

# **ENVIO E CONTROLE DE MATERIAL DIDÁTICO A ALUNOS DE ENSINO A DISTANCIA.**

Eduardo Kraus

UnisulVirtual

Eduardo.kraus@unisul.br

## **RESUMO**

Este artigo ressalta a importância de um Sistema para a gestão de logística para envio de materiais didáticos na área de ensino a distância. Para isso, serão apresentadas algumas ferramentas que auxiliam na tarefa de envio e controle desses materiais. A coleta dos dados (importação e exportação), organização dos dados, geração e controle das etiquetas, bem como a apresentação desses dados para consulta entre as diversas pessoas que o utilizam esse serviço, é abordada de maneira a mostrar que o planejamento, se bem aplicado, pode tornar a gestão da logística muito organizada e fácil de trabalhar, economizando com isso tempo e dinheiro. Comenta-se a importância de não ter erros e salienta-se a importância da organização dos dados para um bom resultado dos serviços, fazendo agregar valor ao produto oferecido, reduzindo os custos e melhorando a lucratividade e finaliza com o tratamento dados aos materiais após o envio, com rastreamento e controle.

Palavras-chave: Automação. Envio e controle de material didático. Usabilidade. Sistema de Controle de Logística de Materiais.

## 1 INTRODUÇÃO

Para um bom aprendizado um item muito importante, é o aluno estar com todos os materiais em mãos, seja o ambiente virtual, como os livros necessários para aquela disciplina. Mas com a inserção de ferramentas de matrícula onde o aluno pode escolher qualquer disciplina fora de seu curso, que seja equivalente, este trabalho de montagem do kit didático passou a ser complexo, e necessitava de uma ferramenta que auxiliasse nesta tarefa.

Foi com esta necessidade que surgiu o Sistema de Controle de Logística de Materiais<sup>1</sup> que veio para acabar com o envio em grupo de disciplina. Ou seja, em determinado curso teria duas disciplinas que iniciam neste bimestre então eram impressas às etiquetas e se comparava as listas. Caso um aluno se matriculou uma disciplina de outro curso equivalente a este, ele estaria recebendo dois materiais distintos em envelope distinto. Agora são tratados por grupo de alunos, com suas devidas disciplinas, para envio do material, assim os alunos recebem apenas um pacote contendo todos os materiais que precisará para estudar este semestre, economizando tempo, dinheiro de postagem e material de escritório.

E não esquecendo o que diz Alves Jr., (2007): “Não dê muitas opções para o usuário, em vês disso, tome decisões por ele.” Sendo que quanto menos o usuário precisar configurar menor a possibilidade de erros, bem como o sistema perceber e responder o erro apresentado ao usuário.

O sistema é baseado na linguagem PHP<sup>2</sup>, porém não serão expostos os métodos de programação usados, já que serão apenas retratadas as funcionalidades do sistema.

## 2 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Ao iniciar um novo semestre os alunos fazem suas matrículas, porém não é obrigado a seguir o calendário de seu curso, podendo o aluno fazer qualquer matéria em qualquer curso, podendo esta ser equivalente ao do seu curso ou apenas fazendo uma disciplina por gostar ou precisa para seu trabalho. Há também o caso que se matriculou em matérias de semestre anterior por ter reprovado.

Com este fato fica difícil agrupar por disciplina, e com mais freqüência estávamos enviando materiais independentes para os alunos, dando enormes gastos para a empresa.

---

<sup>1</sup> Pode-se definir logística como sendo a junção de quatro atividades básicas: as de aquisição, movimentação, armazenagem e entrega de produtos. (FERRAES; KUEHNE, 2007).

<sup>2</sup> PHP (Personal Home Page) Linguagem para manipulação de scripts desenvolvida a partir do C, Java e Perl, visando facilitar a criação de páginas dinâmicas na Web. Criada em 1994 por Rasmus Lerdorf. (SANTOS; RIBEIRO, 2003).

Então se via a necessidade de mudanças, foi tentado contatar a Tecnologia da Informação para estas mudanças, porém não havia tempo para fazer, e foi então que decidi fazer este sistema que levasse como base o aluno e não mais as disciplinas, fazendo com que as disciplinas fossem agregadas a eles.

Todos os projetos dentro de uma empresa têm um ciclo de vida - um começo, um meio e um fim. Os sistemas desenvolvidos tradicionalmente, segundo Stair (1998) possuem um ciclo de vida composto pelas seguintes etapas: definição dos problemas (levantamento de requisitos), análise e projeto, seleção da linguagem, codificação, testes e depuração, documentação e implementação ou conversão. E assim é que se dá este método. Então método ciclo de Vida envolve os seguintes passos:

- Estudo;
- Análise de requisitos;
- Especificação do Projeto;
- Implementação ou conversão;
- Testes;
- Instalação;
- Operação e Manutenção.

