ETANÓIS

Proposta de Projeto

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação | Projeto Final de Curso 2020

Revisão 002D

Sumário

[Escopo do projeto 4](#_Toc26522384)

[Contextualização e Problematização 4](#_Toc26522385)

[Objetivos 4](#_Toc26522386)

[Justificativa 5](#_Toc26522387)

[Stakeholders 5](#_Toc26522388)

[Escopo do produto 6](#_Toc26522389)

[Eu, enquanto gerente, como cadastro meu posto no Etanóis? 9](#_Toc26522390)

[Mas onde o Etanóis lucra? 10](#_Toc26522391)

[Possíveis parcerias 14](#_Toc26522392)

[Entregas 15](#_Toc26522393)

[Restrições 15](#_Toc26522394)

[Dependências 16](#_Toc26522395)

[Premissas 16](#_Toc26522396)

[Não escopo 16](#_Toc26522397)

[Considerações finais 16](#_Toc26522398)

[Requisitos Funcionais e Não-Funcionais 17](#_Toc26522399)

[Requisitos Funcionais 17](#_Toc26522400)

[Credenciamento do usuário 17](#_Toc26522401)

[Credenciamento do posto de combustível 21](#_Toc26522402)

[Manutenção do posto 23](#_Toc26522403)

[Preferências do usuário 24](#_Toc26522404)

[Requisitos Não-Funcionais 28](#_Toc26522405)

[Referências 29](#_Toc26522406)

# Escopo do projeto

## Contextualização e Problematização

“A Petrobras anunciou na quarta-feira (18) aumento no preço da gasolina e do óleo diesel. Os novos valores passaram a valer a partir de quinta-feira (19) nas vendas de refinarias para distribuidoras. O litro da gasolina foi reajustado em 3,5% e o do diesel, em 4,2%.” (AGÊNCIA BRASIL, 23/09/2019)

“Antes, a política de combustíveis do Governo era uma média de 15 dias da variação do preço internacional do barril. Agora, não há mais este prazo, por isso o combustível pode ficar mais caro a qualquer momento.” (ESTADÃO, 16/09/2019)

“Petrobras corta em 3% preço médio da gasolina e do diesel nas refinarias” (G1 ECONOMIA, 30/01/2020)

“Petrobras reduz preço do diesel em 4,1% e o da gasolina em 1,5%” (VALOR, 23/01/2020)

“O 4T19 foi muito saudável para o setor de combustível em termos de volumes, com um crescimento de 2,1% nas vendas de diesel e de 4,4% no Ciclo Otto (denominação que agrupa gasolina e etanol, que são tratados como equivalentes no Brasil devido à frota de carros flex). Olhando mais no detalhe, as vendas de gasolina subiram +6,1%, enquanto as de etanol cresceram +1,9%, sinalizando uma normalização da migração de consumidores para o biocombustível devido a preços mais atrativos no passado.” (XP INVESTIMENTOS, 13/02/2020)

Os noticiários bombardeiam manchetes sobre alta ou baixa nos preços dos combustíveis quase que semanalmente e quem sofre diretamente com isso é o consumidor direto, o motorista. É perceptível que os postos de combustível não acompanham a alta ou a baixa instantaneamente e isso é concluído ao momento em que se depara com a discrepância de um posto ao outro. Com isso em destaque, o que fazer para economizar em abastecimento de combustível?

Imagine-se em uma viagem, o medidor de combustível aponta 30%. Quantos postos ainda existem no trajeto? Qual é o mais barato? Caso o motorista não conheça o percurso, ele está à mercê da sorte. De toda forma, na situação atual, não se sabe mais como estão os preços, por mais que se passe pelo mesmo percurso todos os dias.

Com esse problema, apresenta-se o Etanóis, um motor para busca de preços de combustível para auxiliar o motorista na melhor escolha. A localização do automóvel já é o suficiente para que se realize o propósito da aplicação: economizar!

## Objetivos

Listam-se como objetivos do Etanóis:

1. Ser um motor para busca de preços de combustível com base na localização atual do motorista ou em uma rota pré-definida;
2. Ser um facilitador para o motorista no momento de planejamento de viagens, no quesito combustível;
3. Ser uma plataforma tanto de divulgação quanto de aumento de concorrência aos postos de combustível, uma vez que, o motorista tende a escolher o com melhor custo/benefício, fazendo com que os postos melhorem seus serviços para conquistar mais clientes;
4. Possuir uma experiência de usuário voltado a fidelidade, com a possibilidade de conquistas aos usuários que utilizam o sistema. Os pontos ganhos podem ser trocados em combustível, tornando o Etanóis uma aplicação indispensável ao motorista, uma vez que quanto mais utilizado, mais pontos o usuário ganha e com isso menos dinheiro gasta;
5. Agregar valor no quesito facilidade financeira, já que com o Etanóis o motorista pode realizar a compra do combustível no próprio aplicativo;
6. Ser um gestor no consumo de combustível, pois a aplicação possui um histórico dos abastecimentos do motorista, ajudando-o na gestão de gastos e consumo do automóvel.

