO RESPONDIDAS PELO ALUNO, COM A NOTA DO ALUNO E A AVALIAÇÃO REALIZADA PELO SISTEMA.</p> <p>O SISTEMA CONSIDERA OS SEGUINTE PARÂMETROS PARA AVALIAR O ALUNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 A 50% OBTIDO NA AVALIAÇÃO: SEM MOTIVAÇÃO</li> <li>- 51% A 100% OBTIDO NA AVALIAÇÃO: POUCO MOTIVADO</li> <li>- 101% A 150% OBTIDO NA AVALIAÇÃO: MOTIVADO</li> <li>- 151% A 200% OBTIDO NA AVALIAÇÃO: MUITO MOTIVADO</li> </ul>		

#### 5.4.16 – Processo 2.2 – Emitir Relatório Sugestão Motivação

DEFINIÇÃO DE PROCESSOS			
<i>NOME:</i>	<b>EMITIR RELATÓRIO SUGESTÃO MOTIVAÇÃO</b>	CÓDIGO	<b>2.2</b>
<i>OBJETIVO:</i>	EMITIR PARA O REPRESENTANTE ESCOLAR E PARA O ALUNO A SUGESTÃO ANUAL DE MELHORIA/INCENTIVO, DE ACORDO COM O RESULTADO OBTIDO NA AVALIAÇÃO DE MOTIVAÇÃO.		
<i>FLUXOS DE ENTRADA</i>	NÃO POSSUI.		
<i>FLUXOS DE SAÍDA</i>	[SUGESTÃO MOTIVAÇÃO ESCOLA] E [SUGESTÃO MOTIVAÇÃO ALUNO], CONTENDO A SUGESTÃO DE INCENTIVO/MELHORIA PARA O ALUNO DE ACORDO COM O RESULTADO OBTIDO NA AVALIAÇÃO.		
<i>DESCRIÇÃO DETALHADA</i>	EXIBE PARA O ALUNO, CASO A AVALIAÇÃO OBTIDA TENHA RESULTADO POSITIVO, OS ITENS DE INCENTIVO PARA QUE O MESMO CONTINUE MOTIVADO. CASO A AVALIAÇÃO SEJA ABAIXO DO ESPERADO, EMITE A SUGESTÃO DE MELHORIAS A REALIZAR..		

## **6 – BANCOS DE DADOS**

### **6.1 – Depósito de Dados**

#### **6.1.1 – Relação dos Depósitos de Dados**

O Sistema de Acompanhamento Escolar possui os seguintes depósitos de dados (D) descritos no item 6.1.3 a seguir:

D1 – Aluno

D2 – Professor

D3 – Disciplina

D4 – Turma

D5 – Administrador

D6 – Série

D7 – Infra-estrutura

D8 – Pontuação mima comportamento

D9 – Melhoria

D10 – Incentivo

D11 – Questões Motivação

D12 – Resultado Motivação

D13 – Resultado Professor

D14 – Resultado Disciplina

D15 – Resultado Infra-estrutura

D16 – Resultado Comportamento

D17 – Questão Comportamento

### 6.1.2 – Critério de Retenção e Descarte de Dados

Os critérios de retenção e descarte de cada depósito de dados encontra-se na descrição dos mesmos na parte de Atualização dos Dados.

### 6.1.3 - Descrição dos Depósitos de Dados

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS: ALUNO</b>		
<b>DESCRIÇÃO: DADOS CADASTRAIS DOS ALUNOS</b>		
<b>IDENTIFICADORES</b>		
<b>CHAVE PRIMÁRIA: ID_ALUNO</b>		
<b>CHAVES SECUNDÁRIAS: ID_USER+LOGIN_USER+ID_TURMA</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b>		
ATUAL: 350		
PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 370		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	90	ANUAL
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	100	ANUAL
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: OS DADOS CADASTRAIS DOS ALUNOS PERMANECERÃO ARMAZENADOS ENQUANTO HOUVER VINCULAÇÃO COM TURMA OU AVALIAÇÃO.</b>		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	LOGIN_USER	
X	ID_USER	
X	MATRICULA_ALUNO	
X	NOME_ALUNO	
X	ID_TURMA	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS: LOGIN</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DE TODOS OS USUÁRIOS QUE POSSUEM ACESSO AO SISTEMA ENVOLVENDO ALUNOS, PROFESSORES E ADMINISTRADORES.		
<b>IDENTIFICADORES</b>		
<b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_USER+LOGIN_USER		
<b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b> PROFESSOR_ID		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b>		
ATUAL: 400		
PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 430		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	95	ANUAL
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	110	ANUAL
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> OS DADOS DOS LOGINS PERMANECERÃO ARMAZENADOS ENQUANTO HOUVER VINCULAÇÃO DOS USUÁRIOS COM A INSTITUIÇÃO.		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	ID_USER	
X	LOGIN_USER	
X	PROFESSOR_ID	
X	PASS_USER	
X	NIVER_USER	
X	LOGIN_STATUS	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS:</b> CURSO		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DOS CURSOS QUE SÃO MINISTRADOS NA INSTITUIÇÃO.		
<b>IDENTIFICADORES</b> <b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_CURSO <b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b> ATUAL: 7 PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 7		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	1	ANUAL
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	1	ANUAL
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> OS DADOS DOS CURSOS PERMANECERÃO ARMAZENADOS ENQUANTO HOUVER VINCULAÇÃO DO CURSO COM A INSTITUIÇÃO OU AVALIAÇÃO CONCLUÍDA.		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	ID_CURSO	
X	NOM_CURSO	
X	DESC_CURSO	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS:</b> INSTITUICAO		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DA INSTITUIÇÃO QUE MINISTRA OS CURSOS.		
<b>IDENTIFICADORES</b> <b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_INST <b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b> ATUAL: 1 PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 1		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	-	-
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	-	-
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> OS DADOS DA INSTITUIÇÃO PERMANECERÃO ARMAZENADOS ENQUANTO A INSTITUIÇÃO EXISTIR.		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	NOME_INST	
X	END_INST	
X	CNPJ_INST	
X	REPRESENTANTE_INST	
X	CARGOREPRESENTANTE_INST	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS:</b> DISCIPLINA		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DAS DISCIPLINAS MINISTRADAS NA INSTITUIÇÃO.		
<b>IDENTIFICADORES</b> <b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_DISCIPLINA <b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b> ATUAL: 15 PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 16		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	1	ANUAL
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	1	ANUAL
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> OS DADOS DA DISCIPLINA PERMANECERÃO ARMAZENADOS ENQUANTO HOVER VINCULAÇÃO CURSO.		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	NOME_INST	
X	END_INST	
X	CNPJ_INST	
X	REPRESENTANTE_INST	
X	CARGOREPRESENTANTE_INST	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS:</b> PROFESSOR		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS CADASTRAIS DOS PROFESSORES		
<b>IDENTIFICADORES</b> <b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> PROFESSOR_ID <b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b> ATUAL: 50 PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 55		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	5	ANUAL
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	9	ANUAL
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> OS DADOS CADASTRAIS DE PROFESSOR PERMANECERÃO ARMAZENADOS ENQUANTO HOUVER VINCULAÇÃO COM A INSTITUIÇÃO.		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	PROFESSOR_ID	
X	PROFESSOR_NOME	
X	PROFESSOR_MATRICULA	
X	PROFESSOR_STATUS	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS:</b> TURMA		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DA TURMA		
<b>IDENTIFICADORES</b> <b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_TURMA <b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b> ID_CURSO		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b> ATUAL: 7 PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 7		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	-	-
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	-	-
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> OS DADOS CADASTRAIS DE TUMA PERMANECERÃO ARMAZENADOS ATÉ O FIM DO ANO LETIVO.		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	ID_TURMA	
X	NOM_TURMA	
X	ID_TURNO	
X	DESC_TURMA	
X	ID_CURSO	
X	TURMA_STATUS	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS:</b> TURNO		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DO TURNO		
<b>IDENTIFICADORES</b> <b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_TURNO <b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b> ATUAL: 4 PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 4		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	-	-
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	-	-
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> OS DADOS CADASTRAIS DE TURNO PERMANECERÃO ARMAZENADOS ENQUANTO A INSTITUIÇÃO EXISTIR		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	ID_TURNO	
X	NOM_TURNO	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS:</b> COMPETENCIAS		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DAS COMPETÊNCIAS QUE AGRUPAM AS QUESTÕES DE COMPORTAMENTO		
<b>IDENTIFICADORES</b> <b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_COMPETENCIA <b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b> ATUAL: 16 PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 17		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	1	ANUAL
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	-	-
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> OS DADOS CADASTRAIS DE COMPETÊNCIAS PERMANECERÃO ARMAZENADOS ENQUANTO HOUVER AVALIAÇÃO DO PERFIL ESTUDANTIL.		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	ID_COMPETENCIA	
X	NOM_COMPETENCIA	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS: INCENTIVO</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DOS INCENTIVOS SUGERIDOS AOS ALUNOS ACIMA DA MÉDIA DA AVALIAÇÃO.		
<b>IDENTIFICADORES</b>		
<b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_INCENTIVO		
<b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b>		
ATUAL: 10		
PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 15		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	5	ANUAL
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	-	-
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> NÃO SE APLICA		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	ID_INCENTIVO	
X	TXT_INCENTIVO	

Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

<b>NOME DO DEPÓSITO DE DADOS: MELHORIA</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b> DADOS DAS MELHORIAS SUGERIDAS AOS ALUNOS ABAIXO DA MÉDIA DA AVALIAÇÃO.		
<b>IDENTIFICADORES</b>		
<b>CHAVE PRIMÁRIA:</b> ID_MELHORIA		
<b>CHAVES SECUNDÁRIAS:</b>		
<b>VOLUME DE REGISTROS:</b>		
ATUAL: 10		
PREVISTO PARA ATÉ 1 ANO APÓS A IMPLANTAÇÃO: 15		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS:		
	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERIODICIDADE</b>
<b>INCLUSÕES</b>	5	ANUAL
<b>EXCLUSÕES</b>	-	-
<b>ALTERAÇÕES</b>	-	-
<b>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS:</b> NÃO SE APLICA		
<b>ELEMENTO</b>	<b>NOME DO ATRIBUTO</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
X	ID_MELHORIA	
X	TXT_MELHORIA	

