

SISTRANS (SISTEMA DE CONTROLE DE PASSAGEIROS PARA TRANSPORTE ESCOLAR)

Bianca Menegildo Cardoso, Guilherme Alves Quintiliano, Keite Mara Nogueira dos Passos, Maycon César Schiasso Gomes, Sidnei Douglas Nogueira dos Passos, Larissa Pavarini da Luz

Faculdade de Tecnologia de Garça “Deputado Júlio Julinho Marcondes de Moura” (Fatec).

Abstract: *Dependents of new technologies increasingly are seeking the application answers to basic applications of the day-to-day. This application will search for a way to help school van drivers to organize presences and absences of students. For this account with a mobile application that will help drivers as the students search site and will also have to call to check presences and absences. The administrative part has the management of students enrolled and the linkage of drivers of each fleet.*

Resumo: *Os dependentes das novas tecnologias cada vez mais estão buscando nos aplicativos respostas para aplicações básicas do dia-a-dia. Este aplicativo irá buscar uma forma de auxiliar os motoristas de vans escolares a organizar as presenças e ausências dos alunos. Para isso conta com um aplicativo móvel que irá auxiliar os motoristas quanto ao local de busca dos alunos e também irá ter a chamada para verificar presenças e ausências. A parte administrativa conta com o gerenciamento dos alunos matriculados e a vinculação dos motoristas de cada frota.*

Palavras Chaves: Sigtrans, Mobile, Transporte.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas muitos sistemas são criados com propósito de facilitar a vida do ser humano, quando da necessidade de desenvolver atividades que necessitam de informatização. Os sistemas e outros aplicativos feitos para plataformas web, android e desktop podem também ter metas sociais, exemplo na web são as redes sociais utilizadas de forma gratuita por todos os usuários da internet.

Os sistemas e aplicativos quando desenvolvidos devem ter em sua estrutura física os conceitos básicos de Interação Humano Computador (IHC). Nessas

circunstâncias Pierre Lévy (2004, p. 176) firma que “Uma interface homem/máquina designa o conjunto de programas e aparelhos materiais que permita a comunicação entre um sistema informático e seus usuários. ”

Com isso subentende-se que os sistemas devem ter algumas características especiais, critérios de qualidade de uso ,sendo estas as: (1) disponibilidade, em qual e/ou a qual plataforma esse sistema estará disponível ou será planejado,(2) interatividade, ao qual se leva em conta a expectativas do cliente no uso do sistema, como as informações de entrada e saída devem ser tratadas e respostas do sistema essa, (3) usabilidade, ao qual envolve aspectos como, relevantes a utilização do mesmo, se e intuitivo, fácil de se aprender a usar o mesmo, se e eficiência, se responde a todas as expectativas dos usuários, se e seguro, mantem informações acessíveis apenas a quem tem deve realmente ter acesso as mesmas, e por fim satisfação do usuário, se cumpre todas as expectativas do mesmo na utilização desse, (4) experiência dos usuários com o sistema e (5) acessibilidade, se este possibilita a utilização de toda a gama de possíveis usuários levando em conta suas limitações ao qual possa a vir dificultar ou impossibilitar o uso do sistema pelo mesmo.

Os sistemas são desenvolvidos com o objetivo de ofertar aos usuários facilidade ao utilizar um serviço, que podem ser públicos ou privados. Há uma grande necessidade de que tenha uma comunicação clara e objetiva entre ambos.

Para ser mais objetivo podemos conceituar interação e interface de acordo com a Prof.^a Tatiana Aires Tavares em seu artigo porque estudar Interação Humano Computador? Onde a primeira possui um conceito mais claro da capacidade do sistema em dar resposta ao usuário, ao mesmo tempo que este tem a capacidade de se comunicar com o sistema; enquanto o segundo diz respeito ao conjunto de software e hardware que permite a comunicação entre usuário e sistema.

Enfim fica fácil entender que o sistema ou aplicativo deve ser capaz de dar suporte a atividade para qual foi desenvolvida tendo como uma da principal característica a disponibilidade e a acessibilidade dando ao usuário a confiança de que suas informações são fidedignas para o propósito para o qual foi desenvolvido.