## Justificativa

Entende-se por justificativa de desenvolvimento da solução a demanda por conhecimento dos preços dos combustíveis com antecedência, pois a variação entre os postos é visível e em alguns casos muito alta. Dessa forma, o Etanóis é justificável ao ponto de disponibilizar integralmente os valores de venda dos combustíveis nos postos disponíveis no momento da pesquisa pelo interessado.

## Stakeholders

“Stakeholders são os usuários envolvidos no sistema, como clientes, analistas de sistemas, desenvolvedores, testador de software, gerentes, entre outros.” (DEVMEDIA, 2012)

Os Stakeholders do Etanóis são:

1. Motoristas;
2. Donos de postos de combustíveis;
3. Pesquisadores no setor de combustíveis.

## Escopo do produto

O Etanóis tem por funcionalidade principal a entrega de uma lista de postos de combustível presentes em uma rota ou a partir da localização atual do motorista. Essa lista é dinâmica, atualizando-se de acordo com que a posição do automóvel é alterada.

Existem 3 tipos de usuário no sistema:

* O motorista;
* O gerente do posto de combustível;
* O frentista ou funcionário administrativo do posto.

O motorista é o usuário que utilizará o aplicativo como cliente, ou seja, usufruirá dos recursos de pesquisa, compras e premiações por fidelidade e utilização. Todo gerente e frentista/funcionário é um motorista no sistema.

Cabe ao motorista definir suas preferências, sendo:

* Combustível preferido: o qual será utilizado como filtro nas buscas do sistema. Poderão ser definidos dois combustíveis, um primário (obrigatório) e um alternativo (opcional);
* Distância de busca: este definirá a distância em que o sistema buscará por postos em volta da localização atual do motorista com um mínimo de 100 metros e um máximo 10 quilômetros;
* Endereço residencial e comercial: São informações opcionais que geram atalhos na definição de rotas (“Para Casa”, por exemplo) a fim de ajudá-lo em sua rota diária e/ou informá-lo sobre possíveis promoções ou valores vantajosos em torno deste percurso;

Ao definir suas preferências, o usuário poderá navegar na aplicação. Com a premissa da localização do dispositivo estar ligada, o mapa do Etanóis carregará a lista de postos disponíveis no raio de localização atual do usuário no item “Radar”. Este item dispõe os postos disponíveis a partir da distância definida nas preferências. Caso o usuário definir uma rota de viagem, a lista de resultados será de acordo com a rota definida, mostrando os postos credenciados em torno deste percurso.

Quando o motorista escolher o posto que lhe agradar nos resultados, o Etanóis traçará uma rota da localização atual do automóvel até o posto selecionado. Quando estiver na bomba de abastecimento, o motorista deverá pressionar o botão “Realizar compra”, o qual abrirá um leitor de *QR Code*. Enquanto isso, o frentista em seu dispositivo, irá acessar o item “Área do Frentista” o qual possuirá um item “Abastecimento”, este abrirá um pequeno pop-up ao frentista, no qual o mesmo irá inserir o tipo de combustível abastecido e a quantidade do que o motorista adquiriu. Essa ação gerará um *QR Code* que será mostrado ao comprador para que seja lido. Ao ler o código, poderá ser escolhido a opção de pagamento e a compra será realizada. São opções de pagamento:

* + Cartões de débito e crédito
  + Dinheiro
  + *PayPal*
  + Pontos de fidelidade à utilização

O Etanóis, a fim de despertar ainda mais o interesse na utilização, entrega ao motorista a experiência de como se estivesse em um jogo, utilizando da metodologia de *Gamificação[[1]](#footnote-1)*. Ao estar no Etanóis, ganhará pontos por simplesmente utilizá-lo. Realizar compras, acumular quilômetros no aplicativo, indicar amigos e reportar inconformidades gerarão pontos, os quais podem ser trocados em combustível posteriormente.

Os pontos de fidelidade citados anteriormente, serão um tipo de moeda dentro da aplicação. Essa moeda se chama Etacoins e correspondem ao valor da moeda corrente no país, ou seja, e$ 1 (Um Etacoin) equivale a R$ 1 (Um Real). O motorista ganhará Etacoins através de conquistas liberadas dentro do aplicativo. São exemplos de conquista:

* Abastecimento: o motorista, ao realizar seu primeiro abastecimento, receberá uma conquista “Primeiro abastecimento” que gerará uma premiação de 10% do valor abastecido. Por exemplo: Um abastecimento de R$ 50 gerará uma premiação de R$ 5 que equivalem à e$ 5.

Ao abastecer 10, 25 e 50 vezes, o motorista também será recompensado. Após essas quantidades, as conquistas serão de 50 em 50 abastecimentos. Na segunda conquista à diante, a recompensa será em 1% do valor abastecimento. Exemplo: R$ 50 gerará uma premiação de R$ 0,50 que equivale à e$ 0,50.

