

**FACULDADE DE TECNOLOGIA
DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO**

AUTOMATIZAÇÃO ESCOLAR

**Flavio Martinho da Silva
Giuliano Ferrari Iervolino
Luan Ricardo Sanches
Marcilio Figueiredo de Oliveira
Tarsísio Xavier**

Trabalho Interdisciplinar do 2º. período

**São José do Rio Preto
2012**

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

AUTOMATIZAÇÃO ESCOLAR

**Flavio Martinho da Silva
Giuliano Ferrari Iervolino
Luan Ricardo Sanches
Marcilio Figueiredo de Oliveira
Tarsísio Xavier**

**Projeto Interdisciplinar apresentado à Faculdade
de Tecnologia de São José do Rio Preto no
segundo período do Curso de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas.**

**São José do Rio Preto
2012**

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Banca Examinadora

Menção: _____ em ____/____/____

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTO

A realização deste trabalho foi possível graças à colaboração da diretora Silmara Teixeira que por meio da instituição de ensino E. E. Profª Aurea de Oliveira nos proporcionou a possibilidade de desenvolver o projeto, aos professores Carlos e Djalma pela base de conhecimento fundamental para estruturação e criação da solução para o problema apresentado, e a Prof. Lucimeiri a qual teve participação na revisão textual. A eles nossos agradecimentos.

RESUMO

Após a constatação de que uma instituição escolar apresenta problemas quanto à organização dos arquivos, falta de eficiência e agilidade devido à utilização de software genérico, propôs-se um projeto que tem como finalidade o desenvolvimento de um software que auxilie o usuário na organização dos dados dos alunos, por exemplo: notas, informações pessoais, emissão de históricos escolares, relatórios de notas (boletim), número de faltas por turmas e/ou individuais. As informações para a solução do problema foram obtidas por meio de entrevistas realizadas na própria instituição, com a diretora, a qual será a principal usuária do programa. A partir dos resultados obtidos por meio das pesquisas realizadas, a proposta será o desenvolvimento de um sistema de cadastramento personalizado, que suprirá toda a necessidade, poupando tempo, organizando e melhorando a metodologia de manuseio e armazenamento de dados.

Palavras Chave: Software para escola, cadastro de aluno, desenvolvimento de sistema.

ABSTRACT

After checking that a school institution has problems regarding to the file organization, lack of efficiency and agility due to the use of generic software system, there is the offering of a project that aims to develop a software system that is going to help the user in the organization of the student's data, for example, grades, personal information, the transcripts issuance, the grade reports (the report card), number of absences per classrooms and/or per students. The information for the solution of the problem was obtained by interviewing the institution director who will be the main user of the software system. From the results that were obtained through the data survey, there will be the development of a custom registration system, which will attend to all the school needs, saving time, organizing and improving the methodology of manipulation and data storage.

Keywords: School software system, students' register, software system development.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
CAPÍTULO 1. PERFIL DA ORGANIZAÇÃO	10
1.1 Nome.....	10
1.2 Características	10
1.3 Mercado de atuação	10
1.4 Outras informações	10
CAPÍTULO 2. LEVANTAMENTO DE DADOS.....	11
2.1 Processo (ou sistema) avaliado	11
2.2 Fluxogramas.....	11
2.3 Organogramas.....	14
2.4 Dimensão humana (pessoas).....	16
2.5 Dimensão tecnológica (sistemas e técnicas)	16
2.6 Definição e diagnóstico da situação atual	16
Capítulo 3. PROPOSTA DE MELHORIA	17
3.1 Principais problemas observados	17
3.1 Dimensão administrativa / organizacional.....	17
3.2 Dimensão humana (pessoas).....	17
3.3 Dimensão tecnológica (sistemas e técnicas)	17
Capítulo 4. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS	18
4.1 Critérios de comparação	18
4.2 Avaliação das situações	18
4.3 Resultados da comparação	18
4.4 Novos fluxogramas	19
CONCLUSÃO.....	20
APÊNDICE.....	21

