

Como a tecnologia pode melhorar o sistema de cadastramento e recadastramento do Passe Escolar SIM

Adryellen das Graças Santana

Keven da Silva Martineli

Lucas Oliveira Loura

A proposta deste trabalho de faculdade foi aplicar os conceitos da Metodologia PBL – *Project-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Projetos), utilizando qualquer linguagem e/ou plataforma, para propor uma solução para um problema do mundo real.

Nossa intenção com este projeto é mostrar como pensamos que alguns problemas que encontramos no sistema de cadastro e recadastro do SIM School Pass poderiam ser resolvidos usando web design e programação de scripts.

Este projeto não tem nenhuma relação oficial com as empresas SIM, BusFácil, Suzantur ou Prefeitura de Mauá.



O que é SIM?

SIM é a sigla para Sistema Integrado Mauá e é o nome da empresa responsável pela logística das passagens do transporte público da cidade de Mauá, localizada na região metropolitana de São Paulo.

Todos os alunos têm direito ao Passe Escolar do SIM gratuitamente, sendo que quem mora em Mauá tem 100% de desconto nas passagens de ônibus, enquanto quem mora em outras cidades tem 50% de desconto.

Brainstorming

Na primeira etapa do PBL, nós:

- Reunimos algumas ideias;
- Discutido cada uma e
- Como poderíamos desenvolvê-las;
- Analisamos qual seria a melhor.

Tivemos muitas ideias sobre transporte público, mas decidimos focar no sistema de cadastramento e recadastro do passe escolar SIM, pois faz parte da nossa rotina, e já temos muita experiência com ele.

Os Problemas

Na segunda etapa do PBL, listamos os seguintes problemas:

- Os formulários de cadastro e recadastro estão localizados em outro site (o site da Prefeitura de Mauá) sem motivo aparente
- Um número notável de certos documentos é necessário para obter o passe escolar e as formas de como obtê-los não são muito claras

Driving Question – Questão Motriz

Na terceira etapa do PBL, formulamos o seguinte como nossa questão motriz:

- Quão mais útil seria para a comunidade, assim como para a própria empresa, se o sistema de cadastro e recadastro do passe escolar fosse 100% online?

Nossas Intenções

- O Passe Escolar SIM é um direito do aluno, e acreditamos que simplificar esse processo para torná-lo mais prático terá um impacto positivo na comunidade
- Não pretendemos substituir o original, apenas sugerir e ilustrar ideias que possam servir de inspiração para quando os desenvolvedores oficiais optarem por implementar melhorias em seu sistema
- Acreditamos que o melhor seria integrar todo o processo de cadastro e recadastro de passes escolares em um único site, pois acreditamos que assim seria mais cômodo e prático para todos

Base Teórica e Metodologia

Na próxima etapa de desenvolvimento, tivemos que pesquisar uma possível base teórica e metodologia para nosso projeto, que serão ampliadas nos próximos slides.

- **Base teórica:** *7 Ways Technology Can Simplify Document Management* - Disponível em <https://www.filecloud.com/blog/2020/06/7-ways-technology-can-simplify-document-management/#.ZBs3zqRv9Pw>
- **Metodologia:** *Computer Technology in the Student Registration Process Essay* - Disponível em <https://ivypanda.com/essays/computer-technology-in-the-student-registration-process/>

7 Maneiras que a Tecnologia Pode Simplificar o Gerenciamento de Documentos

Disponível em
FileCloud

Gerenciamento de Documentos

O manuseio manual de documentos pode ser assustador, especialmente à medida que uma organização se expande. Não só é demorado, mas também reduz a eficiência pela qual as organizações funcionam.

Felizmente, a evolução constante da tecnologia fez com que melhores sistemas de gerenciamento de dados fossem implementados para lidar com volumes de dados coletados ao longo do tempo.

7 Benefícios de Utilizar a Tecnologia

- Recuperação Eficiente e Conveniente
- Segurança Dobrada
- Transformação de Documentos
- Otimização das Instalações de Armazenamento
- Esforços Colaborativos Aprimorados
- Controle de Versão
- Custo-Benefício

Informática no Processo de Matrícula do Aluno

Disponível em
IvyPanda

Plano de Ação - Análise

O plano de ação foi desenvolvido para melhorar o processo de matrícula de alunos em uma faculdade. Envolveu a introdução de informática no processo de registro e incluiu um aplicativo online para admissão.

Resultados

- O registro on-line minimizou o uso de papelada manual durante o processo de registro, pois os alunos pré-selecionados precisavam apenas fornecer prova de identificação.
- O processo de matrícula tornou-se mais eficiente devido à redução do número de funcionários de registro, pois eles eram encarregados apenas de repassar as informações dos alunos para seus respectivos departamentos. Portanto, o pessoal extra do balcão de registro foi realocado para outras tarefas.

Resultados

- A eliminação de etapas desnecessárias de cadastro e burocracia na matrícula de novos alunos foi alcançada, pois quando um aluno se inscrevia online para admissão, a maior parte de suas informações foi obtida, e não houve a necessidade de fornecer documentos semelhantes durante o registro físico real.