* Indicar o aplicativo à um amigo: o motorista poderá enviar convites aos amigos para utilizar o Etanóis. Essa ação possui mais de uma conquista, pois, quanto mais amigos indicar, mais o motorista ganha. Geram conquistas a indicação de 1, 5, 10, 25, 50 e 100 amigos. A premiação desta conquista é equivalente à o número de amigos indicados multiplicado por 2 (dois) até 10 amigos. Acima de 10 amigos, a premiação é 1/1. Acima de 100 amigos, a premiação é recebida de 50 em 50 novos amigos indicados. Exemplo: 1 amigo indicado equivale à e$ 2. 5 amigos equivalem à e$ 10. 10 amigos equivalem à e$ 20. 50 amigos equivalem à e$ 50. O Etanóis contabilizará o amigo a partir do momento em que ele realizar o primeiro abastecimento no aplicativo.
* Acumular quilômetros no aplicativo: isso significa que o motorista receberá bonificações por dirigir com o aplicativo aberto. Para acumular quilômetros no aplicativo, o usuário deverá definir rotas até postos de combustível, ou seja, serão contabilizados somente os quilômetros enquanto rotas. Por exemplo, se um motorista selecionou um posto à 4 km de distância da posição atual dele, o mesmo acumulará 4 km. O motorista receberá prêmios com 1, 10, 20 e 50 km. A partir de 50 km, a conquista é recebida de 50 em 50 km rodados. Os Etacoins recebidos serão recebidos de 1/1, ou seja, 50 km equivalem à e$ 50;
* Reportar inconformidades: essa conquista representa o alerta do motorista ao sistema em relação à valores divergentes entre o aplicativo e o posto. Esse alerta será enviado ao posto para que ele corrija os valores. Como conquista, o motorista receberá e$ 5 por reporte. Reportar potenciais bugs no aplicativo também geram a recompensa.

Esta forma de comercialização pode ser injusta para os postos, uma vez que o usuário não pagará em dinheiro pelo combustível. Dessa forma, o Etanóis, repassará uma parcela do valor da compra realizado com Etacoins em dinheiro para o posto de combustível. Essa parcela tem o percentual de 80% do valor da compra, ou seja, em uma compra de e$ 50 – R$ 50 reais – o posto receberá e$ 40 convertidos em reais, ou seja, R$ 40. Esse valor será debitado do valor de repasse que o posto tem com o Etanóis, mais detalhes sobre o repasse no tópico: *Mas onde o Etanóis lucra?.* Existe também a possibilidade de adicionar Etacoins ao saldo do usuário a partir de transferências e boletos bancários.

Todas as compras realizadas por um motorista no Etanóis serão adicionadas ao extrato de compras realizadas e ao histórico de abastecimento. O extrato de compras tem por funcionalidade o controle financeiro do motorista, mostrando-o seus gastos mensais ou de um determinado período. Já o histórico de abastecimento, dispõe ao motorista a visualização de seu consumo de combustível, dando a possibilidade ao motorista de analisar o consumo de seu veículo. Quanto mais o motorista dirigir com o aplicativo ativo, maior a precisão de acerto do consumo do veículo.

### Eu, enquanto gerente, como cadastro meu posto no Etanóis?

Todo o credenciamento de postos de combustível será realizado pelo site institucional do Etanóis na seção “Seja um credenciado!”. O gerente do posto deverá inserir todas as informações necessárias de credenciamento e cadastrar seu funcionário responsável, caso seja de seu interesse. Ao final do credenciamento, o gerente deverá se cadastrar no aplicativo Etanóis, no qual se tornará um usuário comum, porém com a possibilidade de acesso a seção “Área do Frentista”. Essa seção solicitará um código gerado no credenciamento e nela poderá ser realizado a geração dos *QR* *Codes* de pagamento e a atualização dos valores vigentes no estabelecimento.

Após o credenciamento, o gerente possuirá acesso à uma área administrativa no site do Etanóis. Nela, ele poderá visualizar as movimentações geradas ao estabelecimento através da aplicação, terá a possibilidade de atualização dos valores vigentes, poderá alterar dados no cadastro do funcionário responsável e será permitido ao gerente a manutenção dos dados do posto de combustível cadastrado no credenciamento. Nesta seção o gerente também possuirá o saldo de repasse para o Etanóis em compras por dinheiro. Mais informações sobre este item no tópico: *Mas onde o Etanóis lucra?*

Os gerentes serão notificados semanalmente para atualização dos valores vigentes. Em situações que os valores não sejam atualizados após 3 (três) notificações, o gerente será alertado por uma última vez seguido de multa.