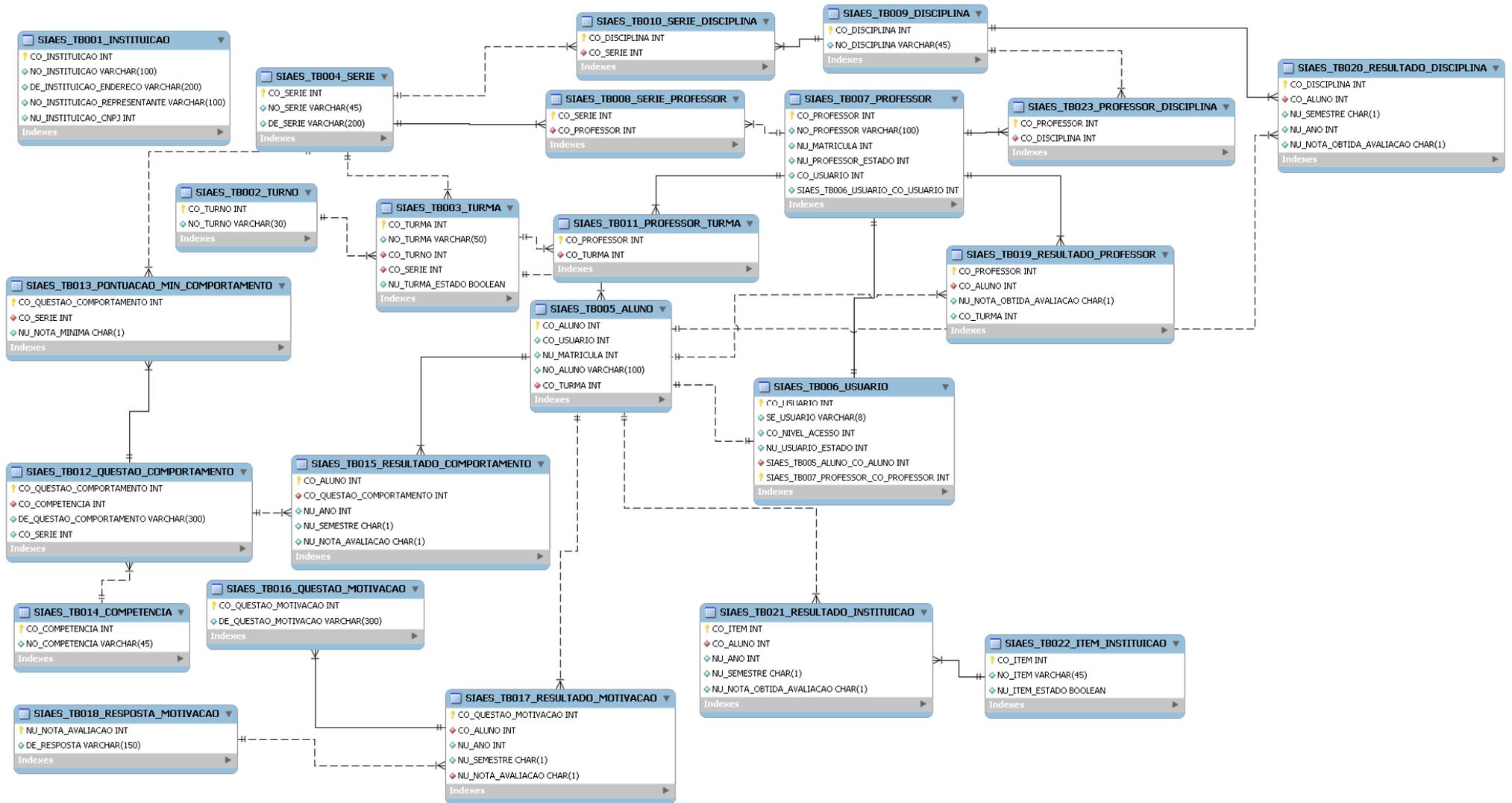
Cálculo do volume de registro previsto após 1 ano de implantação:

Volume previsto = Volume Atual + ((Quantidade de inclusões mensal e anual – Quantidade de exclusões mensal e anual) x 1)

Onde 1 = 1 ano após a implantação.

OBS: O volume de registro previsto leva em conta o volume de registro atual e os registros incluídos/excluídos após implantação do SGF.

## 6.2 - Modelo E x R de Implementação



Modelo ExR Implementação

## **7 – RELATÓRIOS IMPRESSOS**

### **7.1.1 – Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Relatórios Impressos**

Os Relatórios Impressos são os resultados obtidos do processamento dos dados anteriormente fornecidos pelas Entidades Externas, e que agora são informações. Tais informações serão devidamente aproveitadas pelos usuários do sistema.

Com a finalidade de padronizar todos os relatórios, foram estabelecidos os seguintes pontos em comum entre os mesmos:

- Nome do relatório na parte superior central e em negrito;
- Haverá a data de impressão do relatório;
- Todas as páginas do relatório são numeradas no canto inferior direito e para evitar extravio de páginas, todas as páginas conterão o número da página atual e o número da última página.

### **7.1.2 – Relação dos Relatórios Impressos**

#### **P2.3 – Gerar Relatórios de Motivação**

- Questões de Motivação
- Avaliação por Disciplina
- Avaliação por Professor
- Avaliação de itens de Infra-Estrutura

#### **P3.3 – Gerar Relatórios de Comportamento**

- Questões de Comportamento

### 7.1.3 – Descrição e Modelo dos Relatórios Impressos

#### RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE MOTIVAÇÃO

**Aluno:** Nome do Aluno

**Série:** Xº ano

**Turma:** X

**Turno:** XXX

---

<b>Quesito Motivacional</b>	<b>Nota Motiv 1º sem.</b>	<b>Nota Motiv 2º sem.</b>
<b>Área de atuação</b>		
Questão 1	X	X Motivado\Desmotivado
Questão 2	X	X Motivado\Desmotivado
Questão 3	X	X Motivado\Desmotivado
Questão 4	X	X Motivado\Desmotivado

**Grau de Motivação do Aluno:**

XX% Nível motivação

XX% Nível motivação

## RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO POR DISCIPLINA

**Professor:** Aluno

**Matrícula:** XXX

---

Item da estrutura	Notas - 1º semestre	Notas - 2º semestre
Item 1	X	X
Item 2	X	X
Item 3	X	X

## RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO POR PROFESSOR

**Professor:** Nome do Professor

**Matrícula:** XXX

---

<b>Disciplina</b>	<b>Notas - 1º semestre</b>	<b>Notas - 2º semestre</b>
<b>Turma – Disciplina Lecionada</b>		
<b>Resultado:</b>	<b>Média X</b>	<b>Média X</b>
<b>Resultado:</b>	<b>Média X</b>	<b>Média X</b>
<b>Resultado:</b>	<b>Média X</b>	<b>Média X</b>

## RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO

**Aluno:** Nome do Aluno

**Série:** Xº ano

**Turma:** X

**Turno:** XXX

---

Quesito da Competência	Nota Avaliação	Nota Avaliação	Situação
<b>Competência</b>			
Questão 1.	X XXX	X XXX	XXX
Questão 2.	X XXX	X XXX	XXX
Questão 3.	X XXX	X XXX	XXX

## 8 – TELAS

### 8.1 - Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho das Telas

Aqui são apresentados protótipos das principais telas do SIAES.

Como padronização ficou determinado que:

- Todas as telas possuem título centralizado, em negrito, na parte superior dos campos.
- Todas as telas de cadastro possuem as opções "Novo", "Pesquisar", "Alterar" e "Excluir".
- A opção "Novo" faz com que seja apresentada uma tela vazia para que possa ser cadastrado um novo registro (ex.: Cadastrar Clientes).
- O botão "Enviar Dados" grava as alterações efetuadas em um determinado registro ou inclui os dados em um novo registro.
- A opção "Excluir", mostrará os registros da tabela, e o usuário deverá selecionar o registro de deseja excluir.