1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA

Os sistemas realmente podem dar suporte ao usuário, ou a usuários de um grupo específico para que possam atender a sua necessidade primarias de forma a gerar

benefícios, à medida em que sua função é ajudar em processos e controles as vezes interno e externo de uma organização ou situação.

1.3 OBJETIVO

O presente artigo tem o objetivo de mostrar como aplicativos podem gerar rentabilidade e estratégia aos usuários quando elaborados de acordo com a necessidade já detectada de grupos determinados, e os resultados dessa estratégia alinhada ao negócio.

1.4 JUSTIFICATIVA

Em razão do grande crescimento de pequenas e médias empresas, ou seja, de negócios que tem se inserido no mercado muitas vezes faz-se necessário um sistema ou aplicativo para atender as expectativas de controles do administrador e usuários que podem fazer uso de tal ferramenta para se manter em um processo de fidelização de seus clientes.

Sobre o prisma de que o negócio deve ser viável para o dono, mas também deve ser para o cliente, esclarecer-se à de que toda empresa necessita de um aplicativo ou sistema que traga confiança ao cliente na gestão do negócio que está adquirindo, ou seja, há uma responsabilidade do administrador em adotar um posicionamento estratégico diante de novas situações e exigências.

1.5 METODOLOGIA

A metodologia consiste na adoção de pesquisa bibliográfica, para que haja um esclarecimento da importância de uso de aplicativos para possibilitar facilidade e agilidade na vida de usuários de determinados segmentos.

2. O SISTEMA

2.1 SISTRANS (SISTEMA DE CONTROLE DE PASSAGEIROS PARA TRANSPORTE ESCOLAR)

O Sigtrans é um aplicativo que possibilita a vida de motorista de vans particulares escolares. Esses profissionais atuam em uma região específica da cidade de Marília para Garça.

Para proporcionar mais segurança e agilidade para o usuário baseia-se em interfaces dinâmicas e que terá como principais atividades: (a) cadastrar motorista; (b) cadastrar frota; (c) cadastrar alunos; (d) fazer chamadas; e (e) gerar boleto.

Uma pesquisa realizada pela professora BERNAVA AGUILLAR et al. (2013) é possível observar que cerca de 43,6% dos alunos da FATEC GARÇA residem na mesma cidade e cerca de 35,9% residem em Marília. Destes 35,9% residentes em Marília, é possível ver que grande parte utiliza de serviço particular de van escolar para se locomover de um ponto combinado em sua cidade até a instituição e ao fim do horário de aula, de volta até sua residência em Marília.

Com o desenvolvimento do aplicativo em questão, motorista das vans e seus administradores terão um controle em tempo real de alunos ausentes e presentes, ou seja, alunos que irão fazer uso da van para ir para a faculdade e para retornar para o local de origens.

Enfim, a ideia central é facilitar o dia-a-dia de funcionários e clientes de um determinado serviço, afim de proporcionar segurança na informação e no pessoal de cada aluno que faz uso de um serviço para chegar na faculdade.

2.2 BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS

Os benefícios podem ser vistos no decorrer da utilização do aplicativo, e alguns deles são:

- Agilidade nos processos;
- Facilidade de interação com os clientes;
- Segurança nos transporte coletivo, controlando a quantidade de alunos por van;

É importante ter visão de que o aplicativo é feito para gerar benefícios aos usuários e segurança aos clientes específicos desses usuários, por esse motivo tem-se *login* para cada usuário, sendo estes controlados pelos administradores.