Lista de Figuras

Figura 1 – Sistema Atual	12
Figura 2 – Histórico escolar.....	13
Figura 3 – Organograma da Instituição	14
Figura 4 – Organograma (Ponto onde o Software ira Afetar)	15
Figura 5 – Sistema Futuro (Com o Software Operando).....	19

INTRODUÇÃO

Automatização Escolar

A instituição de ensino E. E. Professora Aurea de Oliveira, sob o endereço: Rua Castro Alves, 1477 – Centro – Bady Bassitt – SP, regida pelo governo do Estado de São Paulo, com funcionamento entre as 07hs às 23hs, conta com aproximadamente 1000 alunos, cursando ensino fundamental e médio, com o total aproximado de 80 funcionários, possui prédio de alvenaria próprio, cuja fundação data de 1968, de propriedade do Governo do Estado de São Paulo. Sua área total aproximada é de 7.744 metros quadrados e em torno de 3.000 metros quadrados de área construída. A escola em questão não conta com um sistema informatizado específico para o controle de dados dos estudantes, devido a isso, sempre que necessário, todas as informações são preenchidas manualmente em planilhas, o que acarreta em trabalho redundante, como por exemplo: sempre que o professor fecha a média do aluno, é necessário 3 pessoas para fazer o mesmo serviço, seguido do professor que deve passar as notas no diário de classe, depois a coordenação digita as notas na planilha de classe e por fim um secretário escreve à mão na ficha individual do aluno, ou quando preciso fornecer a um estudante seu histórico escolar, sempre há uma demanda, que acaba sendo elevado. A ideia do projeto, veio desse problema apresentado pela diretora Sr.^a Silmara Teixeira, visando melhorar o quesito tempo após a realização de inúmeras entrevistas, com todas as informações passadas por ela, possibilitou a elaboração de uma ideia, imaginamos um sistema que realizaria o preenchimento de documentos através de informações fornecidas pela instituição em relação a um aluno em questão, além disso, uma ferramenta de trabalho que tornasse fácil o controle de turmas em relação a desempenho, ocorrências e notações de características pessoal dos indivíduos das salas.

O projeto arquitetado suprirá todas as necessidades propostas, com caráter social, ou seja, sem visão de lucro momentânea, ofertamos a proposta, contara com interfaces gráficas simples e praticas para utilizar, nas quais permitirão a inserção de alunos com todos os dados pessoais, notas individuais, possibilitara um controle em relação à frequência escolar, a questão das anotações que são feitas em documentos e armazenadas em pastas no computador, terão espaço reservado na conta de cada estudante protegidas por senha devido à característica pessoal, quanto o preenchimento dos arquivos como histórico, o sistema será alimentado no decorrer dos períodos letivos, e ao termino e/ ou quando houver reuniões ou

concelho de classe, o programa fara o preenchimento automático desses papeis, que poderão ser impressos no formato que pela direção da escola foi lícitado, eliminando assim, o processo manual gerando mais organização, poupando tempo, e livrando o usuário a rotina de que sempre que precisa da informação tem que vasculhar centenas de pastas e reunir os dados, com um campo para pesquisa pelo R.A, trará todos os dados referentes ao aluno, além de visualizar notas, faltas por turmas, tendo assim uma melhor avaliação no geral.

No primeiro capítulo será retratado um pouco da instituição em si, como características, perfil da empresa, quantidade de colaboradores, etc. No segundo, constara a descrição de um caso do estudo, com apresentação da descrição do mesmo, que informara como e realizado, que documento será gerado, quem se beneficiara com as melhorias ocasionadas pela proposta do trabalho. O terceiro mostrara oque pode ser melhorado e de que maneira ficara a situação da instituição. O quarto terá a avaliação dos resultados, comparação do processo atual com o novo proposto pela ideia projetada, seguindo com a conclusão, apresentando como se comportara o software em relação a demanda e os usuários e possíveis adaptações futuras.