Um usuário comum do sistema pode enviar notificações ao sistema em caso de valores incorretos. Esta será encaminhada ao gerente que deverá atualizar os valores. A notificação gerada pelo usuário possui um peso maior, fazendo com que o gerente possua somente mais uma notificação de alerta. Caso ele já possua, a notificação do usuário já será entregue seguida de multa.

Se o gerente não realizar o procedimento até o prazo de validade, 3 dias úteis, serão cobrados juros sobre o montante e o posto será retirado do sistema até o pagamento e a correção dos valores.

Pode-se encontrar cenários em que os valores não sejam alterados de uma notificação para outra, dessa forma, basta o gerente confirmar os valores vigentes.

O motorista pode indicar postos que não estão cadastrados no sistema. Para realizar essa ação, existirá uma funcionalidade “Existe um posto aqui!” disponível no Mapa do Etanóis. Ao utilizar essa funcionalidade, será aberto um *pop-up* em que o motorista adicionará uma forma de contato para que a equipe do Etanóis fale com o gerente do posto para informá-lo do aplicativo e que um ou mais de seus clientes solicitaram seu credenciamento. Essa indicação gerará uma premiação de e$ 20 ao motorista.

### Mas onde o Etanóis lucra?

A proposta de negócio do Etanóis é simples: entregar os melhores preços de combustível aos motoristas e auxiliá-los com os gastos nos postos.

Com esse ponto em questão, o Etanóis lucra em quatro linhas de frente:

* Obtendo uma pequena porcentagem das vendas realizadas;
* No credenciamento dos postos de combustível;
* Em anúncios no site institucional e na aplicação *mobile*;
* Em *No Ads* no aplicativo a partir da compra do recurso na loja de aplicativos.

A primeira forma de lucro é com base nas vendas realizadas na aplicação *mobile*, sendo elas por cartões, pelo *PayPal* ou por dinheiro.

Para compras pelos cartões e *PayPal*, o Etanóis desconta a taxa de serviço do *PagSeguro[[2]](#footnote-2)* ou do *PayPal[[3]](#footnote-3)* e insere uma taxa de 1% do valor total bruto de venda. Para uma melhor exemplificação, confira a tabela abaixo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CENÁRIO DE VENDA NO ETANÓIS | | | | |
| VALOR BRUTO | REPASSE PARA OS SERVIÇOS | | REPASSE PARA O ETANÓIS | VALOR LÍQUIDO RECEBIDO PELO POSTO |
| R$ 50,00 | PagSeguro | R$ 2,40 | R$ 0,50 | R$ 47,10 |
| PayPal | R$ 2,40 |

Tabela 1 - Cenário de venda no Etanóis

Como pode ser visto, o posto de combustível receberá R$ 47,10 após 30 dias.

Para compras no dinheiro, a taxa para o Etanóis continua em 1%, porém a regra de repasse é diferente. Como o valor é entregue diretamente ao frentista, o Etanóis obtém o valor da venda no final do processo e adiciona seu repasse a um saldo de pagamento mensal de vendas em dinheiro que deverá ser realizado pelo posto de combustível. Como dito anteriormente, para vendas realizadas a partir de Etacoins, o valor convertido será debitado deste saldo. Caso o saldo seja 0 (zero) ou o débito seja maior que o saldo, ele será convertido em crédito. Se ao 30º dia do mês ainda exista crédito, o mesmo é mantido para o próximo mês. Este saldo poderá ser consultado na área administrativa do posto no site do Etanóis e na seção “Área do Frentista” disponível no aplicativo. Ao 30º dia de cada mês, o saldo é fechado e o gerente é notificado pela aplicação *mobile*. A fatura gerada terá uma validade de 5 (cinco) dias úteis. Caso não seja realizado o pagamento até a data limite, serão cobrados juros diários sobre o montante até o dia em que se realizar o pagamento. O posto de combustível poderá continuar utilizando o serviço até o dia 30 próximo após a fatura vencida. A regra para a fatura do mês seguinte segue a mesma e se o não pagamento continuar, o posto é bloqueado do sistema. A regra apresentada acima não impede que o credenciado pague a fatura em atraso em qualquer dia do mês.

A segunda forma de lucro do Etanóis é no momento de credenciamento do posto de combustível. Essa taxa de credenciamento é opcional ao gerente, para que ele possa experimentar o sistema de uma forma sem ter que se comprometer com taxas.

A Taxa de Credenciamento Etanóis consiste em pacotes mensais de facilidades e vantagens. Existem três tipos de taxas mensais:

* Plano “Primeira Viagem”: consiste no plano grátis do sistema, somente para que o posto esteja disponível no aplicativo e o gerente possa usufruir dos recursos administrativos existentes;
* Plano “Econômico”: consiste em um plano de R$ 24,99 mensais que possuem algumas vantagens como a possibilidade de envio de notificações ao alterar os preços vigentes e a retirada dos *Ads* nos aplicativos do gerente e do funcionário responsável;
* Plano “Premium”: consiste no plano máximo do Etanóis, possui o valor de R$ 49,99 mensais e possui os recursos do Plano “Econômico” mais a retirada da cobrança de 1% das vendas e a adição de ficar entre os primeiros resultados no “Radar” mesmo não possuindo o valor mais baixo e a adição da possibilidade de participar do *Ads Etanóis*, um recurso de anúncios dos credenciados *Premium* do Etanóis que consiste no disparo de anúncios promocionais do posto entre os anúnciosjá existentes.