## 8.2 - Diagrama de Navegação do Sistema

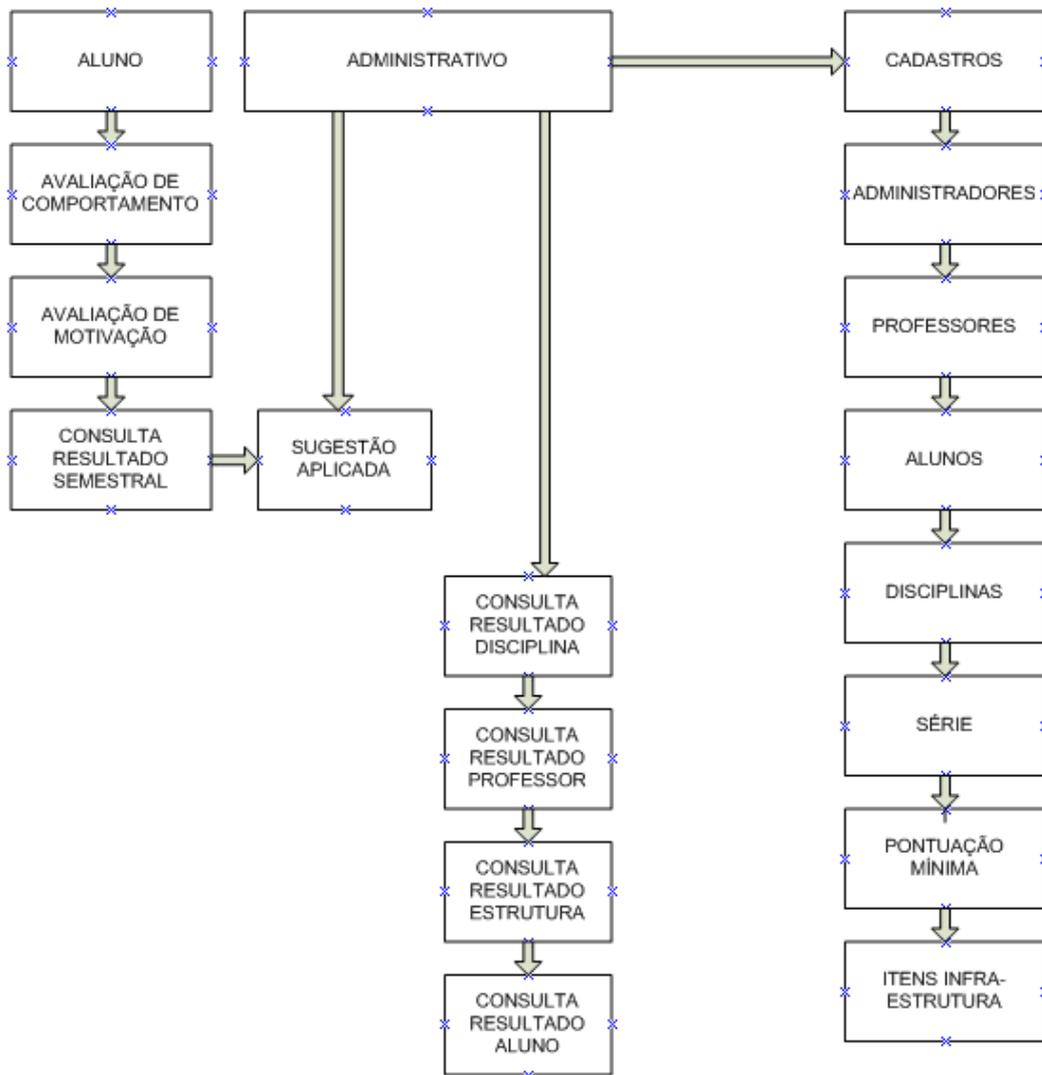


Diagrama de navegação via menus

## 8.3 – Menus e Telas

### 8.3.1 – Tela de Login



Tela de login

### 8.3.2 – Tela – Cadastros Gerais



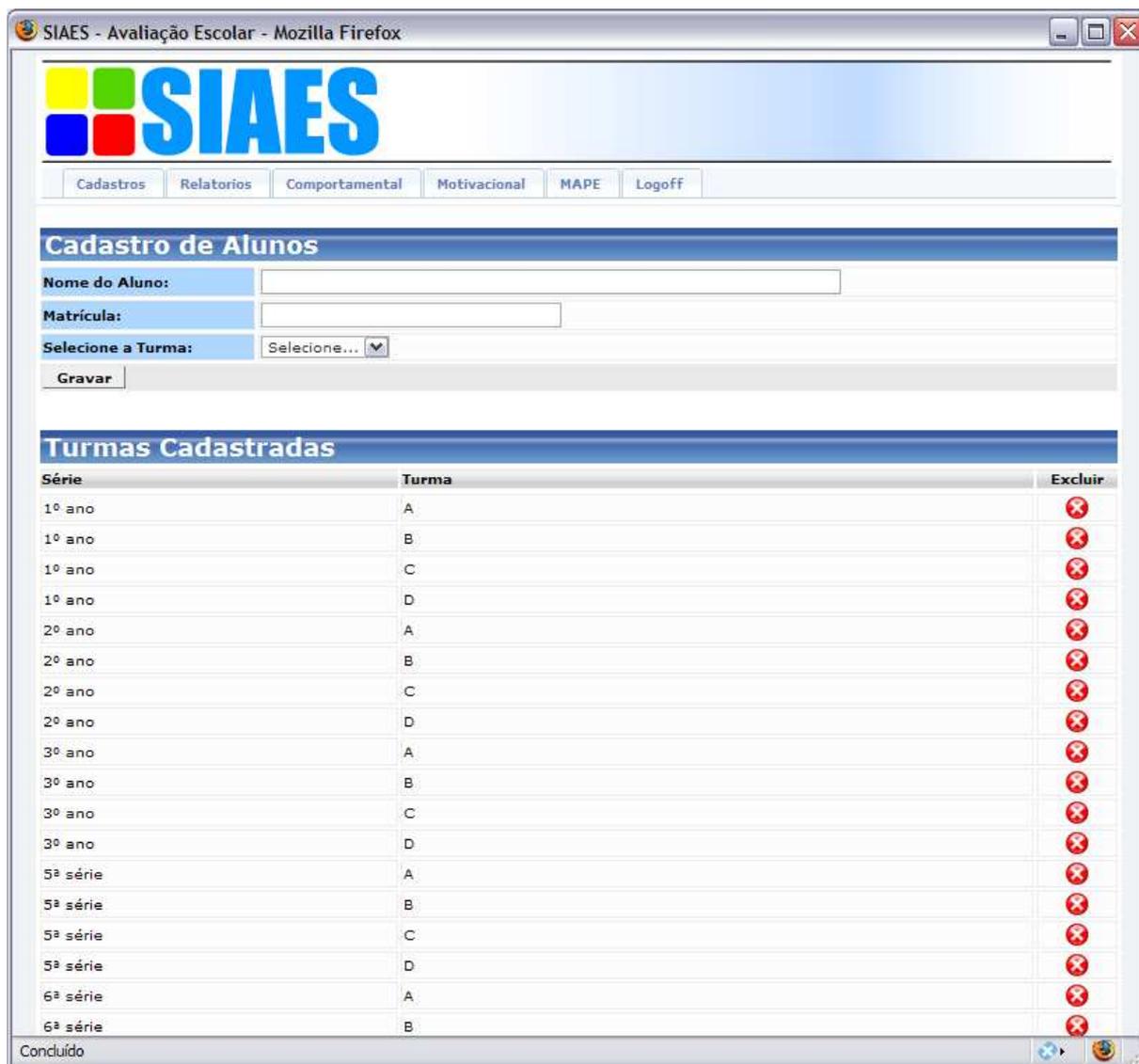
Tela de Cadastros gerais

### 8.3.3 – Tela – Cadastro de Administradores



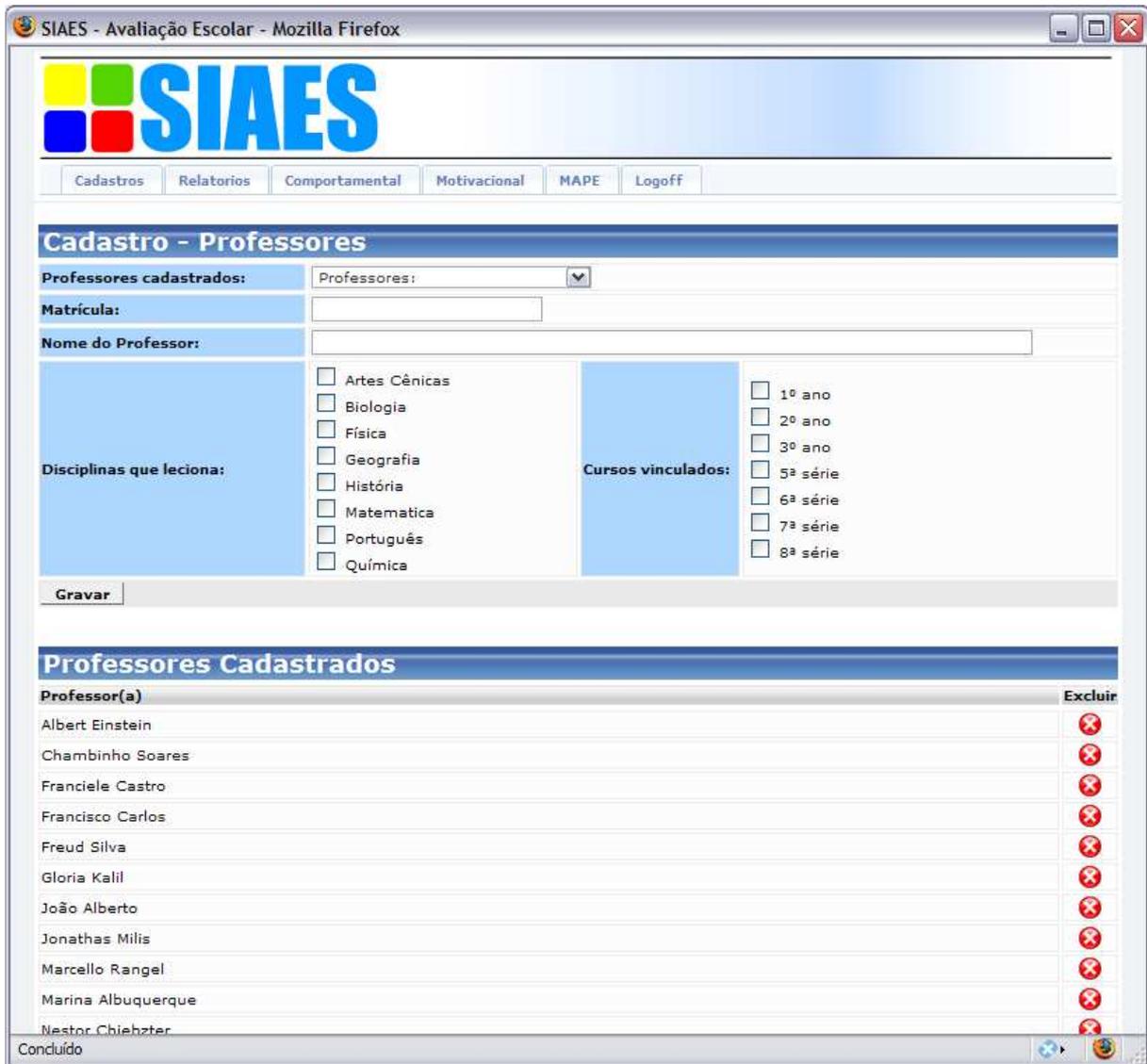
Tela de Cadastros de administradores

### 8.3.4 – Tela – Cadastro de Alunos



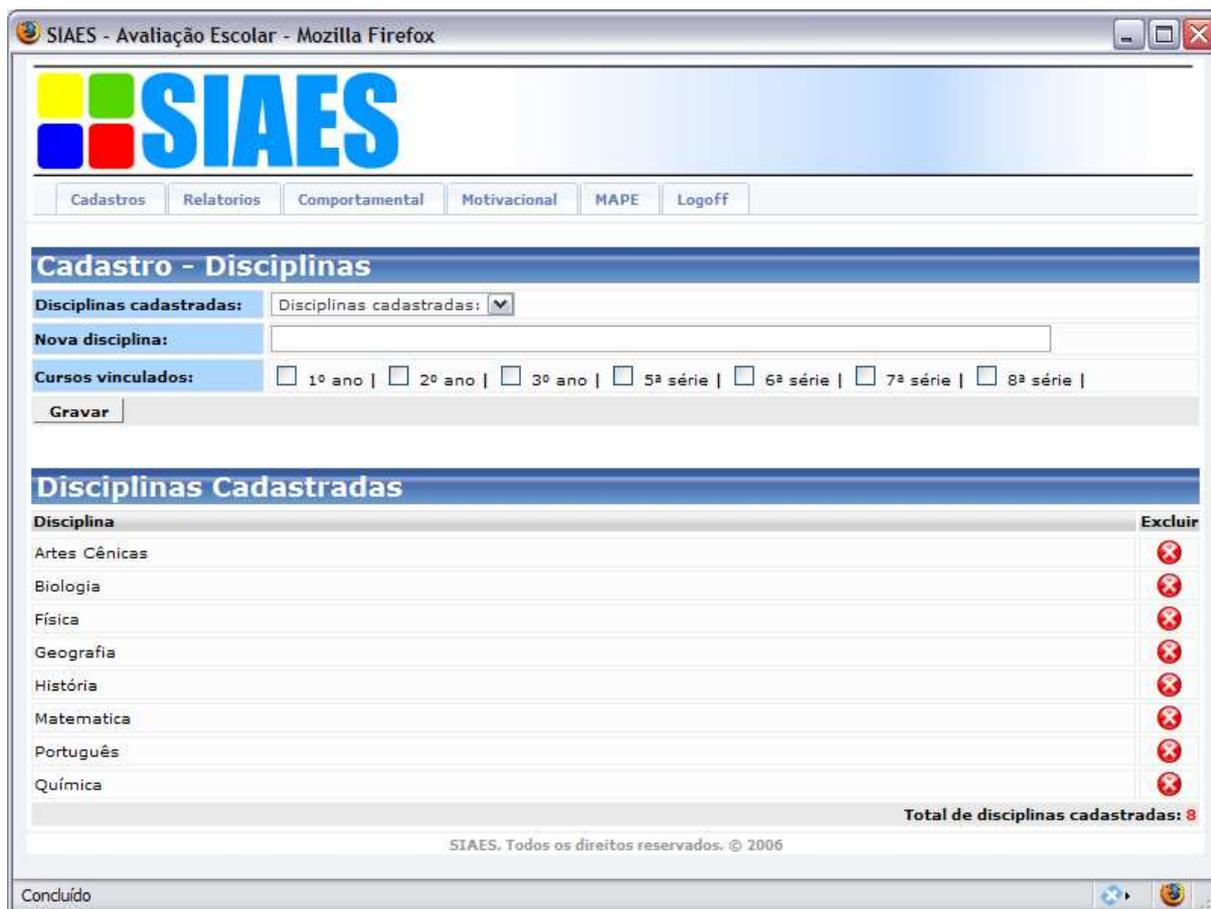
Tela de cadastro de alunos

### 8.3.5 – Tela – Cadastro de Professores



Tela de cadastro de professores

### 8.3.6 – Tela – Cadastro de Disciplinas



Tela cadastro de disciplinas

### 8.3.7 – Tela – Cadastro de Pontuação Mínima Desejada

**SIAES - Avaliação Escolar - Mozilla Firefox**

**SIAES**

Cadastros | Relatórios | Comportamental | Motivacional | MAPE | Logoff

**Cadastro - Pontuação Mínima Desejada - Avaliação Comportamental**

Série:  
 Seleccione a série... ▼

Competência	Questão	Pontuação
Adaptabilidade	Estabelece relações sociais com os demais colegas, facilitando a adaptabilidade.	<input type="text"/>
Adaptabilidade	Participa de forma ativa quando é indicado para compor uma nova equipe.	<input type="text"/>
Adaptabilidade	Aceita a aplicação de novas idéias quando participa de trabalho em equipe.	<input type="text"/>
Adaptabilidade	Procura se adaptar a uma nova situação.	<input type="text"/>
Atuação Estratégica	Estabelece prioridades nas suas atividades.	<input type="text"/>
Atuação Estratégica	Toma decisões considerando a maioria das variáveis do problema.	<input type="text"/>
Atuação Estratégica	Quando realiza trabalhos em equipe, compartilha resultados.	<input type="text"/>
Atuação Estratégica	Define metas/objetivos a serem alcançados.	<input type="text"/>
Atuação Estratégica	Nas suas atividades desenvolve ações com visão de médio e longo prazos.	<input type="text"/>
Autodesenvolvimento	Identifica se necessita de mais conhecimento para melhoria do seu futuro.	<input type="text"/>
Autodesenvolvimento	Faz algum curso de informática ou de idiomas.	<input type="text"/>
Autodesenvolvimento	Aplica conhecimentos adquiridos em cursos realizados.	<input type="text"/>
Autodesenvolvimento	Busca informações em jornais, revistas, livros, etc, para melhoria do seu futuro.	<input type="text"/>
Autodesenvolvimento	Pratica esportes, artes marciais, canto, aulas de música, etc.	<input type="text"/>
Comunicação	Avalia o resultado das idéias transmitidas nos trabalhos em equipe.	<input type="text"/>