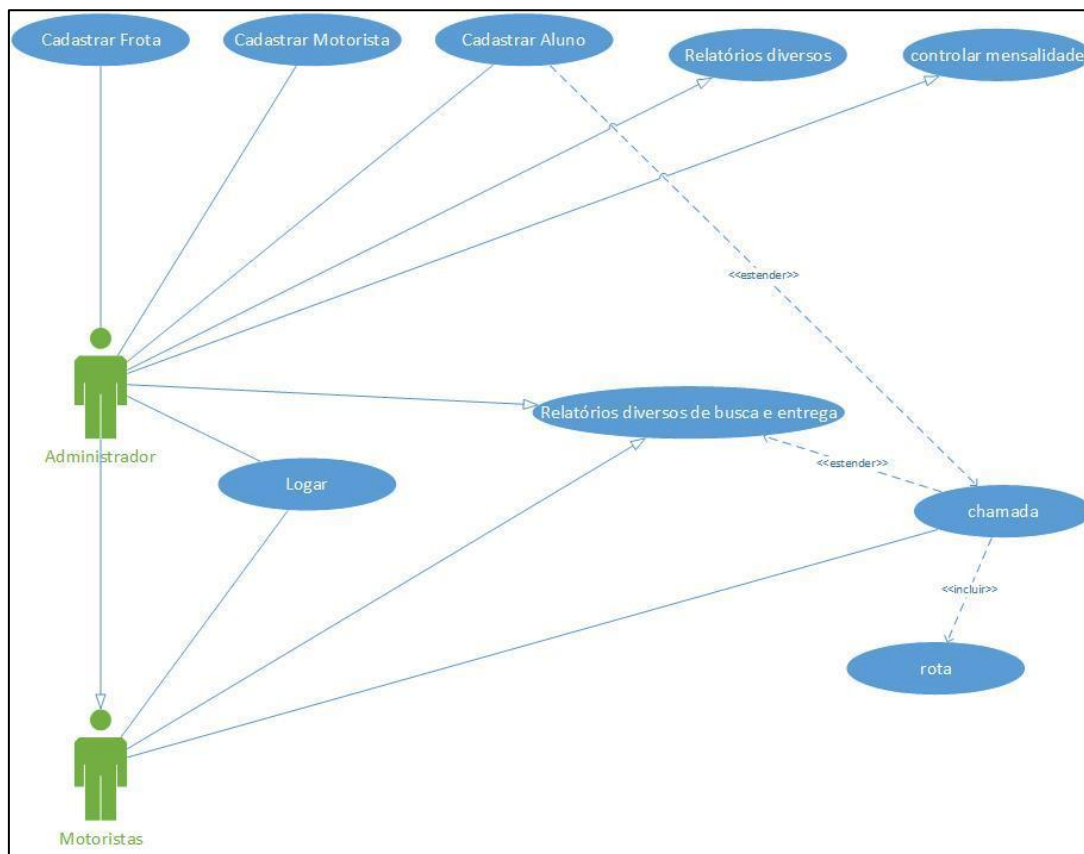
2.3 DIAGRAMAÇÕES PRINCIPAIS

Os diagramas tem a intenção de mostrar de formas distintas como os processos se relacionam entre si, diante disso na sequência temos as apresentações de diagramas:

2.3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

Na Figura 1 é apresentado o Diagrama de Caso de Uso, que representa a interação dos usuários com o sistema. Inicialmente o administrador cadastra os demais usuários e posteriormente o usuário que for utilizar o aplicativo deve entrar com login e com a senha, que dará acesso a tela que contém o menu de opções.