Os planos são comparados na tabela abaixo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ITENS CONTEMPLADOS | PLANO “PRIMEIRA VIAGEM” | PLANO “ECONÔMICO” | PLANO “PREMIUM” |
| Cobrança de 1% sobre o valor bruto de todas as vendas | Sim | Sim | Não |
| Anúncios no aplicativo | Sim | Não | Não |
| Alerta de alteração dos valores para os usuários próximos | Não | Sim | Sim |
| Destaque nos resultados | Não | Não | Sim |
| *Ads Etanóis* | Não | Não | Sim |
| VALOR | R$ 0,00/mês | R$ 24,99/mês | R$ 49,99/mês |

Tabela 2 - Planos de Credenciamento

Os itens contemplados nos planos podem ser descritos da seguinte forma:

* Cobrança de 1% sobre o valor bruto de todas as vendas: consiste na porcentagem descontada nas vendas de combustível conforme já citada anteriormente;
* Anúncios no aplicativo: consiste nos anúncios disponíveis no aplicativo, disponibilizados pela *Google Ads*. Essa vantagem de retirada dos anúncios acaba sendo equivalente ao *No Ads* disponível para os motoristas;
* Alerta de alteração dos valores para os usuários próximos: consiste em notificações enviadas aos motoristas que “enxergam” o posto no Radar ou que residem na cidade que o posto está localizado;
* Destaque nos resultados: consiste em dar prioridade para os postos “Premium” nos resultados do Radar. Os valores dos postos “Premium” irão aparecer nas primeiras posições mesmo não sendo os mais baratos;
* Anúncio do posto no *Ads Etanóis*: consiste em um programa de promoção disponibilizado pelo próprio Etanóis. Para os postos “Premium” existirá uma funcionalidade na seção administrativa do site institucional do Etanóis que permitirá a inserção de um vídeo promocional do posto para que este seja exibido nos aplicativos e no site institucional. Eles possuem prioridade sobre os recursos de anúncio da *Google* e também não são retirados após a compra do *No Ads*.

A terceira forma de lucro consiste em anúncios na aplicação *mobile* e no site institucional da solução. O Etanóis utilizará do recurso *AdMob[[4]](#footnote-4)* promovido pela *Google* para a aplicação *mobile* e o recurso *AdSense[[5]](#footnote-5)* também promovida pela *Google* para o site.

A forma de negócio dos dois recursos funciona com base em exibição de anúncios em intervalos de tempo ou em ações determinadas. No *AdMob* pode ser colocado um anúncio após a realização de uma compra de combustível ou após uma conquista no Etanóis, por exemplo. Já no site, pelo *AdSense* pode ser colocado um banner em alguma de suas páginas. A monetização é realizada através do próprio anunciante, uma vez que ele define quanto paga para que seu anúncio seja exibido e também é realizado ao momento em que um usuário seleciona em um dos anúncios.

A última forma de lucro se trata da retirada destes anúncios no aplicativo. O usuário deverá realizar uma compra de *No Ads* na loja de aplicativos do sistema – *Google Play Store* para o *Android* e *App Store* na *Apple* – para que esse recurso seja ativado. O Etanóis cobra um valor de R$ 19,99 para o *No Ads* em seu aplicativo.

### Possíveis parcerias

Visando a realização de parcerias com outros aplicativos, o Etanóis entrega uma API[[6]](#footnote-6) para que sistemas com funcionalidades tangentes ao entregue pelo Etanóis possam utilizar do recurso para melhorar ainda mais seu produto.

Por exemplo, o aplicativo Uber[[7]](#footnote-7) pode ser um parceiro do Etanóis, uma vez que o motorista do aplicativo precisa de combustível quase que diariamente. Ao momento que o serviço entregue pela API do Etanóis ser integrado ao serviço da Uber, o motorista poderá sempre abastecer seu veículo de trabalho no posto mais favorável a ele.

Outro sistema parceiro pode ser o Localiza[[8]](#footnote-8), pois os locatários devem, no momento da devolução, entregar o veículo alugado com o tanque de combustível abastecido. Dessa forma, com a integração, será possível do locatário abastecer no posto de combustível mais favorável perante a localização do pátio de entrega do Localiza.