## 2.1 AGRUPAMENTO DOS ALUNOS, PARA MONTAGEM DAS ETIQUETAS

Esta é a parte mais importante, pois a partir deste processo que são montadas as remessas para gerar as listas de etiqueta, para serem enviados os materiais. O primeiro agrupamento é um filtro por data de início da disciplina, e esta separa as diversas turmas que tem seu início no devido bimestre.

O próximo agrupamento é por curso e este não levando como base os diferentes convênios, seguido pelo semestre de ingresso do aluno. Estes dois itens são importantes por separarem os alunos pela grade curricular.

Nesta etapa da geração já temos uma base de quantos alunos sairão na etiqueta e também quais as disciplinas serão as principais.

Mais para que saber quais as principais?

No calendário acadêmico, têm-se as disciplinas normais que devem ser cursadas no semestre, e estas, se forem diferenciadas podem ajudar em muito no trabalho de envio, pois estas não precisam ser personalizadas. No início estas disciplinas eram selecionadas pelo usuário, porém como havia comentado acima, a interação com o usuário pode causar erros, e então que foi feito o próprio sistema calcular esta disciplina, levando como base, não o calendário acadêmico e sim o número de alunos que a turma contém, diminuindo os erros.

Sabendo dessas disciplinas pode se separar boa parte das etiquetas de modo que sejam montadas, sem a necessidade de personalização, economizando tempo no processo de montagem e diminuindo a possibilidade de erros também neste processo.

Abaixo se pode ver uma relação de alunos do curso de Gestão da Tecnologia da Informação da fase 2006/A, e há alunos em que as disciplinas estão iguais, porém dois alunos estão com as matrículas diferentes daquelas que são as principais.

Nome	Nº da Turma	Nº da Disciplina	Disciplina
ABDIAS MELO	172	1427	Gerência de Projetos
ABDIAS MELO	233	1520	Gestão Financeira I
ADEILTON SOUZA	172	1427	Gerência de Projetos
ADEILTON SOUZA	4711	1520	Gestão Financeira I
ADRIANO SILVA	4697	1427	Gerência de Projetos
ADRIANO SILVA	4711	1520	Gestão Financeira I
ALCEBIADES SILVA	4697	1427	Gerência de Projetos
ALCEBIADES SILVA	4711	1520	Gestão Financeira I
ALEX MOREIRA	164	1367	Fund para Sist de Informação
ALEX MOREIRA	4712	1520	Gestão Financeira I
ALEXANDRE LADEIRA	4697	1427	Gerência de Projetos
ALEXANDRE LADEIRA	4205	2529	Proj Integr em Gestão da TI I

Figura 1 - Parte dos alunos de Gestão da Tecnologia da Informação e fase 2006/A.

## 2.2 PREPARANDO, GERANDO E ORGANIZANDO AS ETIQUETAS

Assim houve a necessidade de marcar aquelas que serão montadas de forma personalizadas, surgindo mais um agrupamento, porém esta é difícil ordenar, porém bem marcadas são facilmente encontradas, e separadas das demais.

DESCRIÇÃO DAS ETIQUETAS	
CICLO LETIVO:	1061
CURSO:	TI
REMESSA:	1
TIPO DOS ALUNOS:	VIRTUAL
CONVÊNIO:	TODOS
QUANTIDADE:	216
MATERIAIS:	
GERÊNCIA DE PROJETOS GESTÃO FINANCEIRA I	

**DESTINATÁRIO:** COD: 1  
2007-08-29 00:49

ABDIAS MELO  
RUA SETE DE NOVENOS DOS VIZINHOS A VISTA I  
55037-290 PALHOCA - SC

\*344\*

\*55038290\*

**REMETENTE:**  
UNISULVIRTUAL  
CENTRO EMPRESARIAL PEDRA BRANCA  
AV. DOS LAGOS, 41 - CIDADE UNIVERSITÁRIA  
CEP: 88137-100 - PALHOCA - SC.

GERÊNCIA DE PROJETOS  
GESTÃO FINANCEIRA I

Figura 2 - As duas primeiras etiquetas já geradas, fazendo parte da lista acima.

A figura acima mostra a primeira etiqueta da lista que foi utilizado para especificar que tipo de etiqueta terá as demais. Já me indagaram sobre o desperdício desta primeira etiqueta, porém esta etiqueta é muito importante, já que diferencia as lista de etiquetas e discrimina quais os materiais que são os principais, bem como o curso para facilitar o rateio por centro de

custo. O tipo dos alunos e o convênio são apenas utilizados para calouros, onde os diversos convênios têm diferentes processos de entrega dos kits de matrícula, facilitando a separação, sem a necessidade dessa separação manual.

Já a próxima figura segue as demais etiquetas da folha, e vemos que aquele aluno que continha uma disciplina diferente das principais foi diferenciado através de uma marcação de tarja preta.