Comunicação	Utiliza adequadamente os meios de comunicação disponíveis (fala, escrita, internet, etc).	<input type="text"/>
Comunicação	Demonstra respeito às outras pessoas do grupo.	<input type="text"/>
Comunicação	Demonstra segurança ao se expressar obtendo a confiança das pessoas.	<input type="text"/>

Concluído

Tela cadastro de pontuação mínima desejada

### 8.3.8 – Tela – Quesitos Comportamentais

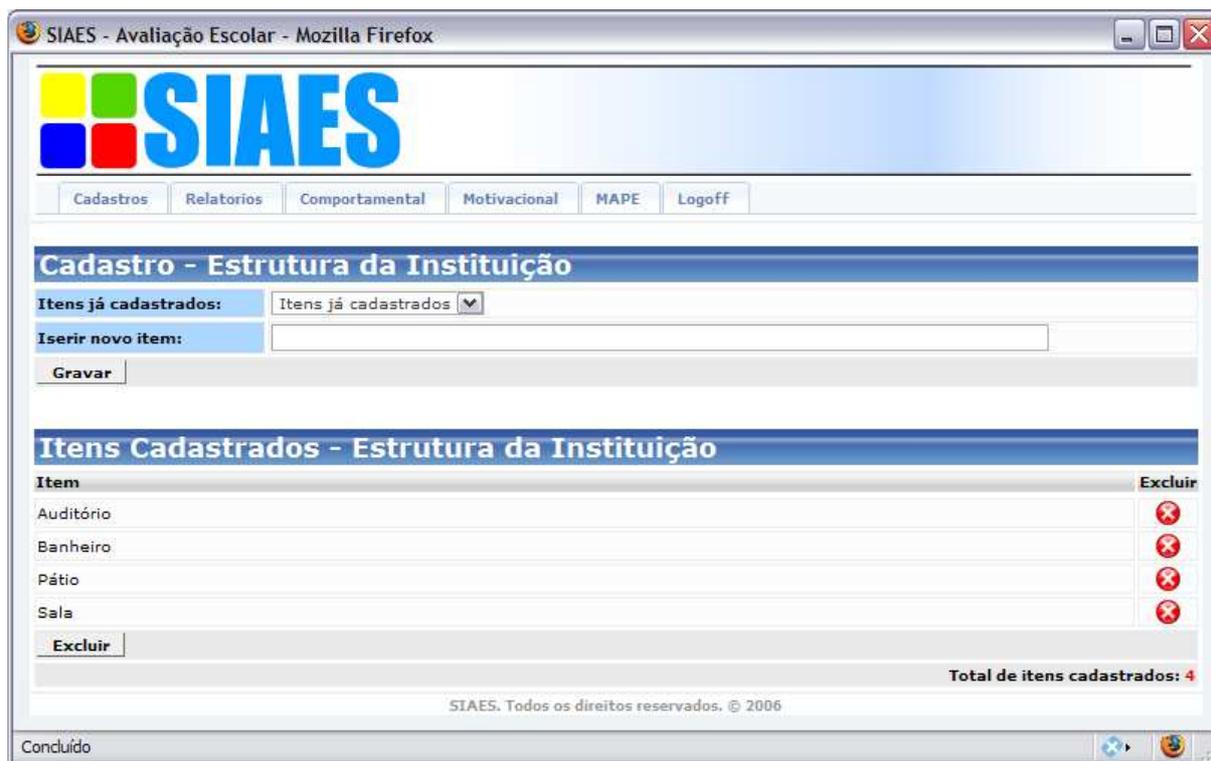
The screenshot shows the SIAES web application interface. At the top, there is a navigation menu with tabs for 'Cadastros', 'Relatorios', 'Comportamental', 'Motivacional', 'MAPE', and 'Logoff'. The main content area is titled 'Cadastro - Dados para a Avaliação Comportamental'. It contains a form with two fields: 'Selecione a competência:' with a dropdown menu showing 'Escolha uma competência', and 'Quesito da competência:' with an empty text input field. Below the form is a 'Gravar' button. The second part of the interface is a table titled 'Questões Cadastradas' with columns for 'Competência', 'Questão', 'Alterar', and 'Excluir'. The table lists 16 behavioral questions, each associated with a specific competency and having 'Alterar' and 'Excluir' icons.

Competência	Questão	Alterar	Excluir
Adaptabilidade	Estabelece relações sociais com os demais colegas, facilitando a adaptabilidade.		
Adaptabilidade	Participa de forma ativa quando é indicado para compor uma nova equipe.		
Adaptabilidade	Aceita a aplicação de novas idéias quando participa de trabalho em equipe.		
Adaptabilidade	Procura se adaptar a uma nova situação.		
Atuação Estratégica	Estabelece prioridades nas suas atividades.		
Atuação Estratégica	Toma decisões considerando a maioria das variáveis do problema.		
Atuação Estratégica	Quando realiza trabalhos em equipe, compartilha resultados.		
Atuação Estratégica	Define metas/objetivos a serem alcançados.		
Atuação Estratégica	Nas suas atividades desenvolve ações com visão de médio e longo prazos.		
Autodesenvolvimento	Identifica se necessita de mais conhecimento para melhoria do seu futuro.		
Autodesenvolvimento	Faz algum curso de informática ou de idiomas.		
Autodesenvolvimento	Aplica conhecimentos adquiridos em cursos realizados.		
Autodesenvolvimento	Busca informações em jornais, revistas, livros, etc, para melhoria do seu futuro.		
Autodesenvolvimento	Pratica esportes, artes marciais, canto, aulas de música, etc.		
Comunicação	Avalia o resultado das idéias transmitidas nos trabalhos em equipe.		
Comunicação	Utiliza adequadamente os meios de comunicação disponíveis (fala, escrita, internet, etc).		