#### O que a API do Etanóis entrega?

Como uma forma de estímulo ao uso da aplicação do Etanóis, a API não entregará todos os recursos disponíveis, somente os recursos de busca e de visualização dos postos disponíveis tanto no raio de busca quanto na rota pré-definida. Dessa forma, todas as ações de compra e benefícios de recompensa continuam no aplicativo padrão. Para que o motorista possa utilizar o recurso do Etanóis integrado ao sistema, ele deverá possuir uma conta no Etanóis com o mesmo e-mail cadastrado no aplicativo terceiro.

Para todas as requisições será solicitado o e-mail do usuário que está utilizando o serviço. Este será utilizado como ponte de conexão para que os demais recursos do Etanóis sejam utilizados.

Estão disponíveis no serviço de API do Etanóis:

* Lista de postos disponíveis no raio de busca especificado: para que este recurso esteja disponível o usuário deverá ter configurado a distância de busca e o combustível preferido nas “Preferências de usuário” no aplicativo do Etanóis. Para a chamada deste serviço, deverá ser informado o e-mail do motorista e as coordenadas de localização dele. Este serviço retornará uma lista com as informações do posto como nome, valores e as coordenadas de localização para que o posto seja visualizado no mapa;
* Lista de postos disponíveis em uma rota predefinida: este, por sua vez, depende somente da configuração do combustível preferido nas “Preferências de usuário”. Como resposta deste serviço, também será retornado uma lista com as informações do posto como nome, valores e as coordenadas de localização para que o posto seja visualizado no mapa.

## Entregas

As entregas ainda serão definidas junto à gestora do projeto.

## Restrições

As restrições serão definidas junto à gestora do projeto.

## Dependências

O total funcionamento do Etanóis parte da dependência do credenciamento dos postos, uma vez que são os gerentes que alimentarão toda a base principal de funcionalidades da solução.

Como o Etanóis utiliza de geolocalização para seu funcionamento, existe a dependência do funcionamento integral da API do *Google Maps*.

O Etanóis também necessita do funcionamento integral da API do *PagSeguro* e da API do *PayPal* para a realização de pagamentos.

Por fim, a aplicação necessita do funcionamento integral dos recursos de anúncio da *Google*.

## Premissas

Para o desenvolvimento do projeto, parte-se do pressuposto que as APIs que serão consumidas darão suporte à linguagem escolhida, estarão disponíveis e em bom funcionamento.

Demais premissas serão definidas junto à gestora do projeto.

## Não escopo

O não escopo do projeto será definido entre a gestora do projeto e os desenvolvedores.

## Considerações finais

Trata-se de uma primeira visão da aplicação.

Os valores e quantidades citadas são ilustrativos, necessitando de uma tratativa jurídica junto aos termos e condições relacionados ao lançamento do produto.

# Requisitos Funcionais e Não-Funcionais

“Um requisito é a propriedade que um software exibe para solucionar problemas reais, é a conjuntura indispensável para satisfazer um objeto.” (CODIFICAR, 2019)

## Requisitos Funcionais

“São declarações dos serviços que o sistema deve fornecer, do modo como o sistema deve reagir a determinadas entradas e de como deve se comportar em determinadas situações. Em alguns casos os requisitos funcionais também podem declarar explicitamente o que o sistema não deve fazer.” (SOMMERVILLE, 2018)

Os requisitos funcionais descritos nesta seção são referentes as funcionalidades disponíveis tanto no aplicativo do Etanóis quanto em seu site institucional, no qual o posto fará o seu credenciamento.

Todos os requisitos possuem um nível de necessidade. Existem três níveis de necessidade no projeto:

* Essencial: requisitos essenciais são aqueles que fazem parte do coração do sistema. Sem eles, o sistema não consegue entregar sua proposta principal;
* Importante: requisitos importantes são tangentes aos requisitos essenciais. Sem eles, o sistema pode ser executado, porém não de forma satisfatória;
* Desejável: requisitos desejáveis são aqueles que deixam a aplicação mais atraente, porém não são necessárias para o bom funcionamento da aplicação. Eles podem ser deixados para versões posteriores do sistema, ou seja, podem ficar de fora da versão mínima do sistema, conhecido como MVP[[9]](#footnote-9).