OBS.: O endereço foi escondido para proteger a privacidade do aluno, e por não ser persistente ao problema apresentado.

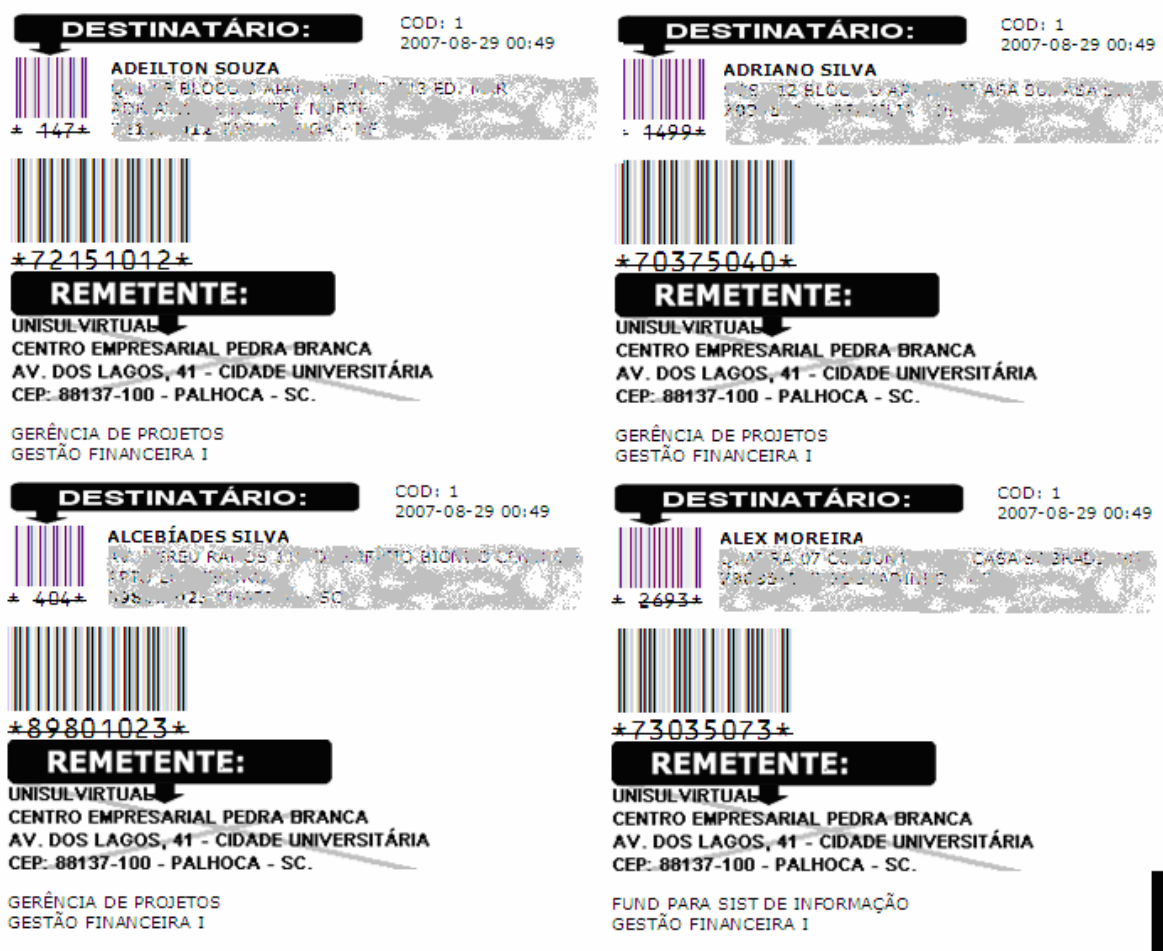


Figura 3 – Restante da folha de etiquetas para mostrar o detalhe da tarja preta.

Abreu e Rezende (2003), comentam que quanto à valorização da informação, alguns itens devem ser observados:

- Conhecer muitas informações;
- Aprender sobre as informações;
- Juntar e guardar as informações úteis;
- Selecionar, analisar e filtrar as informações de maior valor;
- Organizar as informações de forma lógica;

- Valorizar as informações;
- Disponibilizar e usar as informações.

Segundo os mesmos autores, entre os passos citados, pelo menos 3 são fundamentais para a valorização da informação, os quais são: conhecer, selecionar e usar as informações.

Um sistema com os dados bem organizados, onde o administrador/construtor o conhece muito bem, é um grande caminho para que este sistema seja bom, pois ele conseguirá tirar o máximo de proveito destes dados.

### 2.2.1 Gerando as etiquetas

O próximo passo é ver como são geradas as etiquetas. Ao entrar no Sistema de Controle de Logística será solicitada novamente confirmação do usuário.