CAPÍTULO 1. PERFIL DA ORGANIZAÇÃO

1.1 Nome

E.E. Professora Aurea de Oliveira, endereço: Rua Castro Alves, 1477 – Centro – Bady Bassitt – SP.

1.2 Características

Trata-se de uma escola estadual de médio porte, fundada em 1968, que atua com estudantes de ensino fundamental e médio, com aproximadamente 3000 metros quadrados de área construída, a instituição conta com o montante de onze computadores distribuídos em uma sala de informática, três na secretaria, dois na sala de professores, um na direção, um na coordenação e um na biblioteca, possui doze classes para as aulas, além de cantina e depósito.

1.3 Mercado de atuação

Atua na área educacional, lecionando formação básica (Fundamental) e ensino médio.

1.4 Outras informações

A instituição em questão promove trabalhos sociais como, arrecadação de Alimentos para clínicas de recuperação com os 3ºs colegiais, encaminhamento médico e/ou psiquiátrico quando necessário (mas não fornecidos pela escola) e atividades culturais realizadas uma vez por ano para o público como música, teatro, dança, quadros e pesquisas científicas.

CAPÍTULO 2. LEVANTAMENTO DE DADOS

2.1 Processo (ou sistema) avaliado

Impressão de histórico escolar.

Recolher as informações dos alunos, como notas, faltas, dados de instituições anteriores e imprimir em um documento padrão que logo em seguida é timbrado.

O software possibilita a união de todos os dados necessários de uma vez só, já que ao serem armazenados em uma base de dados podem ser reunidos mais facilmente sem a necessidade de consultas manuais a documentos.

A partir das informações de um determinado aluno, é gerado um histórico escolar, que é um documento necessário para a transferência de escola, ou para a comprovação de conclusão de uma etapa escolar.

2.2 Fluxogramas

Após a solicitação de um aluno, o prontuário do aluno é consultado, pois contem a ficha de inscrição com os dados necessários, além de conter os dados de transferências anteriores caso existam. Logo em seguida, o diário de classe de cada ano é checado, para que as notas finais possam ser adicionadas ao histórico. A (figura 1 – Sistema atual) mostra como a operação é realizada.