Figura 1: Caso de Uso

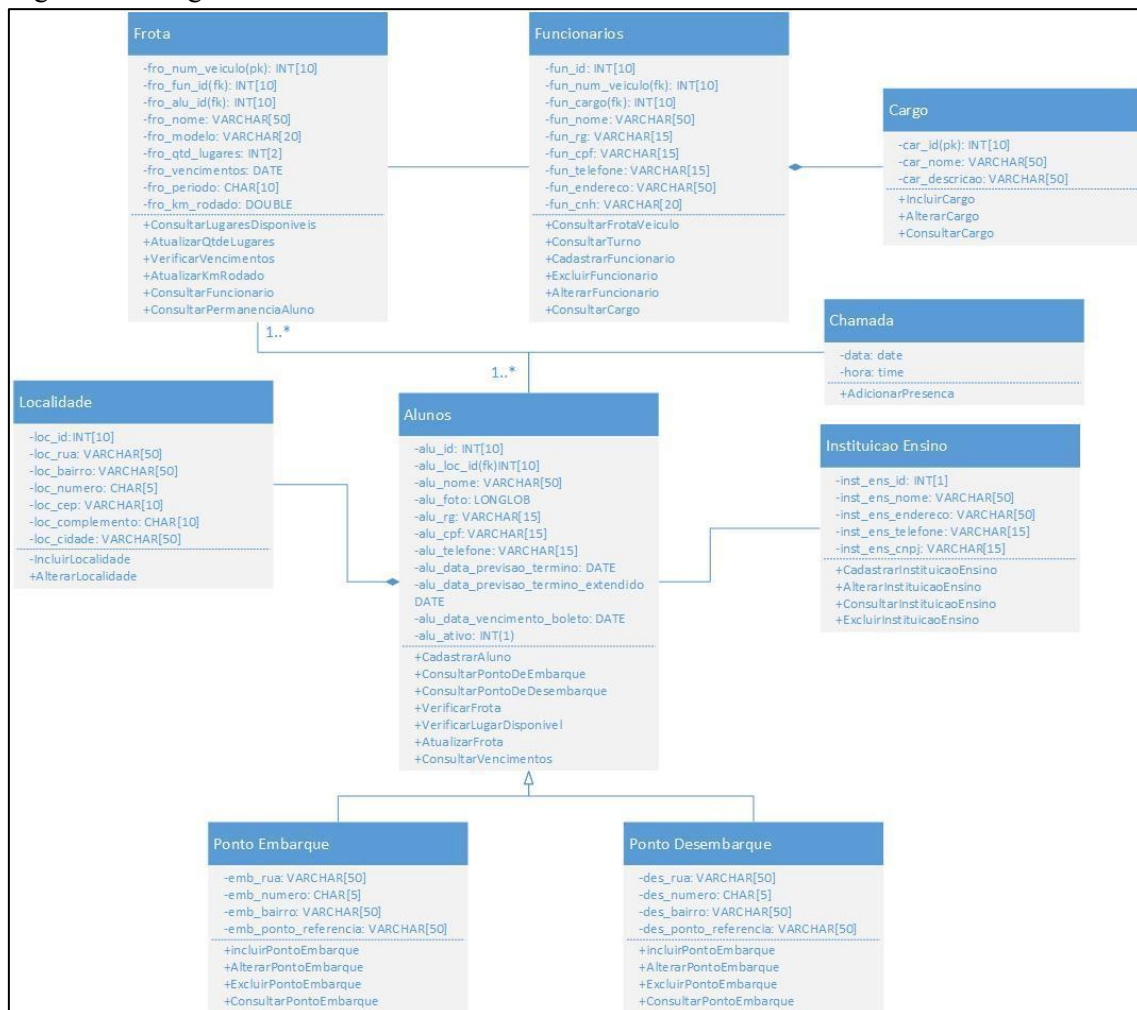


Fonte: Dos autores

2.3.2 DIAGRAMA DE CLASSE

Na Figura 2 é apresentado o Diagrama de Classes do Sigtrans, que ilustra as classes e os inter-relacionamentos do sistema. As classes representam as propriedades e o comportamento dos objetos a elas relacionados.