Segundo Laudon e Laudon (1999) nenhum sistema sozinho rege todas as atividades de uma organização inteira. As empresas têm diferentes tipos de sistemas de informação para diferentes níveis de problemas e diferentes funções dentro da organização.

Acesso de Usuário - DeutcheSoft

DeutcheSoft

A partir de agora, em novo Lealt para padronização dos softwares produzidos por mim, e assim possuir mais facilidade de manutenção em todos, fazendo com que tenham mais segurança e usabilidade nestes Sistemas.

[ESQUECI MINHA SENHA!](#)

[HORÁRIO DE MANUTENÇÃO](#)

[SUPORTE](#)

LOGIN

:: Usuário

:: Senha

Entrar

Um sistema baseado nos sistemas Deutsche Entwicklung der Vestibüle  
Autoria Eduardo Kraus todos os direitos reservados.

Figura 4 - Página de acesso ao Sistema.

Ao entrar, seguir até o modulo de geração de etiquetas em remessa e Incluir uma nova remessa, pois esta será à base de todo o trabalho.

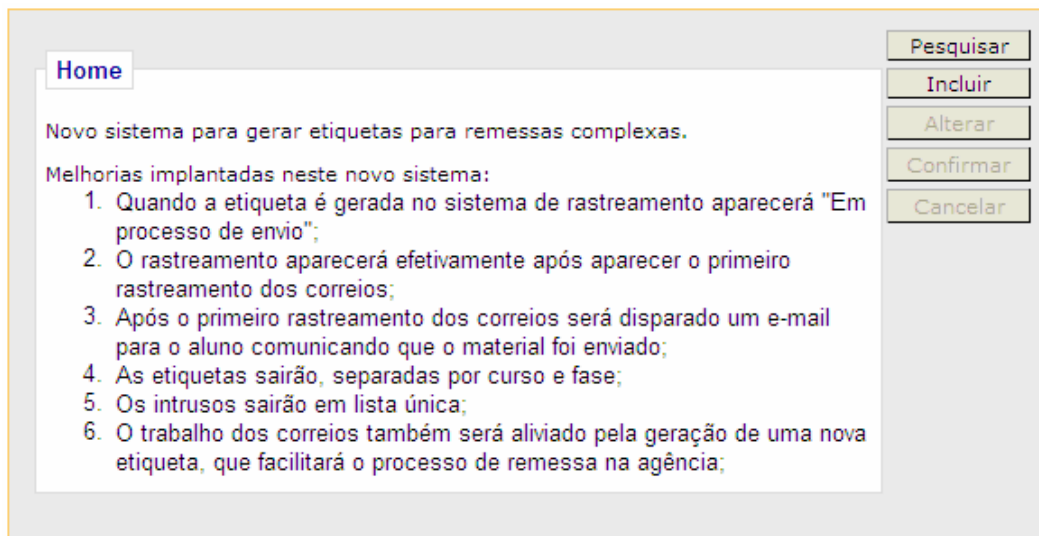


Figura 5 - Primeira visão da remessa.

Ao clicar em Incluir, dar um nome a remessa e adicionar a data de início das turmas para que na pesquisa seja mais fácil de encontrar, e após isso confirmar a inclusão.

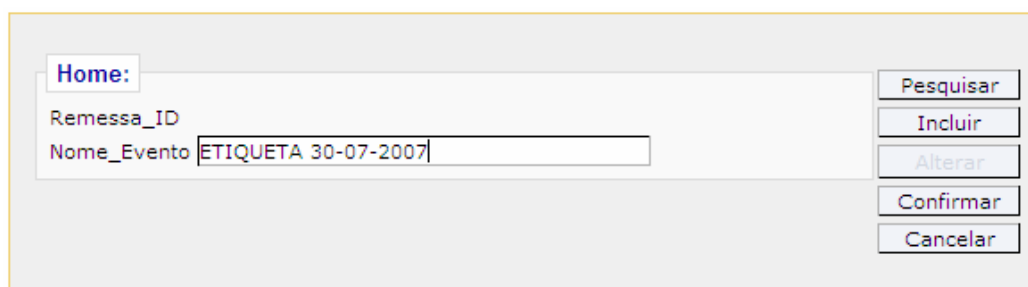


Figura 6 - Digitando os dados.

Automaticamente o sistema já direciona ao início da remessa, e está pronto para iniciar o processo, que agora passa para a aba Datas.

Na aba datas, selecione as datas de início das turmas para envio de material didático, e salve. Selecionamos apenas a data de 30-07-2007 para envio de material, que será o próximo envio, e seguimos para a aba Turmas.