Análise Dimensional

A principal estratégia dependeu de fornecer instalações de informática no departamento de registro e fornecer **um endereço de site que permitisse ao aluno acessar os formulários de inscrição on-line.**

O uso de informática obrigou a *staff* da secretaria a aprender como usar os computadores de forma eficaz, o que melhorou a prestação de serviços aos novos alunos.

Pesquisa de Campo: Sobre o Processo de Cadastro e Recadastro do Cartão SIM Escolar

Disponível em
<https://forms.gle/bBEC1QFKCaE8t8VaA>

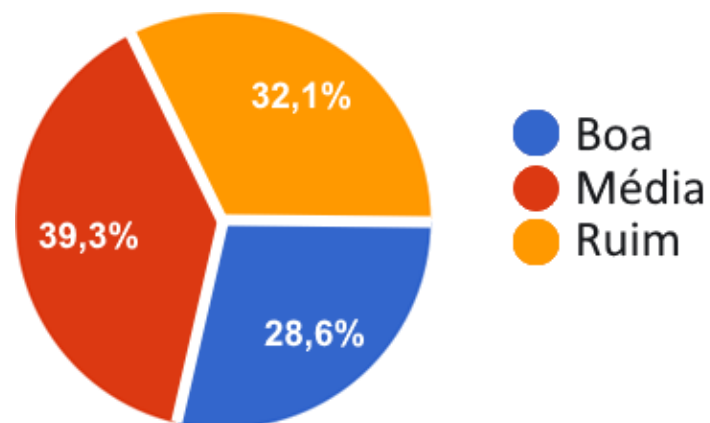
Pesquisa de Campo

De 23 a 30 de março, um total de 28 pessoas com idades entre 15 e 25 anos foram convidadas a preencher um formulário sobre sua experiência com o sistema de cadastro e recadastro do passe escolar SIM.

Eles eram formados por alunos que recentemente tiveram experiência com o sistema e eram, em sua maioria, nossos amigos e familiares.

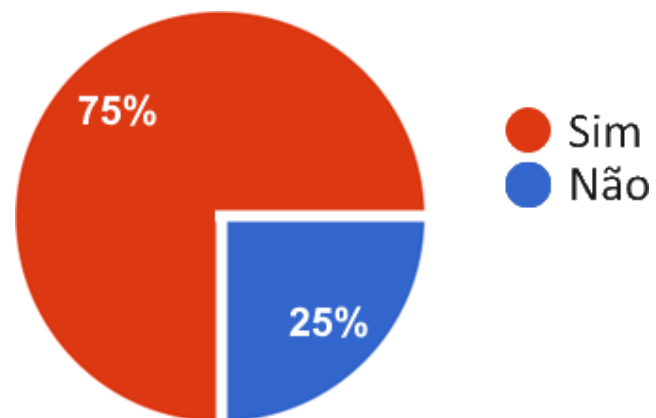
1ª Questão

Como você avaliaria sua experiência de cadastro e/ou recadastro do cartão escolar SIM?



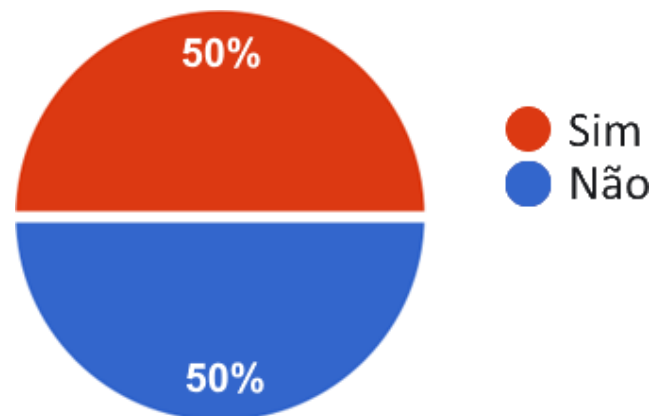
2ª Questão

Você consideraria este processo de cadastro e recadastro prático?



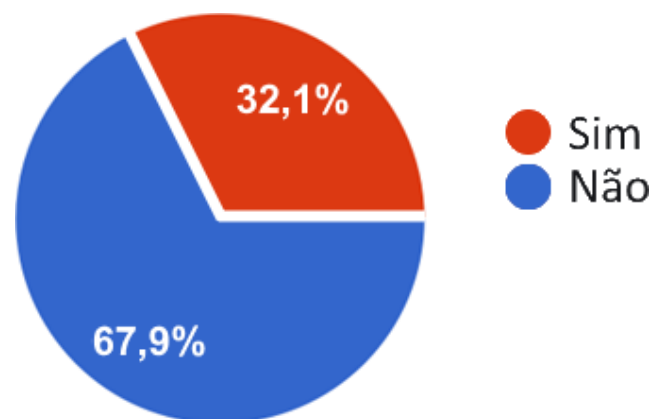
3ª Questão

Você diria que os requerimentos para se obter o passe assim como os documentos necessários estão claramente listados?