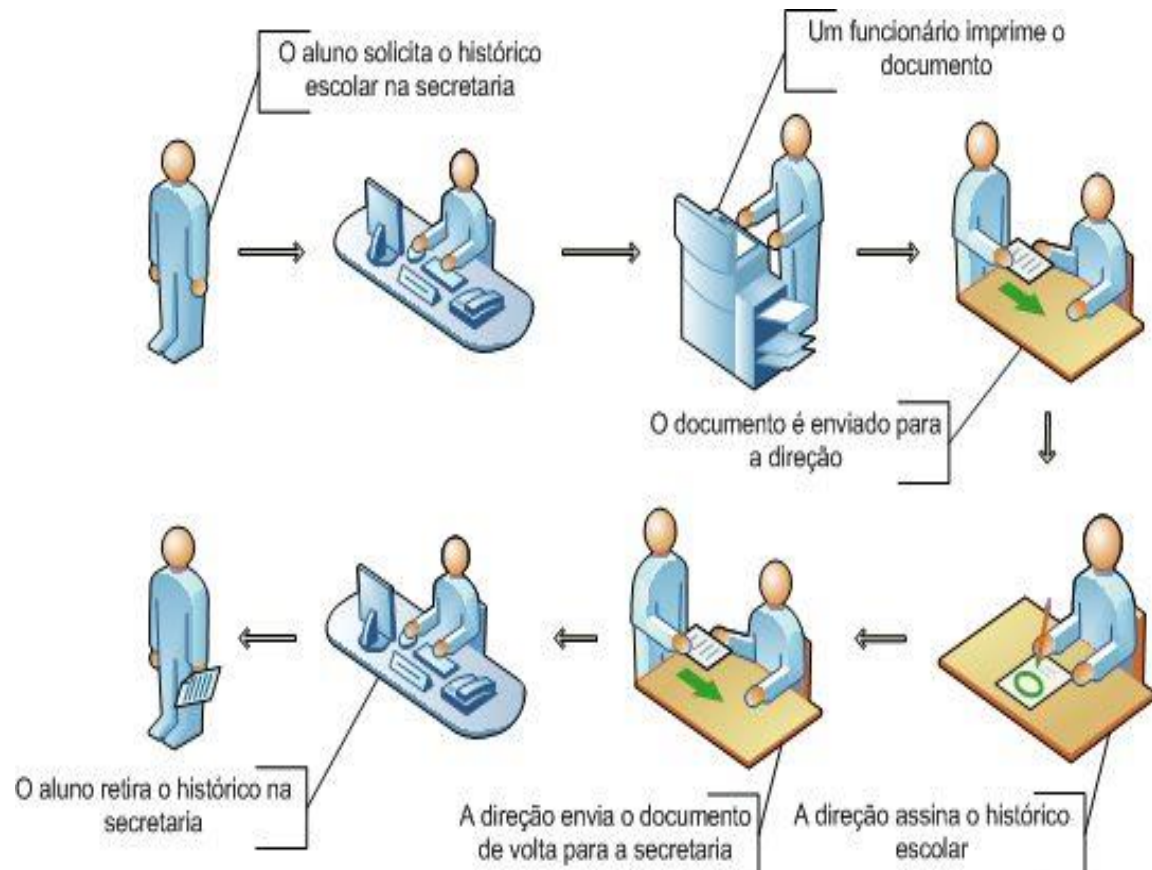


Figura 1 – Sistema Atual

A partir deste processo descrito, o documento (Figura 2 – Histórico Escolar) é gerado e entregue para o aluno.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

DIRETORIA DE ENSINO - REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

E E PROFª AUREA DE OLIVEIRA

Ato Legal de Criação: RESOLUÇÃO SE DOE 27/01/1976

Endereço: Rua Castro Alves, 1477

Município: Bady Bassitt

- CEP: 15.115-000

Tel. (17) 3258-1240

HISTÓRICO ESCOLAR – ENSINO MÉDIO

Nome do Aluno		R.A /RG		RM			
Nascimento		Estado:		Pais:			
Mãe:		DATA NASC					
5 Fundamento Legal: Lei Federal 9394/96, Artigo 35 e 36; 7 Resoluções CNE/CEB nº 03/1998 8ª Resolução SEE/SP nº 6/2005	COMPONENTES CURRICULARES				Período Letivo	Carga Horária	
					2009 1º		2010 2º
	Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura					
		Arte					
		Educação Física					
		Ling. Estrangeira Moderna - Inglês					
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Matemática					
		Biologia					
		Física					
		Química					
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História					
		Geografia					
		Filosofia					
		Sociologia					
	CARGA HORÁRIA – Base Nacional Comum						
	Língua Estrangeira Moderna - Inglês						
	Filosofia						
	Sociologia						
	PARTE DIVERSIFICADA	Disciplinas de apoio curricular	Língua Portuguesa e Literatura				
			Matemática				
Geografia							
CARGA HORÁRIA – PARTE DIVERSIFICADA							
TOTAL DE CARGA HORÁRIA - Base Nacional Comum e Parte Diversificada							
ESTUDOS REALIZADOS	Ensino Fundamental	Série/Termo	Ano	Estabelecimento de Ensino	Município	UF	
	Ensino Médio						
OBSERVAÇÕES:							
MENTORES	CONCEITOS	DEFINIÇÃO OPERACIONAL				ED. FÍSICA – DISPENSADO CONF. INCISO I - § 3º DO ARTIGO 26 DA LEI 10.793/3.	
A	EXCELENTE	O ALUNO ATINGIU PLENAMENTE OS OBJETIVOS					
B	BOM	O ALUNO ATINGIU TODOS OS OBJETIVOS					
C	SATISFATÓRIO	O ALUNO ATINGIU OS OBJETIVOS ESSENCIAIS. MENÇÃO MÍNIMA PARA APROVAÇÃO					
D	SUFICIENTE	O ALUNO ATINGIU PARTE DOS OBJETIVOS ESSENCIAIS					
E	INSATISFATÓRIO	O ALUNO NÃO ATINGIU OS OBJETIVOS ESSENCIAIS					
P.S.	RENDIMENTO PLENAMENTE SATISFATÓRIO						
S	RENDIMENTO SATISFATÓRIO						
N.S.	RENDIMENTO NÃO SATISFATÓRIO						
ENSINO RELIGIOSO: F - FREQUENTOU NF - NÃO FREQUENTOU							