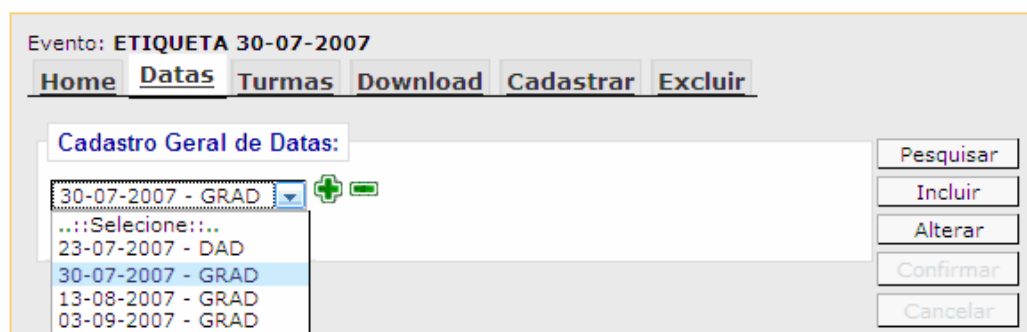



Figura 7 - Selecionando a data de início.

Algumas disciplinas não são enviadas livros e não podem sair nas etiquetas, assim estas devem ser excluídas. Para excluir estes materiais é só clicar no botão .

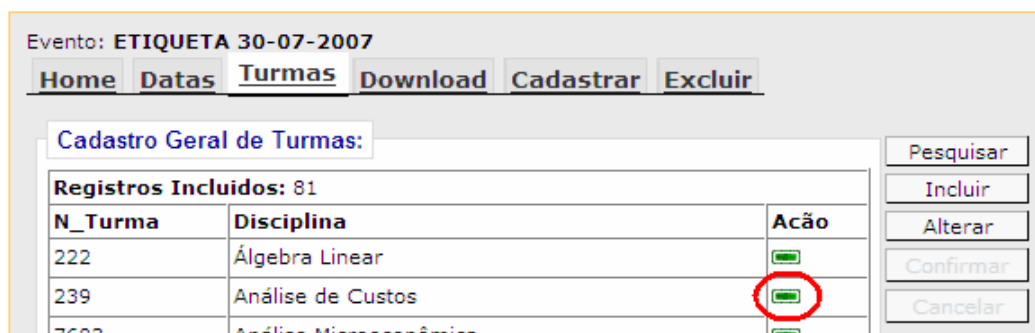



Figura 8 - Configurando as turmas.

Ao final dessa lista você encontra uma lista de turmas excluídas, e em caso de erro na exclusão pode-se recolocadas a lista principal através do botão .

Este sistema foi feito de modo que não cause erros, assim se você alterar os dados das turmas, e após isso trocar as datas de inicio, estas turmas ficarão ocultas e não causarão erros as remessas.

Com o término desta conferencia e todas as turmas estão prontas, e já pode gerar as etiquetas, indo para a aba Download, onde se encontra as configurações dos dados nas etiquetas.

As duas opções que existem servem apenas para processo de envio para o primeiro bimestre onde tem que separar as etiquetas pelo convênio, e os calouros devem estar separados, sendo que muitas vezes geradas em momentos diferentes dos veteranos. Nos demais processos, apenas deixar a marcação padrão.

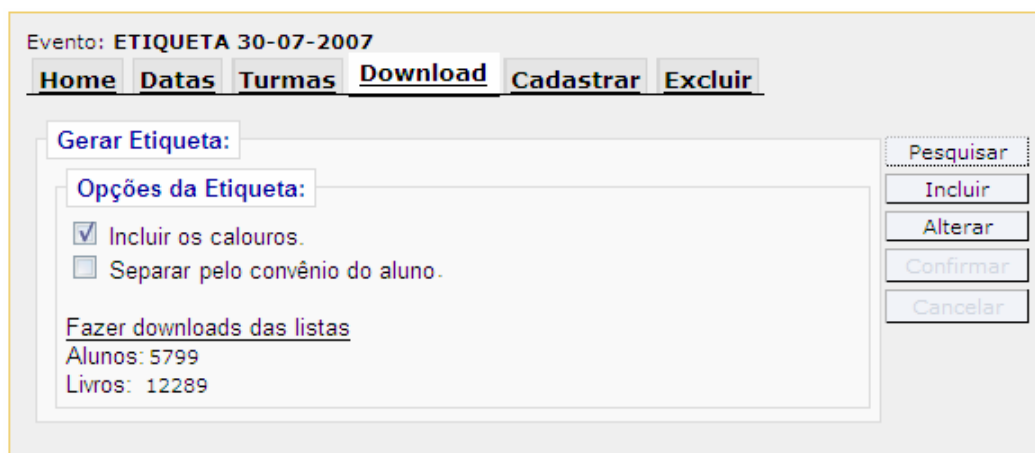


Figura 9 – Configurando o download das etiquetas.

As etiquetas são geradas, em arquivo, formato Word, comprimido através do Winrar e podem ser salvas todas no mesmo momento, diminuindo em muito as falhas por

esquecimento, ou mesmo por perder algum arquivo. Ao clicar aguarde alguns minutos, para o sistema gerar as listas e apresentar o Download dessas listas.