Concluído

Tela de quesitos comportamentais

### 8.3.9 – Tela – Cadastro da Estrutura da Instituição



Tela de cadastro da Estrutura da Instituição

### 8.3.10 – Tela – Cadastro de Incentivos



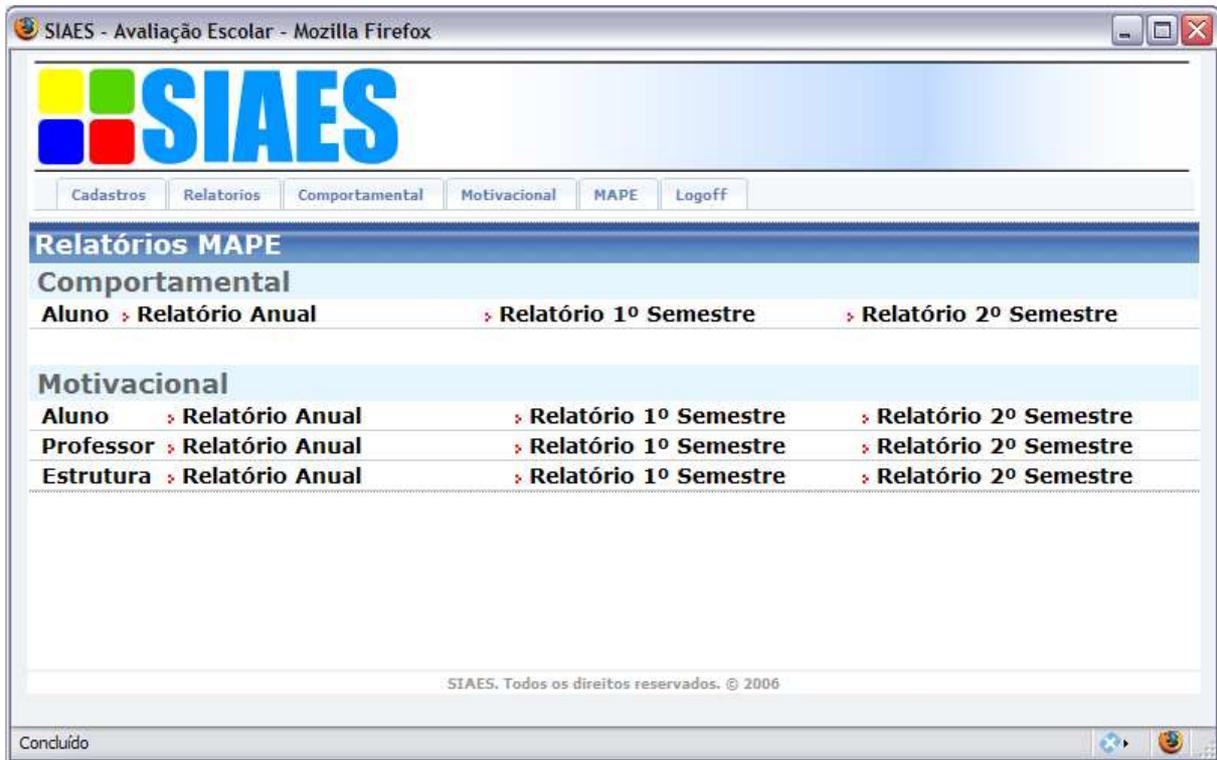
Tela cadastro de incentivos

### 8.3.11 – Tela – Cadastro de Melhorias



Tela cadastro de melhorias

### 8.3.12 – Tela – Relatórios



Tela relatórios

### 8.3.13 – Tela – Avaliação Comportamental

**SIAES - Avaliação Escolar - Mozilla Firefox**

**SIAES**

Cadastros | Relatórios | **Comportamental** | Motivacional | MAPE | Logoff

**Avaliação Comportamental**

**Aluno:** João Roberto  
**Série:** 3º ano  
**Turma:** C  
**Turno:** Matutino

**Trabalho em equipe**

Quesito da Competência	Resposta
Participa ativamente de todos os trabalhos em equipe.	2 - Preciso fazer, pois é necessário para o meu futuro
Faz com seriedade a parte do trabalho que lhe compete, visando a bons resultados.	5 - Faço muito bem, pois desejo um futuro melhor
Procura trabalhar com todos os colegas e não somente com quem tem afinidade.	1 - Não preciso fazer, pois não é necessário para o meu futuro
Nos trabalhos em equipe você apresenta idéias.	3 - Faço, mas preciso melhorar com vistas ao meu futuro
Transmite confiança ao grupo.	3 - Faço, mas preciso melhorar com vistas ao meu futuro
Estimula um clima de cooperação na equipe, aproveitando as oportunidades de contato.	4 - Faço bem, pois quero um bom futuro para mim
Incentiva o desenvolvimento de sua equipe, visando a manutenção de um grupo forte.	2 - Preciso fazer, pois é necessário para o meu futuro
Apresenta argumentos sólidos quando o trabalho não está do seu agrado.	3 - Faço, mas preciso melhorar com vistas ao meu futuro
Facilita a integração da equipe.	4 - Faço bem, pois quero um bom futuro para mim
Sabe executar suas atividades, atendendo as expectativas do grupo.	1 - Não preciso fazer, pois não é necessário para o meu futuro
Desenvolve suas tarefas sem necessidade de acompanhamento constante.	5 - Faço muito bem, pois desejo um futuro melhor

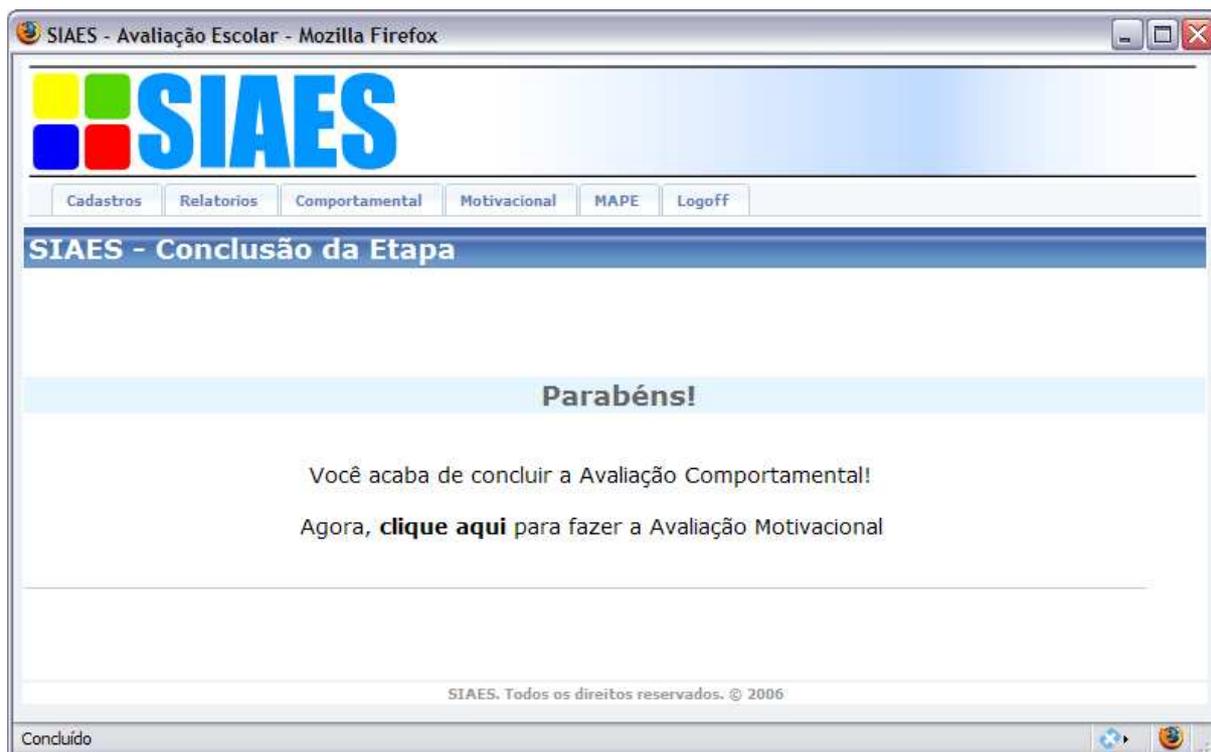
**Gravar**

SIAES. Todos os direitos reservados. © 2006

Concluído

Tela avaliação comportamental

### 8.3.14 – Tela – Conclusão da Avaliação de Comportamento



Tela de conclusão da etapa

### 8.3.15 – Tela – Avaliação de Motivação

The screenshot shows a web browser window titled "SIAES - Avaliação Escolar - Mozilla Firefox". The page features the SIAES logo (four colored squares: yellow, green, blue, red) and a navigation menu with tabs for "Cadastros", "Relatorios", "Comportamental", "Motivacional", "MAPE", and "Logout". The main heading is "Avaliação Motivacional".