CERTIFICADO

O Diretor da **E. E. PROFª AUREA DE OLIVEIRA** CERTIFICA, nos termos do Inciso VII, Artigo 24 da Lei Federal 9394/96, que
R.G. , concluiu a série do no ano de .

Marilda Gouveia Marques
RG 9.210.657
Gerente de Org. Escolar Designada

Silmara Teixeira
RG 9.879.867
Diretor de Escola

Nº de Concluinte GDAE:

Figura 2 – Histórico escolar

2.3 Organogramas

A figura 4 – Organograma da Instituição mostra como é a escola, o modo que ela é dividida em cada setor.

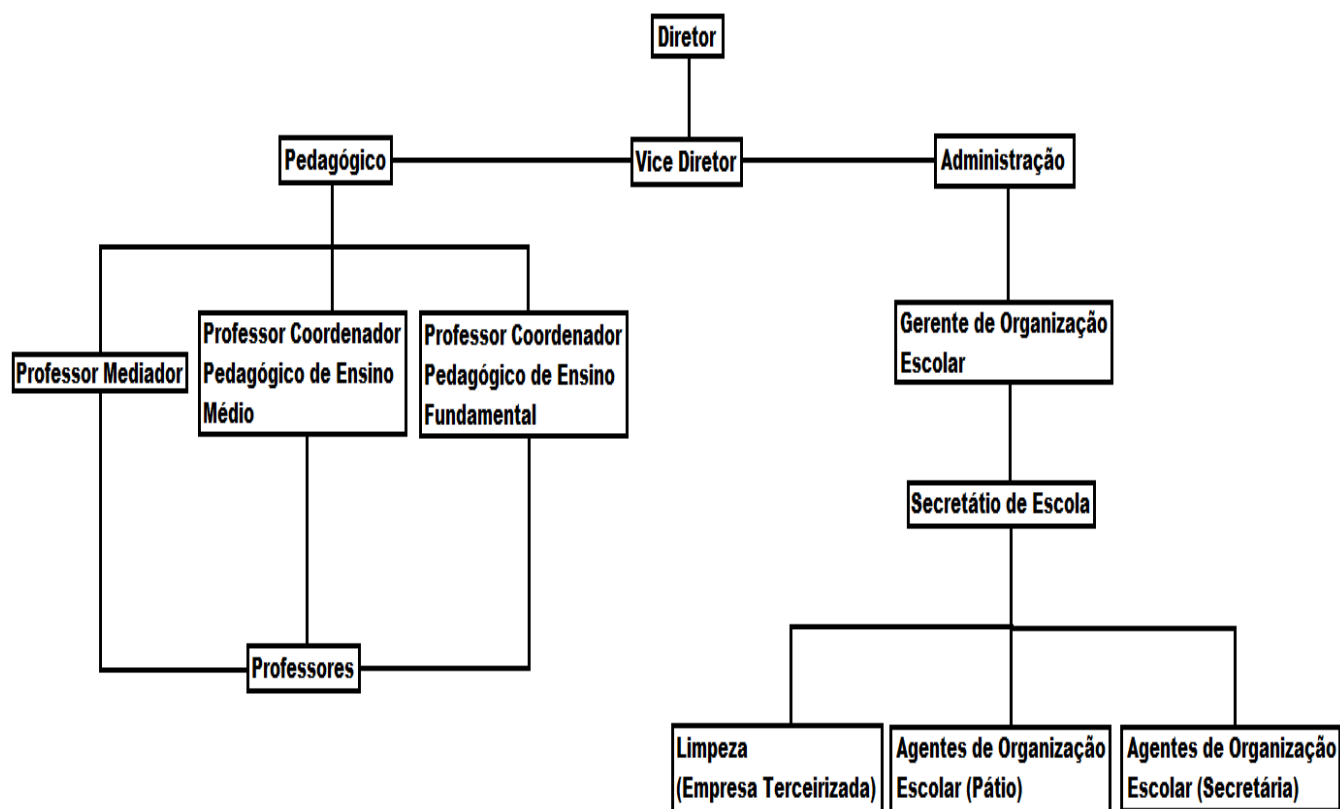


Figura 3 – Organograma da Instituição