OBS.: Ao ser gerado as etiquetas, não têm como conseguir uma segunda via, sem a exclusão parcial dos dados de download, sendo feito apenas na página de administração e por uma pessoa com conhecimento em Banco de Dados, isso para evitar que seja gerado diversas vezes a mesma lista e haja duplicidade no envio.

Salve o arquivo no computador e extraia as listas com programa ZIP padrão para que possamos imprimi-las. O nome do arquivo é montado de modo a ser rápido encontrado no computador, possuindo o número da remessa e a data que foi gerado as etiquetas. Mais a frente será explicada a importância dessas datas.

Todas as listas de etiquetas são separadas pelo tipo dos alunos, Curso e Ciclo letivo, para facilitar a montagem e localização das listas.

Nesta pasta há também um arquivo chamado geral.doc, e este arquivo contém a descrição de todas as etiquetas que foram geradas, bem como a lista de alunos que estão com problemas no endereço, e alunos que moram fora do Brasil que deve ser enviado de outra forma.

Agora é só selecionar todas as etiquetas e clicando com o botão direito do mouse, escolha Imprimir e todas as listas serão enviadas para a impressora dada como padrão.

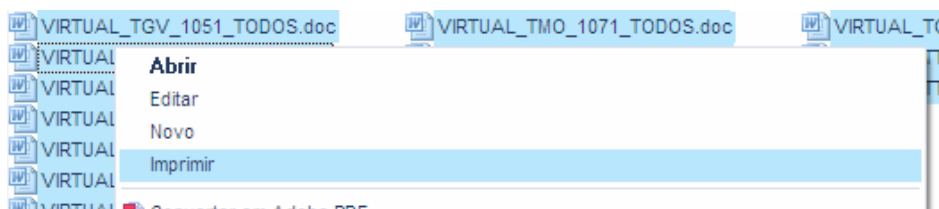


Figura 10 - Imprimindo as etiquetas.

### 2.2.2 Organização da etiqueta

Veja como esta organizada a etiqueta através de um recorte da impressão de uma etiqueta.

- 1 - Código de matrícula do aluno em código de barras, que facilita no momento do cadastro;
- 2 - Dados do aluno para que o material possa ser enviado para a transportadora;
- 3 - Código da remessa, que será usado no momento do cadastro, bem como a data da geração;
- 4 - Código de barras do CEP, para facilitar o trabalho de cadastro dos correios;
- 5 - Espaço reservado para uso dos correios;
- 6 - Endereço para devolução dos materiais em caso de o material não chegar ao destinatário;
- 7 - Lista de materiais que deverá estar no envelope, para no processo de personalização facilitar o trabalho;

8 - Faixa indicadora que esta etiqueta deve ser tratada de forma personalizada;



Figura 11 - Uma etiqueta completa, ao qual foi descrita acima.

OBS.: Esta etiqueta foi alterada com meus dados para poder descrevê-la com detalhes.

### 2.3 O PROCESSO DE CADASTRO DOS MATERIAIS

Depois de gerada, colada, e antes de empacotar os livros para enviar aos correios tem o processo de cadastro, para sabermos quais materiais foi enviado para quais alunos.

Lembrando o que descrevi sobre a data que foi gerada as etiquetas, agora essa data é usada para o cadastro, já em uma remessa as etiquetas não são geradas apenas uma vez e sim várias vezes, sempre que ocorre reajuste de matrícula, e esses reajustes sempre foi um tormento, e agora tratadas de forma automática, conforme descreverei mais a seguir.

Com a ajuda de um leitor de códigos de barras, serão cadastrados os materiais para estes alunos iniciando com o ID Aluno e o sistema apresentará ao lado o nome e a lista de matrículas que serão cadastradas após a leitura do número do sedex.

Com a leitura do número do sedex, o próprio leitor óptico manda o comando para Cadastrar, e já posiciona o cursor novamente no ID Aluno para ser processado o novo aluno. O processo ocorre sem a necessidade de precisar esperar salvar um dado para cadastrar o próximo, bem como verificar se foi cadastrado com sucesso, pois abaixo da página aparecerá à lista de materiais já inseridos, bem como se ocorreram erros, informa em fonte vermelha para fácil destaque e a provável causa do erro.

Figura 12 - Processo de cadastro dos materiais para os alunos, e também destaca a lista de já incluídos e os eventuais erros nos cadastros.

Muitas vezes a impressão ocorre vários dias antes do envio do material, e neste período o aluno poderá pedir substituição de matrícula ou até mesmo trancamento e nestes casos a mensagem de erro acusa também.