Student information is displayed as follows:

- Aluno:** João Roberto
- Série:** 3º ano
- Turma:** C
- Turno:** Matutino

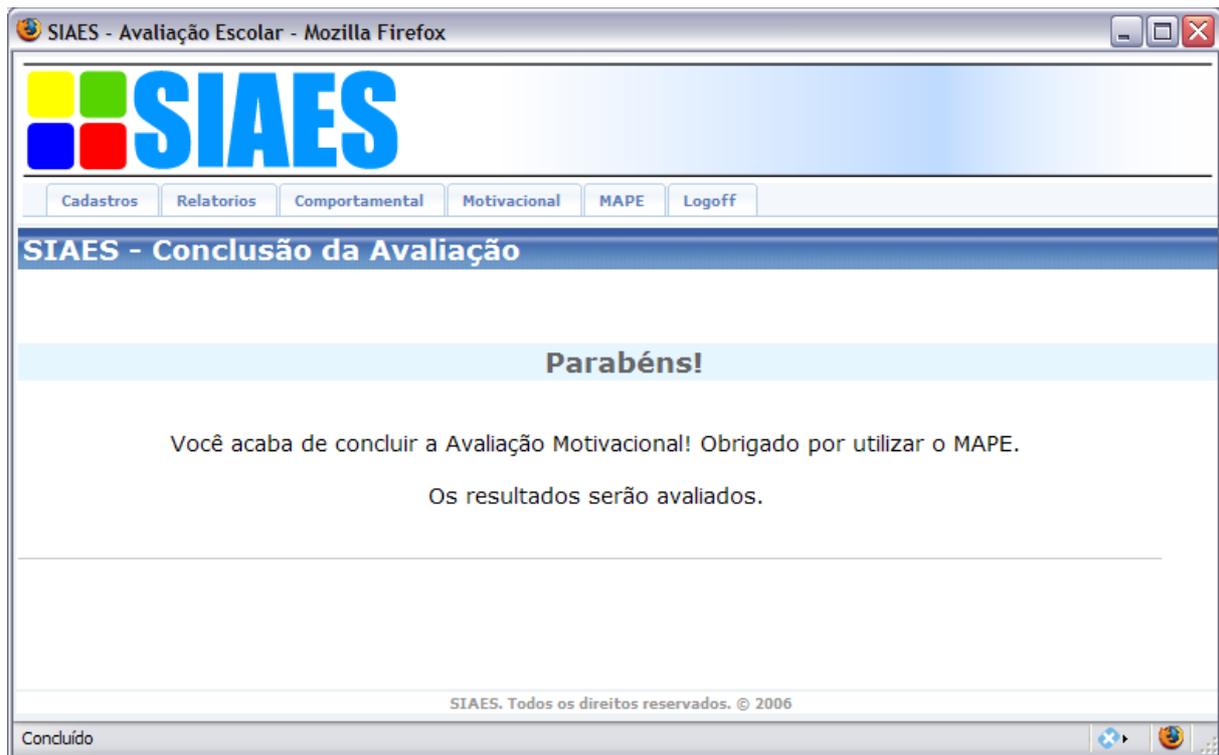
The main section is titled "Aluno x Aluno" and contains a table with three columns: "Questão", "Resposta", and "Justificativa".

Questão	Resposta	Justificativa
Baseado nas opções ao lado, como você se sente em relação à formação que sua escola está lhe oferecendo?	1 - Totalmente insatisfeito	Não estou satisfeito pelos seguintes motivos: motivo 1, motivo 2 e motivo 3.
Baseado nas opções ao lado, como está o seu entendimento quanto ao conteúdo das matérias que estão sendo ensinadas?	3 - Entendendo quase tudo	
Baseado nas opções ao lado, como você classifica seu desempenho em relação ao desempenho da sua turma?	1 - Ruim	Não estou satisfeito pelos seguintes motivos: motivo 1, motivo 2 e motivo 3.
Baseado nas opções ao lado, como você avalia sua participação nos trabalhos em equipe?	4 - Participo totalmente	

At the bottom of the form, there is a "Gravar" button and a footer that reads "SIAES. Todos os direitos reservados. © 2006". The browser status bar shows "Concluído".

Tela avaliação da motivação

### 8.3.16 – Tela – Conclusão de Avaliação de Motivação



Tela conclusão da avaliação da motivação

## 9 - PROGRAMAS

### 9.1 - Relação e Objetivos de cada Programa

NOME DO PROGRAMA	DFD	OBJETIVO
MANTER INFRA-ESTRUTURA	P1.1	CADASTRAR OS ITENS DE INFRA-ESTRUTURA DISPONIBILIZADOS PARA OS ALUNOS PASSÍVEIS DE AVALIAÇÃO.
MANTER ALUNO	P1.2	CADASTRAR OS ALUNOS DEVIDAMENTE MATRICULADOS NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO
MANTER ADMINISTRADOR	P1.3	CADASTRAR OS USUÁRIOS RESPONSÁVEIS PELO SISTEMA
MANTER SÉRIE	P1.4	CADASTRAR AS SÉRIES DISPONIBILIZADAS PELA INSTITUIÇÃO
MANTER DISCIPLINA	P.1.5	CADASTRAR AS DISCIPLINAS MINISTRADAS NA INSTITUIÇÃO
MANTER TURMA	P.1.6	CADASTRAR AS TURMAS EXISTENTES
MANTER PROFESSOR	P.1.7	CADASTRAR OS PROFESSORES DA INSTITUIÇÃO
MANTER PONTUAÇÃO COMPORTAMENTO	P.1.8	CADASTRAR A PONTUAÇÃO MÍNIMA DESEJADA PARA CADA QUESTÃO DE COMPORTAMENTO
MANTER MELHORIA	P.1.9	CADASTRAR AS MELHORIAS A SEREM SUGERIDAS AOS ALUNOS QUE FOREM AVALIADOS ABAIXO DA MÉDIA
MANTER INCENTIVO	P.1.10	CADASTRAR OS INCENTIVOS A SEREM SUGERIDOS AOS ALUNOS QUE FOREM AVALIADOS ACIMA DA MÉDIA
MANTER VINCULAÇÃO	P.1.11	CADASTRAR A VINCULAÇÃO ENTRE SÉRIE, CURSO, DISCIPLINA E PROFESSOR
MANTER QUESTÕES MOTIVAÇÃO	P.1.12	CADASTRAR AS QUESTÕES DA AVALIAÇÃO DE MOTIVAÇÃO
MANTER QUESTÕES COMPORTAMENTO	P.1.13	CADASTRAR AS QUESTÕES DA AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO
AVALIAR ALUNO MOTIVAÇÃO	P.2.1	REGISTRAR A AVALIAÇÃO DE MOTIVAÇÃO SUBMETIDA PELO ALUNO
EMITIR RELATÓRIO	P.2.2	APRESENTAR OS RESULTADOS OBTIDOS PELO

**Projeto Final III - Sistema de Acompanhamento Escolar**

AVALIAÇÃO MOTIVAÇÃO		ALUNO NAS AVALIAÇÕES DE MOTIVAÇÃO
EMITIR RELATÓRIO SUGESTÃO MOTIVAÇÃO	P.2.3	APRESENTAR AS SUGESTÕES PARA O ALUNO CONFORME O RESULTADO OBTIDO NA AVALIAÇÃO
EMITIR RELATÓRIO SUGESTÃO COMPORTAMENTO	P.3.1	APRESENTAR AS SUGESTÕES PARA O ALUNO CONFORME O RESULTADO OBTIDO NA AVALIAÇÃO
AVALIAR ALUNO COMPORTAMENTO	P.3.2	REGISTRAR A AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO SUBMETIDA PELO ALUNO
EMITIR RELATÓRIO AVALIAÇÃO COMPORTAMENTO	P.3.3	APRESENTAR OS RESULTADOS OBTIDOS PELO ALUNO NAS AVALIAÇÕES DE COMPORTAMENTO

## 9.2 - Procedimentos Detalhados de Programas

### **MANTER INFRA-ESTRUTURA**

- Receber os itens de infra-estrutura, verificar se já estão cadastrados;
- Ao teclar no botão Gravar, registrar o item e disponibilizá-lo para avaliação.

### **MANTER ALUNO**

- Receber o nome do aluno;
- Receber a matrícula do aluno e verificar se é válida e inexistente no sistema;
- Receber a turma do aluno;
- Ao pressionar o botão gravar, armazenar as informações referentes ao aluno.

### **MANTER ADMINISTRADOR**

- Receber o codinome do administrador e verificar se é inexistente no sistema;
- Receber a Senha do administrador;
- Ao pressionar o botão gravar, armazenar as informações.

### **MANTER PROFESSOR**

- Receber a matrícula do professor;
- Receber o nome do professor;
- Receber as disciplinas de vinculação do professor;
- Ao pressionar o botão gravar, armazenar as informações.

### **MANTER PONTUAÇÃO MÍNIMA**

- Receber as notas para cada questão comportamental e verificar se estão entre os valores de 1 a 4;
- Ao pressionar o botão gravar, armazenar as informações.

### **MANTER MELHORIA**

- Receber as sugestões de melhoria;
- Ao pressionar o botão gravar, armazenar as informações.

**MANTER INCENTIVO**

- Receber as sugestões de incentivo
- Ao pressionar o botão gravar, armazenar as informações.

**AVALIAR MOTIVAÇÃO**

- Receber as notas para as questões, validando o preenchimento da justificativa para notas 1 e 2,
- Ao pressionar o botão gravar, armazenar as informações.

**AVALIAR COMPORTAMENTO**

- Receber as notas para as questões, validando o preenchimento da justificativa para notas abaixo do parâmetro estabelecido pelos professores,
- Ao pressionar o botão gravar, armazenar as informações.

## 10 - EQUIPAMENTOS, "SOFTWARE BÁSICO" E CUSTOS

### 10.1 - Diagrama de Rede

Os diagramas a seguir estão no exemplo de uma TOPOLOGIA DE ESTRELA (Star Topology) que faz conexão entre os computadores a partir de um ponto comum (um concentrador ou "hub", por exemplo).