A figura 5 - Organograma (Ponto onde o Software ira Afetar) apresenta onde o software em questão ira atuar.

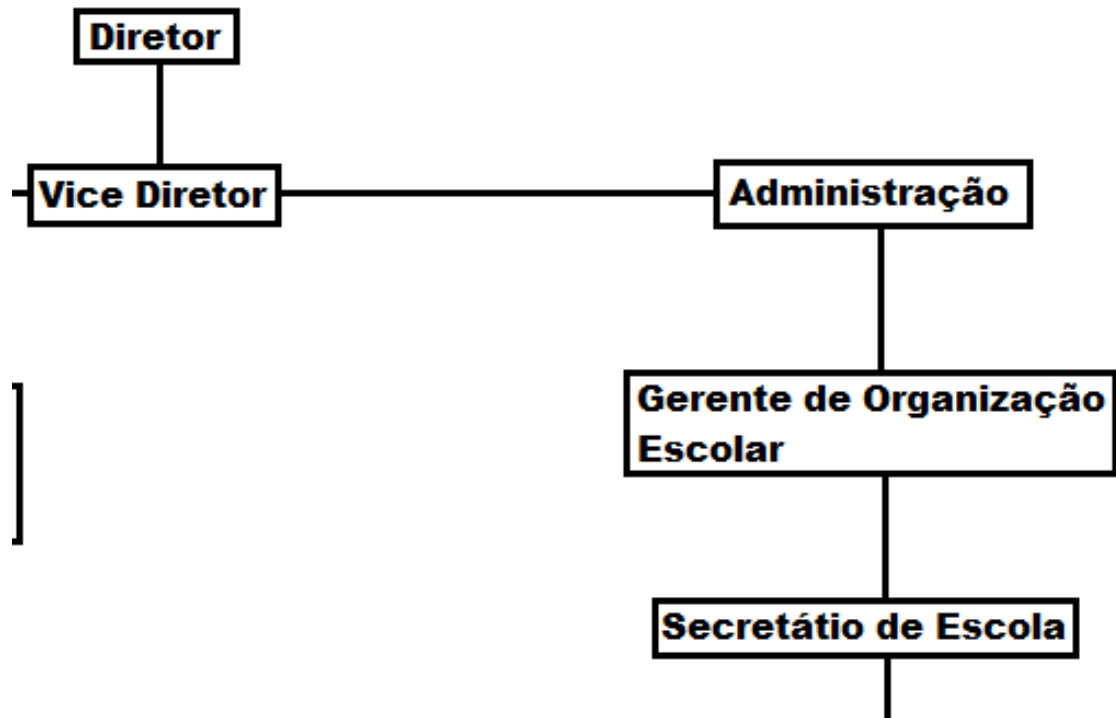


Figura 4 – Organograma (Ponto onde o Software ira Afetar)

2.4 Dimensão humana (pessoas)

A implantação da solução trará benefícios aos funcionários da instituição, já que o trabalho que antes era cansativo, com vários passos a serem seguidos se resumira em apenas um clique na opção desejada, o software se encarregara de reunir todas as informações, organiza-las de acordo com o documento que será impresso, e fara toda a armazenagem dos dados de forma organizada e de fácil acesso.