## 2.4 O PROCESSO DE EXCLUSÃO

O processo de exclusão existe, pois, caso algum aluno for cadastrado, e por algum motivo não tiver como ser postado no mesmo dia, este aluno não pode ficar cadastrado, isso causará transtornos pelos dados errados, já que a consulta a este aluno informará uma postagem que não existe, ou uma data diferente daquela informada pelos correios. O processo apaga todas as entradas para o devido número de sedex, já que este número nunca repete.

Figura 13 - Processo de exclusão, o sistema interpreta o aluno através do número do sedex e exclui as matrículas.

## 3 PESQUISA DOS DADOS PELOS COLABORADORES

Todos os dados cadastrados têm de ser facilmente pesquisado para que facilmente possa ser repassado aos alunos em caso de os mesmos entrarem em contato perguntando sobre o seu material. Sendo assim foi criado uma interface fácil de consulta, onde todos os dados dos alunos se encontram a disposição para consulta a todos os usuários cadastrados do sistema.

Abaixo a interface da consulta aos materiais enviados aos correios, com a data de postagem e também o link para consulta direto ao site dos correios, bem como o usuário que fez o devido cadastro. Ao clicar em cima do número de sedex o sistema direciona para o site dos correios e abre a tela contendo o rastreamento do objeto.

Sedex	Data	Material	Usuario
<b>1072</b>			
<a href="#">SE014107333BR</a>	18-07-2007 14:12	Bancos de Dados I (CCP 1996)	kraus
<a href="#">SE014107333BR</a>	18-07-2007 14:12	Redes de Computadores I	kraus
<b>1071</b>			
<a href="#">SR244548272BR</a>			
<a href="#">SR244548272BR</a>			
<a href="#">SE084931935BR</a>			
<a href="#">SE084931935BR</a>			
<b>1062</b>			
<a href="#">SR390706177BR</a>			
<a href="#">SR721990605BR</a>			

Data	Local	Situação
20/07/2007 17:57	CDD CARUARU - CARUARU/PE	Entregue
20/07/2007 09:26	CDD CARUARU - CARUARU/PE	Saiu para entrega
	CTE RECIFE - RECIFE/PE	Encaminhado

Figura 14 - Consulta ao material enviado.

Já na próxima figura vemos a interface criada para visualizar e criar as ordens de serviços interna, acabando com os e-mails que não tinha como ser registrado nem muito menos controlado, que facilmente eram perdidos e não respondidos. No caso o material foi enviado, porém retornou pelo endereço estar incorreto.

ID_Ordem:	3925
Solicitacao:	ENVIAR NOVAMENTE LIVRO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO I (CORREIO DISSE QUE O ENDEREÇO ESTAVA INCORRETO) JÁ CONFERI O ENDEREÇO NO PEOPLE E NO EVA. ESTÁ TUDO OK
Atendido:	Sim
Data:	20-09-2006 09:35
Observacao_resolucao:	ENVIADO, VER EM CONSULTA MATRICULA
Usuario:	Fran

Figura 15 - Solicitações que são geradas por colaboradores.

O item solicitações foi o primeiro módulo que foi criado, pela necessidade de organizar os problemas da logística, sendo que no primeiro semestre, todos os reajustes de matrículas viravam Ordens de Serviços.

## 4 OUTROS PROBLEMAS SUPERADOS COM O SISTEMA

O dia que algum setor ficar sem problemas, significa que não há serviço para eles. Abaixo descreverei os maiores deles que foram superados ou pelo menos amenizados com o sistema.

### 4.1 AS MATRICULAS FORA DO PRAZO

As matrículas fora do prazo foram com certeza o que mais deu dor de cabeça para a logística, pois era um processo maçante detectar quem havia entrado na turma e não tinha recebido o material.

Com o novo sistema, através de um método criado após diversos testes e pesquisa, encontra estes alunos, monta o agrupamento e gera etiqueta para eles. Este é outro motivo de as etiquetas terem data de geração, pois etiquetas que foram geradas em datas diferentes, na mesma remessa, tem materiais diferentes daqueles que já havia sido gerada tornando assim esta data uma sub-remessa vinculada a remessa principal.



Figura 16 - Visão da área de download de etiquetas após alguns dias quando ocorreu reajuste de matrícula e novos alunos entraram.

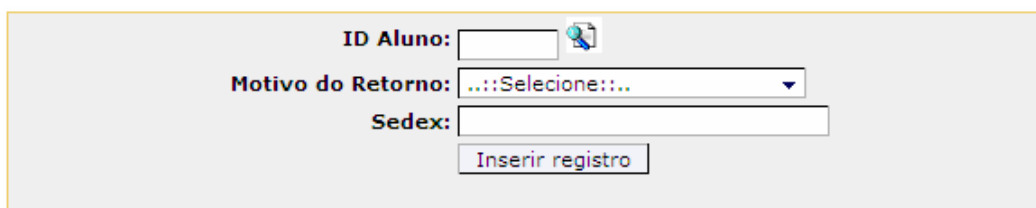
Em uma remessa, jamais o aluno aparecerá mais de uma vez em etiqueta com a mesma disciplina, pois o sistema detecta que já foi gerada para o devido aluno a etiqueta contendo o devido material. Mais ele poderá sair em várias etiquetas quando novas matrículas forem inseridas, que não existiam antes e se enquadra nos filtros acima descrito. Assim o reajuste de matrícula não é mais problema.