#### 10.1.1 - Diagrama de Rede – Servidor Interno no Cliente da ECTSoft (Colégio CEDECAP)

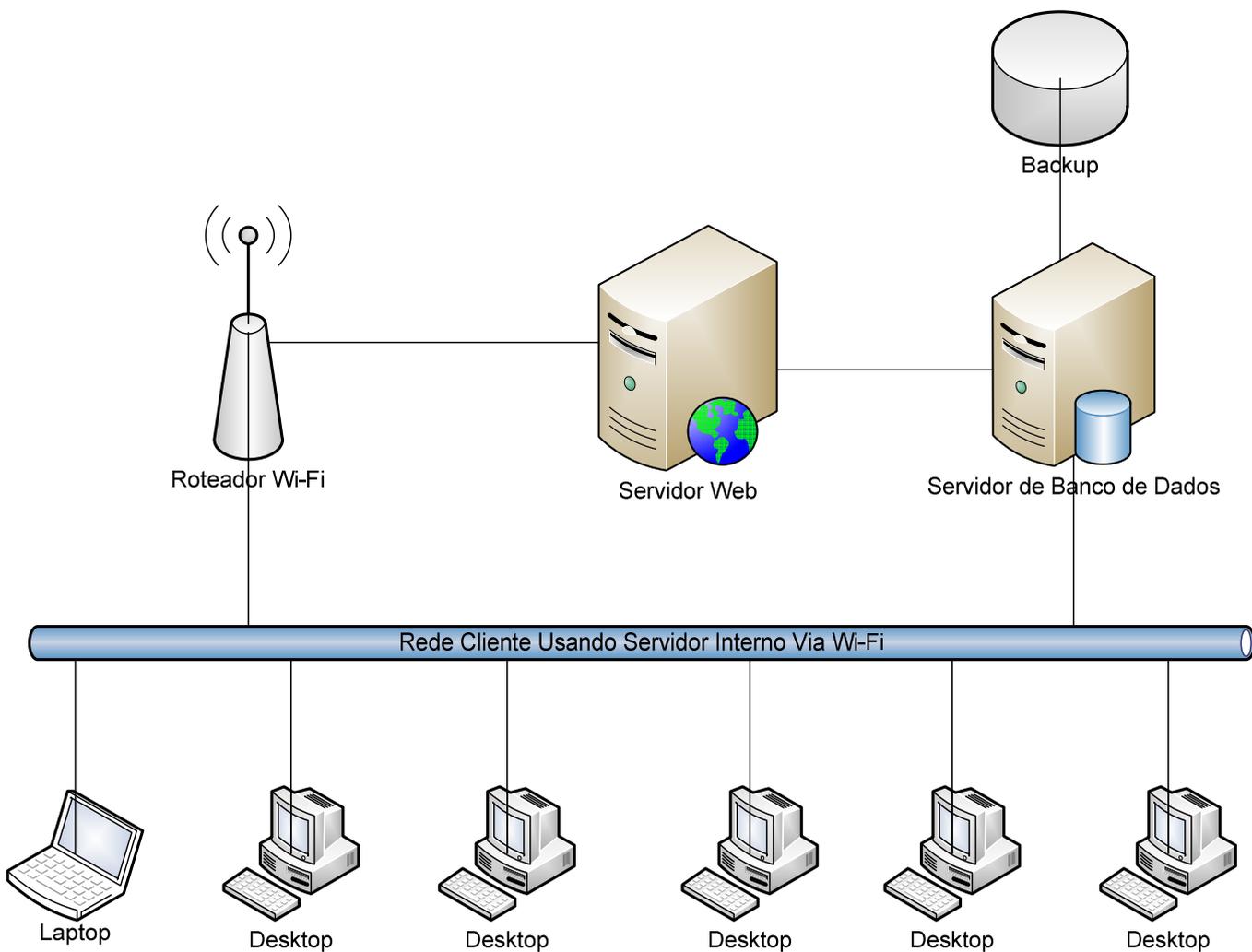


Diagrama de rede Interno

### 10.1.2 – Diagrama de Rede – Servidor da ECTSoft

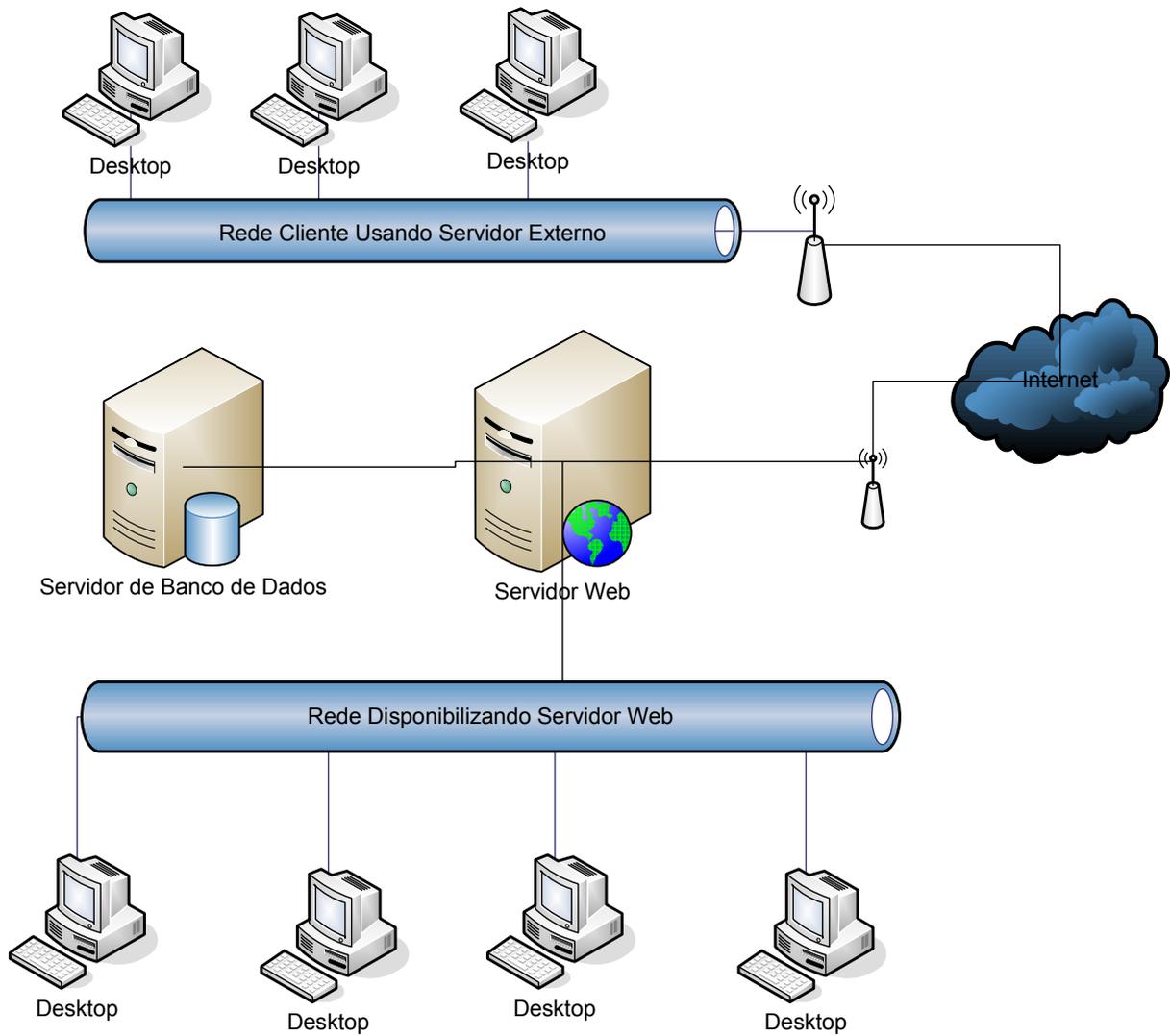


Diagrama de rede

## 10.2 - "Softwares" Básicos e de Apoio Utilizados

### ***Sistema Operacional***

Servidor – Sistema Operacional SUSE Linux 10.1

Estações de Trabalho – Windows XP Professional

### ***Linguagem de Programação / Gerenciamento de Banco de Dados***

Como o sistema desenvolvido será mantido pela ECTSoft e disponibilizado para uso pelas instituições de ensino, foi adotada linguagem de sistema *web open source* PHP 5. O SGBD adotado foi o MySQL 5.

## 10.3 - Detalhamento dos Equipamentos

### ***Servidor***

AMD 64 X4 6200+

2 discos rígidos padrão SATA, com capacidade de armazenamento total de 500GB, funcionado com espelhamento de disco RAID-1;

Memória RAM de 4GB;

Gravadora de DVD;

Placa de rede 10/100/1000 Mbps

Placa de rede WIFI 10/100/1000 Mbps, padrão 802.11n/g.

### ***Estações de Trabalho***

AMD 64 X2 2000+

1 disco rígido com capacidade de armazenamento de 80 GB;

Memória RAM de 1 GB;

Placa de vídeo 128 MB;

Placa de rede WIFI 10/100/1000 Mbps, padrão 802.11n/g.

Switch 10/100/1000 - 802.11n/g.

5 portas RJ45, capacidade de até 50 conexões Wi-Fi

## 10.4 - Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados

### **Backup:**

O backup será feito através de uma unidade de gravação e leitura de CD/DVD com capacidade de até 8 GB. A política utilizada será:

*Diário:* duas mídias para cada dia da semana (segunda a sábado, total de 12 mídias). A manutenção das mídias será de responsabilidade da empresa KINGHOST. A regravação das mídias de cada dia só acontece uma vez por semana.

*Semanal:* duas mídias para cada semana do mês (10 mídias prevendo meses com 5 semanas), com retenção de um mês. Uma cópia será enviada para sede da empresa e a outra será mantida sob responsabilidade da empresa KINGHOST.

O servidor terá dois discos rígidos trabalhando em forma de espelhamento, ou seja, tudo que for gravado em um disco será gravado no outro. Desta forma caso haja problema em um disco, o outro poderá ser utilizado por ser uma cópia do primeiro.

## 10.5 - Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações

O local onde estarão instalados os equipamentos deverá seguir algumas orientações de segurança, tais como:

### **Eletricidade:**

Aterramento com impedância máxima de 5 Ohms;

Tensão de Entrada - 220 V, Tensão de Saída 110 V, com tolerância de 10 % de variação;

Instalação de no-break de potência de 3.0 kVA

**Instalações:**

Climatização adequada através da instalação de condicionadores de ar.  
Evitar colocar os computadores próximos a janelas que tenham incidência do sol.

**Prevenção contra incêndio:**

Para caso de incêndio serão colocados detectores de calor e fumaça com o acionamento de alarmes nas áreas próximas aos equipamentos. Serão também colocados extintores a base de gás carbônico em locais estratégicos.

**Cabeamento:**

O cabeamento de rede não será utilizado, para comunicação entre servidores e estações de trabalho, será utilizada a tecnologia Wi-Fi para comunicação de dados.

**Prevenção contra enchente/inundação:**

Nunca colocar os computadores no chão ou de baixo de canos onde passam água.

**Roubo/vandalismo/destruição:**

O servidor deve ficar em uma sala trancada. Evitar colocar computadores perto de portas para evitar vandalismo ou destruição.

**Armazenamento das fitas de backup:**

Para evitar a perda de dados em alguns dos acontecimentos acima, as mídias do tipo DVD contendo o backup, terão cópias armazenadas em local seguro, distante da sede da empresa.