### Credenciamento do usuário

Fazem parte deste bloco de requisitos todas as funcionalidades referentes ao credenciamento do usuário comum no sistema, este é realizado na aplicação *mobile*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 01 | Cadastro do usuário | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Não se aplica | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na inserção de um novo usuário comum no Etanóis  Existem duas formas de cadastro: e-mail ou número do celular, pensando nos usuários que por algum motivo não tenham e-mail  Após finalizar o processo, o usuário receberá um código para confirmar o cadastro, via e-mail ou SMS  Somente após confirmar o cadastro, o usuário poderá efetuar o login corretamente | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Nome completo | |
| 02 | | E-mail ou número do celular | |
| 04 | | Data de nascimento | |
| 05 | | Senha | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Acesso | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 02 | Acesso | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Possuir cadastro validado no sistema | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste no acesso ao Etanóis com as credenciais já cadastradas e validadas  O campo de acesso será de acordo com o que foi colocado no cadastro, e-mail ou número do celular | | | |
| ENTRADAS | | | |
| 01 | | E-mail ou número de telefone | |
| 02 | | Senha | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Cadastro | | | |
| Recuperar senha | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 03 | Recuperar senha | | Importante |
| *PREMISSAS* | | | |
| Possuir cadastro validado no sistema | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na recuperação da senha de acesso ao Etanóis  Ao solicitar a redefinição de senha, será gerada ao usuário uma nova senha, a qual será enviada no e-mail ou celular cadastrado  O usuário poderá realizar o login com a senha gerada e logo após redefinir a senha | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Forma de envio da senha temporária (e-mail ou senha) | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Acesso | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nº | NOME | | NÍVEL DE NECESSIDADE |
| 04 | Editar perfil | | Importante |
| PREMISSAS | | | |
| Estar logado no sistema | | | |
| DESCRIÇÃO | | | |
| Consiste na edição dos dados do usuário cadastrado no sistema  Na funcionalidade de edição também será permitido a exclusão | | | |
| ENTRADAS | | | |
| 01 | | Nome completo | |
| 02 | | Senha (deverá ser confirmada) | |
| 03 | | Número de celular (aos que se cadastraram via e-mail) ou e-mail (aos que se cadastraram via número de celular) | |
| 04 | | Foto | |
| REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS | | | |
| Apagar perfil | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nº | NOME | NÍVEL DE NECESSIDADE |
| 05 | Apagar perfil | Desejável |
| PREMISSAS | | |
| Estar logado no sistema | | |
| DESCRIÇÃO | | |
| Consiste na exclusão dos dados do usuário cadastrado no sistema | | |
| ENTRADAS | | |
| Não se aplica | | |
| REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS | | |
| Não se aplica | | |

### Credenciamento do posto de combustível

Fazem parte deste bloco de requisitos todas as funcionalidades referentes ao credenciamento do posto de combustível no sistema, este é realizado na aplicação *web*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 06 | Cadastro do posto de combustível | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Não se aplica | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na inserção de um novo posto no Etanóis  Ao se cadastrar, o gerente do posto receberá um e-mail de confirmação  Confirmando seu cadastro, o gerente poderá realizar seu acesso ao aplicativo  O gerente, após o cadastro do posto, torna-se um usuário comum, tendo acesso a todos os recursos do Etanóis enquanto usuário comum, exceto a exclusão do perfil, a qual deve ser realizada junto à exclusão do posto de combustível | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Nome completo do gerente | |
| 02 | | E-mail | |
| 03 | | CNPJ | |
| 04 | | Nome do posto | |
| 05 | | Endereço comercial | |
| 06 | | Bandeira do posto | |
| 07 | | Senha | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Acesso | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 07 | Acesso ao dashboard de gestão | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Estar cadastrado como posto de combustível válido no sistema | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste no acesso ao dashboard de gestão do posto no Etanóis com as credenciais do gerente já cadastradas e validadas | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | E-mail | |
| 02 | | Senha | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Cadastro do posto de combustível | | | |
| Recuperar senha | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 08 | Editar informações do posto | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Estar cadastrado como posto de combustível válido no sistema | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na edição das informações do posto cadastrado  Neste requisito poderá ser inserido o funcionário responsável pelo posto, sendo ele um funcionário administrado ou frentista  Ao inserir o funcionário responsável, será verificado se o mesmo já possui cadastro no sistema. Em caso negativo será enviado ao e-mail inserido, o convite para cadastro. Em caso positivo, será enviado no e-mail inserido o código de acesso à Área do Frentista no aplicativo do Etanóis  O funcionário responsável, após cadastrado no sistema, terá acesso conforme permissões de um usuário comum, podendo editar seu perfil pelo aplicativo e utilizá-lo normalmente  Somente pelo acesso Web será possível excluir o perfil do gerente e junto a ele, o posto de combustível | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Nome do gerente | |
| 02 | | E-mail do funcionário responsável | |
| 03 | | Senha | |
| 04 | | Confirmação da senha | |
| 05 | | Foto do posto | |
| 06 | | Bandeira do posto | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Apagar cadastro | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nº | NOME | | NÍVEL DE NECESSIDADE |
| 09 | Apagar cadastro | | Desejável |
| PREMISSAS | | | |
| Estar cadastrado como posto de combustível válido no sistema | | | |
| DESCRIÇÃO | | | |
| Consiste na exclusão dos dados do usuário gerente e do posto de combustível cadastrado no sistema  Ao excluir o cadastro do posto, o gerente poderá excluir também seu perfil e de seu funcionário responsável | | | |
| ENTRADAS | | | |
| 01 | | Apagar perfil do gerente | |
| 02 | | Apagar perfil do funcionário responsável | |
| REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS | | | |
| Não se aplica | | | |

### Manutenção do posto

Fazem parte deste bloco de requisitos as funcionalidades referentes a manutenção do posto de combustível no sistema, no que se trata aos valores vigentes cobrados pelos combustíveis, este é realizado na aplicação *web* e no aplicativo *mobile*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 10 | Inserção dos combustíveis disponíveis no posto | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Estar cadastrado no sistema como usuário gerente | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na inserção de um novo combustível no posto cadastrado no Etanóis | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Tipo do combustível | |
| 02 | | Valor | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Cadastro do posto de combustível | | | |
| Editar informações do posto | | | |

### Preferências do usuário

Fazem parte deste bloco de requisitos as funcionalidades referentes as preferências do usuário no aplicativo do Etanóis.