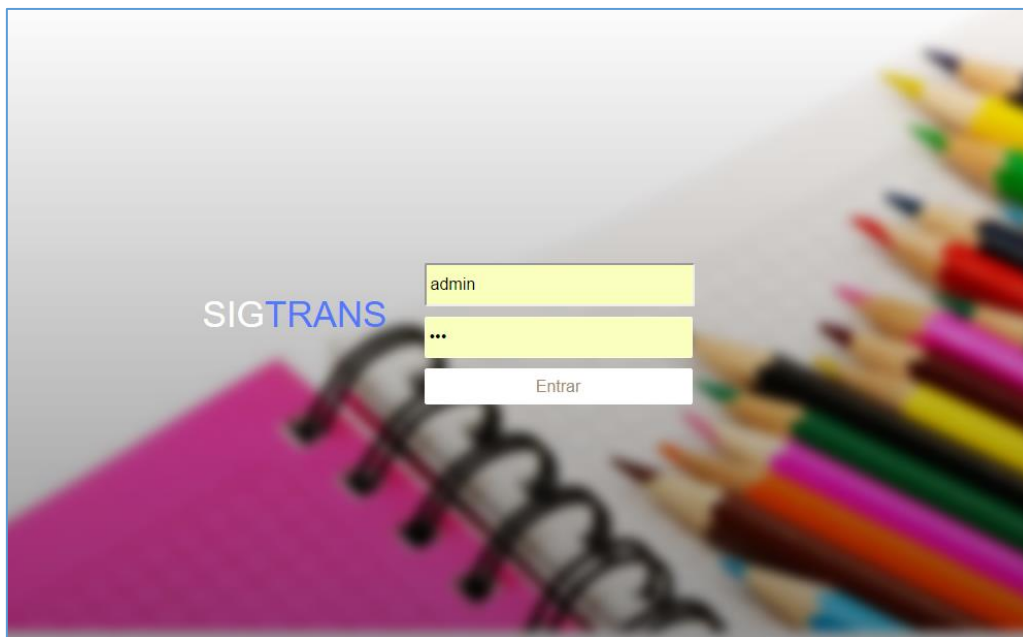
Figura 2: Diagrama de Classe



Fonte: Dos autores

2.4 TELAS DO SISTEMA

Figura 3. Tela de acesso ao sistema administrativo



Fonte: Dos autores.

Na figura 3, o usuário entra com os dados, o sistema valida o *login* e a senha informados e verifica as permissões de acesso ao módulo administrativo, guardando na sessão seus dados.

Figura 4. Cadastro de Frota

A screenshot of the "Cadastro de Frota" (Fleet Registration) page in the SIGTRANS system. The page has a blue header with the "SIGTRANS" logo on the left and a user profile icon labeled "keite" on the right. On the left side, there is a "MENU" sidebar with links: "Início", "Funcionários", "Instituições", "Frota", "Região", and "Alunos". The main content area is titled "Cadastro de Frota" and contains three form fields: "Nome:" with the placeholder "Nome da frota", "Modelo:" with the placeholder "Modelo", and "Data de Revisão:" with the value "06/06/2016". At the bottom of the form are two buttons: a green "Salvar" button and a red "Cancelar" button.

Fonte: Dos autores.

Na figura 4, o usuário informa os dados de um novo veículo ou altera as informações de um registro específico anteriormente cadastrado. Informa o nome, modelo e a data da próxima revisão.

Figura 5. Cadastro de Funcionários

SIGTRANS

MENU

- Início
- Funcionários
- Instituições
- Frota
- Região
- Alunos

Cadastro de Funcionários

Nome:

Rg:

CPF:

Telefone:

CNH:

Endereço:

Cargo:

Salvar Cancelar

Fonte: Dos autores.

No cadastro de funcionários (figura 5) o usuário altera um registro de um funcionário anteriormente cadastrado ou insere um novo. Informando o nome, rg, cpf, telefone, cnh, endereço e cargo. Todo funcionário é um usuário e as permissões são aderidas conforme o cargo. Funcionários com o cargo administrativo terá acesso apenas ao sistema web, motorista terá acesso apenas ao aplicativo em seu *smartphone*, gerente tem acesso as duas plataformas.

Figura 6. Listagem de Alunos

SIGTRANS

MENU

- Início
- Funcionários
- Instituições
- Frota
- Região
- Alunos

Listagem de Alunos

Nome: CPF:

Buscar Limpar

Código	Nome	CPF	Ações
1	keite		Editar Deletar
3	gui	123	Editar Deletar

Fonte: Dos autores.

A tela de listagem de alunos (figura 6) possui uma busca por nome e/ou por cpf. Na grid há uma coluna de ações na qual permite o usuário apagar um determinado registro apertando o botão “Deletar”. Ao apertar o botão “Editar” em um registro específico abre a tela de cadastro com todos os campos preenchidos para assim poder atualizar as informações.