Pode se notar no processo de download tem novas etiquetas além daquelas já geradas anteriormente, devido a reajuste de matrícula após a primeira geração.

## 4.2 OS SEDEX QUE RETORNAM

Outro grande problema são os sedex que retornam para nós por algum motivo. Além de causar transtorno para o aluno causa também problema para nós, pois temos que reenviar o mesmo pacote que lhe foi enviado como também enviar e registrar e-mail enviado a estes alunos, saber onde está o pacote e manter registro de todas as ações.

Com esta necessidade foi criado o Controle de Retorno de Sedex que visa cadastrar, enviar e-mail para os alunos e registrar o e-mail em uma interface fácil e prática. Para consultar, utiliza-se a mesma aba de solicitações descrita acima, ficando tudo fácil e rápido de pesquisar.



Interface de cadastro dos retornos de sedex. O formulário contém os seguintes elementos:

- Campos de entrada: ID Aluno, Motivo do Retorno (menu suspenso), Sedex.
- Botão: Inserir registro.

Figura 17 - Interface de cadastro dos retornos de sedex.

Este semestre estará entrando em funcionamento uma nova ferramenta que já está em testes. Com o número de rastreamento do material, o sistema acessa o sistema dos correios e verifica o status do material e em caso de este status estiver como Ausente ou Aguardando Retirada, o sistema envia um e-mail para o aluno, informando este status para o aluno.

Também quando acontece uma postagem o sistema avisará o aluno sobre esta postagem para que ele possa ficar atento aos correios e receba o mais rápido possível. Sendo essas ferramentas todas automáticas e sem a necessidade de interação com qualquer usuário.

## 4.3 RESOLVENDO AS SOLICITAÇÕES

Todas estas ordens de serviços abertas são agrupada em uma lista que facilmente podem ser resolvidas, tendo na mesma lista todos os dados necessários para poder levar apenas esta lista e a lista de etiquetas para resolver estas ordens. Abaixo possui uma lista de todos os Códigos de Matrículas dos alunos para que facilmente possa ser copiado e colado no módulo de etiquetas diversas.

OBS.: Como não tínhamos nenhuma em aberta, abri duas para poder descrever este processo.

Total de Ordens a resolver: 2	
7881 - <b>105517</b> - <b>EDUARDO KRAUS</b> teste <b>Obs:</b> teste	29-08-2007 04:49 kraus
7882 - <b>69683</b> - <b>JEAN CHAGAS</b> teste 2	29-08-2007 04:49 kraus
Relação de IDs para geração de etiquetas: ; 105517 ; 69683	

Figura 18 – Relatório de todas as ordens de serviços.

## 5 CONCLUSÃO

A logística é o coração da empresa, e por isso precisa estar em constantes modificações e a par das mudanças a sua volta para que nunca fique atrasada, e os sistemas que o controlam devem sempre estar em constantes mudanças e aperfeiçoamento.

Para um futuro próximo, diminuir o número de materiais que retornam, através de e-mail, já que 25% retornam por não existir ninguém em casa para receber o material, e outro 12% retornam por não procurarem os materiais nos correios, isso somado é quase a metade dos retornos, sendo os demais por erro no cadastro do endereço.

Para um futuro mais longo, precisa-se será estudada a possibilidade de uma integração mais completa com os correios, tentar colocar nessa mesma etiqueta o número de rastreamento, e criar um processo que facilite o cadastro, que hoje já esta muito mais fácil que antes, mais não livre de erros. Uma integração que possa trazer muito mais benefícios para ambos os lados, integração que hoje somente acontece com o rastreamento.

## REFERÊNCIA

ABREU, Aline França; REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informações empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogério; CAVALCANTI, Marcos. **GED**: gerenciamento eletrônico de documentos. São Paulo: Érica, 2002.

FERRAES NETO, Francisco; KUEHNE JUNIOR, Maurício. Logística empresarial. In: FACULDADES BOM JESUS. **Economia empresarial**. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, 2002. 70p. (Coleção gestão empresarial, 2). Disponível em: < <http://www.sfrancisco.edu.br/pdf/gestao/empresarial.pdf>>. Acesso em 27 ago. 2007.

LAUDON, K. C. ; LAUDON J. P. **Sistemas de informação com Internet**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SANTOS, Gildenir Carolino; RIBEIRO, Célia Maria. **Acrônimos, siglas e termos técnicos**: arquivística, biblioteconomia, documentação, informática. Campinas: Átomo, 2003.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 1998