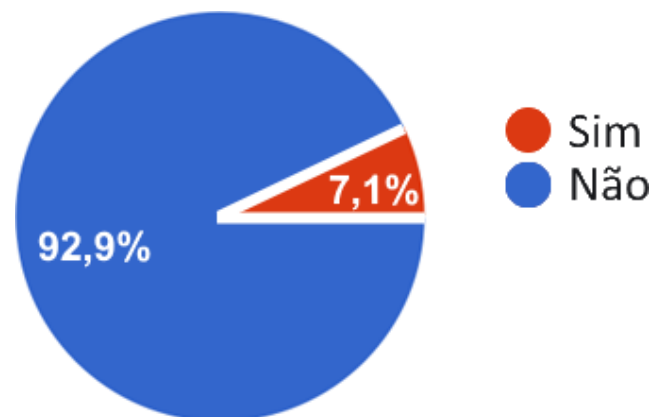
4ª Questão

A regulamentação do passe escolar está no site da BusFácil enquanto que o formulário a ser preenchido está no site da Prefeitura de Mauá. Ao tentar se cadastrar pela primeira vez, você achou isso confuso?



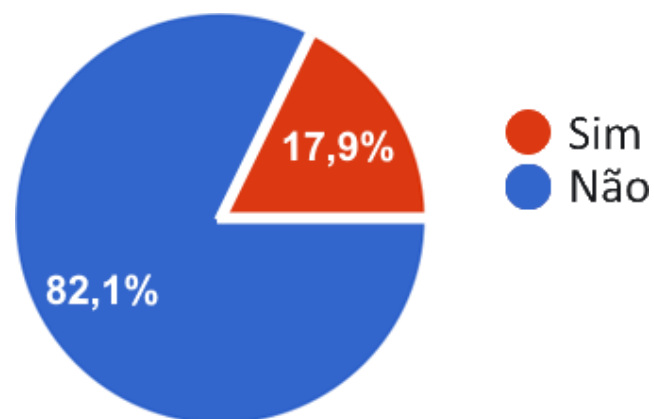
5ª Questão

Continuando com a pergunta anterior, você acharia mais prático reunir todas as informações relevantes do passe escolar em uma única página?



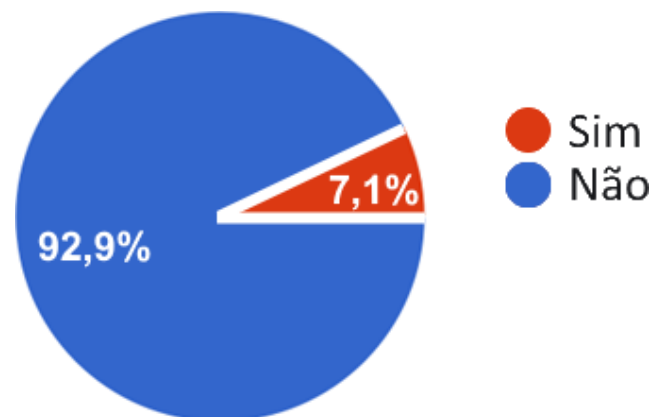
6ª Questão

Se o processo de cadastro e recadastro fosse 100% on-line, você teria acesso à internet assim como um dispositivo compatível para conseguir realizá-lo?



7ª Questão

Você particularmente acharia mais simples e prático se esse processo de cadastro e recadastro fosse 100% on-line?



Avaliação

Durante a primeira semana de abril de 2023, perguntamos a alguns amigos nossos o que acharam deste projeto, perguntamos o seguinte:

- Qual o seu nome?
- Qual é o seu curso?
- O que você achou da nossa proposta?
- Como você avaliaria a proposta em uma escala de 1 a 10?
- Você acha que algo pode ser melhorado?
- Você tem alguma ideia que gostaria de acrescentar?

1º Entrevistado

Nome: Felipe Soares Rodrigues

Curso: Segurança da Informação

“Eu achei uma proposta muito interessante e criativa, e acho que ela vai ser muito eficaz no auxílio do transporte público de Mauá,.

Eu avalio o projeto como um 10, muito interessante e criativo, eu acho que apenas poderia ser melhorado alguns slides no quesito imagens, mas é muito bom.

E como estudante de segurança, acho importante tomar cuidado com dados sensíveis, como RG, CPF etc., pois são dados muito delicados e com certeza não podem ser vazados”.

2º Entrevistado

Nome: Matheus Soares Rodrigues

Curso: Segurança da Informação

“Eu achei a ideia do SIM School Pass muito interessante e inovadora, e eu gostei bastante também da qualidade dos dados apresentados.

Se eu pudesse avaliar o projeto proposto, entre 0 a 10, eu avaliaria como 10 devido a ideia a ideia muito nobre e interessante, e porque ajudaria bastante os alunos de Mauá. [...] Eu não pensei em nada que poderia ser melhorado, gostei bastante da ideia.

E uma coisa que eu achei importante ser adicionada, é a importância de adicionar seguranças devidas ao banco de dados, pois como trabalharia muito com dados sensíveis como RG e CPF dos alunos, é muito importante esse ponto que é a segurança dos bancos de dados, porque não há espaço para um possível vazamento de dados.”.

Obrigado!