2.5 Dimensão tecnológica (sistemas e técnicas)

Depois de reunidos os dados são organizados em tabelas, produzida no software Microsoft Office Excel, armazenado em pastas no computador do usuário, que usa como método de organização as turmas com os respectivos nomes de cada aluno.

2.6 Definição e diagnóstico da situação atual

Em principio os processos eram realizados em papel físico, sem auxilio de outra tecnologia de preenchimento ou busca, com o decorrer dos anos um funcionário desenvolveu no Microsoft Office Excel uma planilha, que melhorou a forma como os dados eram armazenados e facilitando a filtragem desses dados. A solução por eles criada e armazenada em pastas com os nomes das turmas, nela e tabelado o nome de cada aluno com notas e observações feitas por professores que são transcritas no arquivo pela diretora da instituição.

Capítulo 3. PROPOSTA DE MELHORIA

3.1 Principais problemas observados

Redundância nos processos executados quando é necessário retomar os dados para alguma atividade, ou seja, sempre que solicita alguma informação, todos os passos para a reunião das informações são repetidos, controle precário de armazenamento de informações, todos os documentos digitalizados são arquivados em pastas nos computadores, no qual não tem um método de busca pratico para encontrar o arquivo desejado.

3.1 Dimensão administrativa / organizacional

Com a implantação do software, trará uma melhora considerável no rendimento das operações, levando a um melhor aproveitamento do tempo, proporcionando a possibilidade de realizar outras tarefas, além de reduzir a proporção de erros, que tem sido notável nos processos, devido aos documentos serem preenchidos manualmente, com a mudança os possíveis pontos negativos apresentados pelos futuros usuários da solução, seria a redução na quantidade de colaboradores, já que uma tarefa que era realizada por três pessoas, pode ser feita por apenas uma.

3.2 Dimensão humana (pessoas)

A instituição de ensino terá uma melhora no aproveitamento do tempo, a partir de um aumento na agilidade dos processos, reduzindo a espera que o aluno tem para receber o documento que por ele foi solicitado, com agilidade dos trabalhos melhorada, os funcionários conseguirão organizar melhor suas tarefas, sem se preocupação com erros.

3.3 Dimensão tecnológica (sistemas e técnicas)

O software implantado permite um cadastramento de alunos simplificado, possibilitando adição de outros dados para um controle da situação do individuo, as informações serão tratadas com planilhas padronizadas podendo sofrer atualizações de acordo com o governo. O retorno de dados e a impressão de documentos se tornarão rápido, devido aos métodos de pesquisa utilizados.

Capítulo 4. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

4.1 Critérios de comparação

Os principais critérios para análise da solução apresentada foram o tempo necessário para execução de cada serviço, eficiência do modo cujas informações são tratadas e a confiabilidade perante a possibilidade de erros.

4.2 Avaliação das situações

O processo atual tem os seguintes passos: verificar no prontuário do aluno, todas as informações sobre instituições anteriores e as notas, procurar as notas finais nos diários de classe e preencher os dados no histórico escolar.

O processo depois da implantação do software tem os seguintes passos: digitar o R.A. do aluno no campo de busca e selecionar a opção de geração do histórico escolar.

4.3 Resultados da comparação

Com a facilidade de ter todos os dados armazenados em um banco de dados no sistema, não é necessária uma procura física dos documentos utilizados, poupando uma quantia considerável de tempo, como os documentos são preenchidos automaticamente as chances de ocorrer um erro, devidos ao trabalho ser cansativo e repetitivo é extremamente reduzida. A melhoria no processo fica em torno de 75% ou mais, segundo análise dos funcionários.