## 10.6 - Recursos Humanos para o Desenvolvimento e Implantação do Sistema em Produção

Prazo de Desenvolvimento:

ETAPAS	HORAS/DIA	ANALISTAS	PROGRAMADORES	PRAZO (EM DIAS ÚTEIS)
LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	8	1	-	15
PROJETO LÓGICO	8	1	-	30
PROJETO FÍSICO	8	1	-	20
PROGRAMAÇÃO	8	1	1	66
TESTES	8	1	1	11
IMPLANTAÇÃO	8	1	1	15
TEMPO TOTAL PARA DESENVOLVIMENTO				157

## 10.7 - Recursos Humanos para a Produção do Sistema

Para a produção do sistema deverá haver a contratação de um analista de sistemas e de um programador que tenham conhecimento e experiência no desenvolvimento de sistemas.

O serviço de manutenção de equipamentos e suporte técnico a rede será feito através de contrato com empresa especializada nesse tipo de serviço. Essa contratação é de responsabilidade da ECTSoft e não está contemplada nesse projeto.

## 10.8 - Custos de Desenvolvimento e Implantação

### Software

Foram utilizados os softwares PHP 5.2.6 e MySQL 5 que possuem distribuição gratuita, não gerando ônus de aquisição.

SOFTWARE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Sistema Operacional SUSE Linux 10.1	1	-	-
SGBD MYSQL 5.0.51	1	-	-
SERVIDOR DE APLICAÇÃO PHP 5.2.0	1	-	-
TOTAL	1	R\$ 00,00	R\$ 00,00

### Hardware

HARDWARE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
MICROCOMPUTADOR AMD 2.0 GHZ	2	R\$ 2.100,00	R\$ 4.200,00
IMPRESSORA LASER HP 1020	1	R\$ 580,00	R\$ 580,00
NO-BREAK 3 KVA	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00
TOTAL	6		R\$ 5.380,00

**Custo Total Software e Hardware ..... R\$ 5.380,00**

### Recursos Humanos

RECURSOS HUMANOS	QUANTIDADE	PRAZO (MESES)	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ANALISTA DE SISTEMAS	01	3	R\$ 4.500,00	R\$ 13.500,00
PROGRAMADOR	01	5	R\$ 3.500,00	R\$ 10.500,00
SUB-TOTAL				R\$ 18.400,00
ENCARGOS SOCIAIS, FISCAIS E TRABALHISTAS (κ=2,5)				* 2,5
<b>VALOR DO CUSTO TOTAL DE RECURSOS HUMANOS</b>				<b>R\$ 60.000,00</b>

Encargos correspondentes à letra K

a) ENCARGOS SOCIAIS:

- Grupo A: INSS, SESI ou SESC, SENAI ou SENAC, INCRA, salário educação, FGTS, seguro acidente de trabalho/SAT/INSS, SEBRAE.
  
- Grupo B: férias, auxílio-doença, licença maternidade/paternidade, faltas legais, acidente de trabalho, aviso prévio, 13<sup>o</sup> salário.
  
- Grupo C: aviso prévio indenizado, indenização adicional, FGTS nas rescisões sem justa causa;
- Grupo D: incidência dos encargos do grupo A sobre os itens do grupo B

b) INSUMOS

- vale transporte, auxílio-refeição, uniformes, auxílio-saúde, seleção e treinamento.

c) DESPESAS ADMINISTRATIVAS

- água, luz, fone, secretária, limpeza, conservação, equipamentos, aluguéis de instalações.

d) TRIBUTOS SOBRE O FATURAMENTO

- Cofins, PIS, CSLL, Imposto de Renda, ISS.

## **11 – VISAO DO FUTURO**

### **11.1 - Perspectivas futuras de negócios**

De acordo com a atual necessidade social da prestação de serviços cada vez mais personalizados e eficientes é possível antever excelentes oportunidades de mercado para a implantação do SIAES.

Está prevista a implantação de um novo módulo no SIAES para identificar, de acordo com o perfil apresentado pelo estudante, a vocação para a área profissional mais adequada. Também serão elaborados relatórios de saída com comparativos anuais entre alunos, turmas, gênero e idade.

### **11.2 - Perspectivas futuras de tecnologia**

A tecnologia possui o importante papel de armazenar e gerar, de forma prática, informações que possibilitem tomadas de decisão com maior embasamento e precisão. Em curto e médio prazo será possível observar ganho na capacidade de coleta e comparação das informações pertinentes ao ambiente acadêmico.

## **12 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. CHEN, PETER. MODELAGEM DE DADOS. A ABORDAGEM ENTIDADE-RELACIONAMENTO PARA PROJETO LÓGICO. SÃO PAULO: MAKRON BOOKS, 1990.
2. BARBIERI, CARLOS. MODELAGEM DE DADOS. RIO DE JANEIRO: IBPI PRESS, 1994.
3. GANE, CHRIS & SARSON, TRISH. ANÁLISE ESTRUTURADA DE SISTEMAS. 19ª ED. RIO DE JANEIRO: LTC EDITORA, 1999.
4. ROGER S. PRESSMAN. ENGENHARIA DE SOFTWARE 5ª EDIÇÃO EDITORA: MCGRAW-HILL 2002.
5. TIM PARKS, JOYCE MORGAN, CLARK. PHP5 AND MYSQL BIBLE 1ª EDIÇÃO EDITORA: JOHN WILEY & SONS INC 2001.
6. JULIANO NEDERAUER, PHP5: GUIA DE CONSULTA RÁPIDA, EDIÇÃO EDITORA: NOVATEC 2008.
7. ANDREW S. TANENBAUM, REDES DE COMPUTADORES EDIÇÃO EDITORA: CAMPUS, 2003.

## 13 – GLOSSÁRIO

# A

**AMD** – Modelo de equipamento atrelado ao processador e placa mãe de computadores.

**Aplicativo** - Software, programa, cuja função é externa ao computador; aplicação com finalidade específica. Ex.: processamento de dados, planilha eletrônica, base de dados, etc.

**Atributo** – Elemento de dados que mantém informação sobre uma entidade.

# B

**Backup** – Uma cópia de todas as informações (ou, pelo menos, das mais importantes) contida no disco rígido para ser utilizada caso ocorra algum problema com ele ou com computador.

**Banco de Dados** – É uma compilação de informações sobre algum assunto, organizadas de uma maneira a que o sistema possa encontrar rapidamente uma delas.

# C

**Chave** – Elemento de dado (ou grupo de elementos de dados) utilizado para encontrar ou identificar um registro.

**Chave Primária** – Chave que identifica apenas um registro.

**Chave Estrangeira** – chave que faz referência a uma chave primária em outra tabela.

**Cliente** – solicitante do serviço, identificado pelo número do telefone.

**Contratante** – Aquele que contrata. No contexto deste projeto, a empresa que contrata é a ECTSoft para prestação de serviços.

# D

**Depósito de dados** – Local onde os dados são armazenados entre transações ou entre execuções do sistema.

**DFD** (Diagrama de Fluxo de Dados) – é um esquema que mostra o fluxo das informações dentro de uma organização. Permite a visualização dos fluxos de dados de qualquer sistema mostrando as entidades externas que são as fontes ou os destinos dos dados, os processos que

transformam os dados e os armazenam em depósito de dados.

**Diagrama de Contexto** – é um diagrama mais genérico que o DFD que mostra as entradas e saídas de fluxos de dados e informações de um sistema.

## **E**

**Empresa Estatal** – é uma empresa pertencente ao governo municipal, estadual ou federal.

**Entidade Externa** – Fonte ou destino de dados em um DFD.

**Estações de Trabalho** – Microcomputadores utilizados na ECTSoft.

## **F**

**Firewall** – Sistema de segurança. É um programa implantado em sistemas que filtra os visitantes e impede a entrada daqueles que não preenchem certos requisitos (como o fornecimento de uma senha)

## **G**

**GHz** – Gigahertz. Utilizado para indicar a velocidade do processador.

### **Guia de Abastecimento** –

Documento emitido pelo posto de combustível contendo os dados relativos ao abastecimento efetuado por um técnico da TSR Telecomunicação LTDA.

## **H**

**HD** – Hard Disk. Disco rígido (magnético) capaz de armazenar grande quantidade de dados.

## **I**

**Internet** – Rede de computadores por meio da qual qualquer comunidade pode se comunicar e trocar informações. O inter vem de interligada e o net de network, malha de comunicação.

## **M**

**Mbps** – Mega bits por segundo. Unidade de medida de velocidade de transferência em uma comunicação digital.

**Microsoft Excel** – Programa de computador utilizado para o desenvolvimento de planilhas eletrônicas.

**Microsoft Word** – Programa de computador utilizado para a editoração de textos.

**Mouse** – Periférico de entrada utilizado para apontar e selecionar texto e/ou imagens gráficas na tela.

## P

**Pentium** – Modelo de processador da família Intel.

**Programa** – Um conjunto de comandos ou instruções que direciona as ações do computador. Os programas são entendidos pelo computador para execução de tarefas como: editar textos, criar planilhas, gráficos, cadastrar dados, acessar a Internet, etc.

## R

**RAM** – RANDOM ACCESS MEMORY. Memória de Acesso Aleatório, utilizada para acessar dados que não estão armazenados em uma determinada seqüência.

**RG** – Registro Geral de identificação.

## S

**SGBD** – Sistema de gerenciamento de banco de dados.

**Sistema Operacional** – Software básico, normalmente vem pré-instalado em um computador, necessário para o seu funcionamento básico. Recebe e interpreta os comandos básico feitos pelo usuário.

**Software** – O mesmo que programa.

## T

**Tabela** – é uma estrutura básica de armazenamento formada de uma ou mais colunas (tipo de dado, por exemplo: nome de departamento) e zero ou mais linhas (registros – Combinação de valores da coluna em uma tabela, por exemplo: as informações sobre um departamento).

## U

**UF** – Unidade da Federação.

## **14 – ANEXOS**

### **14.1 - Instruções para instalação do Sistema**

- Instalar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL 5.0.51 no servidor de banco de dados.
- Executar o script `siaes_complete.sql` no SGBD para criar o banco de dados e as tabelas.
- Instalar o Servidor WEB PHP 5.0.2
- Copiar o conteúdo da pasta `/siaes` do CD para o HD do servidor WEB, dentro do diretório `/htdocs`

### **14.2 - Conteúdo do CD**

CD com a Documentação do Sistema e com Programas - Fontes, Programas-Executáveis, script SQL com os comandos para a criação do banco de dados e das tabelas e demais “software” necessários à execução dos programas.