Figura 7. *Login* do Aplicativo



SIGTRANS

CNPJ:
11.111.111/1111-11

Nome de Usuário:
admin

Senha:
...

ENTRAR

Sigtrans © Todos os direitos Reservados

Fonte: Dos autores.

Na figura 7, o usuário informa o cnpj da empresa, login e senha, sendo que o cnpj será inserido apenas na primeira vez. O sistema valida os dados e verifica a permissão de acesso ao aplicativo, guardando na sessão seus dados.

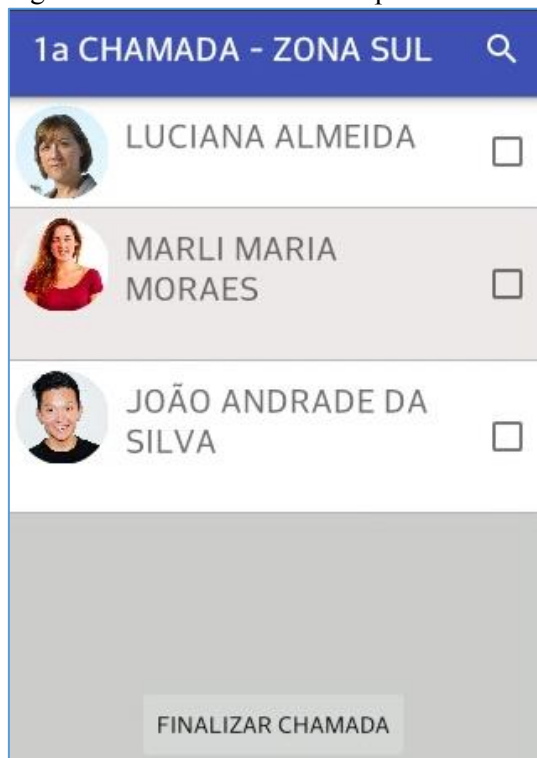
Figura 8. Menu de opções do aplicativo



Fonte: Dos autores.

É possível acessar as opções de menu sem que saia da tela de trabalho (figura 8), as opções para o motorista inicialmente será: frota, aonde o motorista poderá selecionar seu veículo que irá conduzir para formar a lista de chamada; chamada, aonde o motorista tem acesso a lista dos alunos de determinado veículo e configurações básicas do aplicativo.

Figura 9. Tela de chamada do aplicativo



Fonte: Dos autores.

Na tela de chamada (figura 9) terá os nomes dos alunos de determinado veículo. O motorista irá selecionar o aluno presente no momento da chamada. No final deste processo realizado com todos os alunos, irá finalizar a chamada, abrindo a segunda chamada do dia ou finalizando o expediente.

Figura 10. Tela de chamada do aplicativo com pesquisa



Fonte: Dos autores.

Nesta tela (figura 10) é possível filtrar os alunos pelo nome, com isso facilita encontrar um determinado registro quando a lista de alunos é extensa.

3 CONCLUSÕES FINAIS

Com este projeto, estima-se que haja uma melhoria na organização das empresas responsáveis pelo traslado do aluno, aumentando a segurança e trazendo maior conformo para os mesmos.

Ao passo que o sistema for utilizado, o sistema será melhorado gradativamente, como também implementado novas funcionalidades a fim de obter resultados cada vez mais satisfatórios.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

LÉVY, PIERRA. **As tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: ed. 34 Ltda., 2004.

TAVARES, TATIANA AIRES. **Interação Humano Computador**. Disponível em: <http://tatiana.lavid.ufpb.br/wp-content/uploads/2012/03/ihm_intro-aula-1.pdf>. Acesso em: Maio, 2016.

BERNAVA AGUILLAR, C. M.; SILVA, D. D.; Cabreira, Maria Alda Barbosa . **O PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS ALUNOS DA FATEC GARÇA: análise estatística para o desenvolvimento de ações pedagógicas focadas no acesso, permanência e emancipação dos alunos**. Revista e-f@tec, v. 03, p. 01-12, 2013.