4.4 Novos fluxogramas

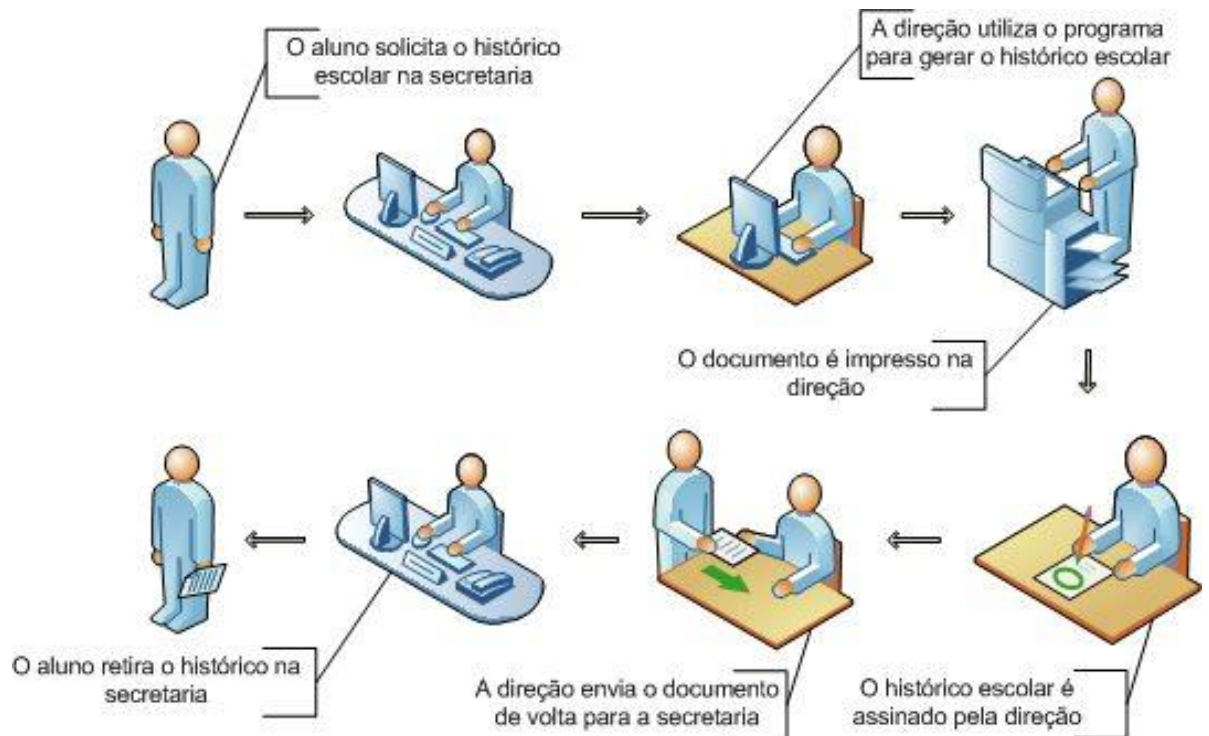


Figura 5 – Sistema Futuro (Com o Software Operando)

CONCLUSÃO

O trabalho realizado na instituição de ensino E.E. Aurea de Oliveira, a partir das entrevistas, e análises feita pelo usuário, pode se concluir que as principais deficiências estão à norma de armazenamento e preenchimento dos dados, quando há necessidade de imprimir algum documento, o software trará grande benefício na praticidade do dia a dia, já que tem como objetivo simplificar tarefas e agilizar os processos burocráticos, eliminando grande parte dos erros causados por distrações decorrentes dos trabalhos manuais de consulta as informações e transcrições. Como a instituição pertence ao governo do estado de São Paulo, e o sistema burocrático utilizado é a utilização de documentos físicos (papel), se no passar dos anos, se as novas gestões que viram comandar o estado modificarem esses processos, passar a digitalizar esses dados, a solução apresentada pode ser adaptada com novas funcionalidades.

APÊNDICE

Documentos como prototipação, ciclo de vida e outras informações referente a implementação do software estarão gravados no CD.