Aqui são preferências vinculadas a conta do usuário, sendo mantidas mesmo se o usuário troque de dispositivo.

Estes requisitos estão presentes somente na versão *mobile* do Etanóis.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 11 | Combustível preferido | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Estar logado no sistema | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na escolha do combustível preferido, ou seja, que o automóvel permite o abastecimento ou que o motorista tenha preferência, sendo por valor ou por qualidade  São possibilidades: gasolina comum, gasolina aditivada, etanol, diesel e GNV  O usuário pode escolher duas opções, uma principal e uma alternativa. A opção alternativa tem o objetivo de incrementar a lista de postos de combustível disponíveis para o usuário sendo em opções de escolha ou em falta do combustível principal selecionado  Por *default* o combustível preferido será a gasolina comum | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Combustível principal | |
| 02 | | Combustível alternativo | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Não se aplica | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 12 | Distância de busca dos postos de combustível | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Estar logado no sistema | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na escolha da distância em que o motor de buscas do Etanóis irá considerar para retorno dos postos disponíveis  A distância pode ser de 0,1 Km (100 metros) até 10 Km | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Distância | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Não se aplica | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 13 | Endereço residencial | | Importante |
| *PREMISSAS* | | | |
| Estar logado no sistema | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na inserção da cidade em que o usuário reside  Esse item será transformado em atalho na seção de mapa para dar praticidade ao motorista para definir seu trajeto, caso seja conveniente  Definindo-o, será criada uma lista com os postos disponíveis em sua cidade | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Endereço residencial | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Não se aplica | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 14 | Formas de pagamento | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Estar logado no sistema | | | |
| Em caso de escolha do *Paypal*, o usuário deve possuir conta válida no sistema do *PayPal* | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na definição e cadastro das formas de pagamento que o usuário realizará após uma compra  São opções de pagamento: cartões de crédito/débito, PayPal e dinheiro  Para cada escolha serão disponibilizadas caixas de inserção para os dados necessários para validar o item selecionado. Caso seja *PayPal*, será aberto um *pop-up* para vínculo da conta do *PayPal* com o Etanóis  A forma de pagamento com Etacoins será *default* e aparecerão em todas as compras como forma de pagamento | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Forma de pagamento | |
| 02 | | CPF do titular do cartão\* | |
| 03 | | Nome impresso no cartão\* | |
| 04 | | Número do cartão\* | |
| 05 | | Validade\* | |
| 06 | | CVV\* | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Não se aplica | | | |

\* Campo obrigatório em caso de cartão de débito/crédito.

### Mapa

Fazem parte deste bloco de requisitos as funcionalidades referentes ao mapa do aplicativo do Etanóis.

Entende-se como requisito na seção “Mapa” todos aqueles que estão relacionados aos resultados obtidos nas interações como mapa presente na aplicação.

Estes requisitos estão presentes somente na versão *mobile* do Etanóis.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 17 | Radar | Essencial |
| *PREMISSAS* | | |
| Estar logado no sistema | | |
| Distância de busca configurada em Preferências de Usuário | | |
| Estar com a localização do dispositivo ativa | | |
| *DESCRIÇÃO* | | |
| Consiste na visualização dos postos de combustível disponíveis no raio de buscas definido nas Preferências do Usuário  Todos os postos disponíveis no Radar estarão presentes no mapa representados pela logomarca do Etanóis  As informações dos postos disponíveis estarão presentes em forma de lista no item “Radar” do menu ou através do atalho no mapa  Cada item da lista possuirá os seguintes itens: nome do posto, distância, bandeira do posto, valor, em dinheiro, do combustível preferido e se é posto *premium*  O melhor resultado estará presente no mapa em forma de *card* com o: nome, distância, bandeira e valor, em dinheiro | | |
| *ENTRADAS* | | |
| Não se aplica | | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | |
| Distância de busca dos postos de combustível | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nº* | *NOME* | | *NÍVEL DE NECESSIDADE* |
| 18 | Rotas | | Essencial |
| *PREMISSAS* | | | |
| Estar logado no sistema | | | |
| Estar com a localização do dispositivo ativa | | | |
| *DESCRIÇÃO* | | | |
| Consiste na funcionalidade referente à disponibilização dos postos de combustível em uma rota pré-definida  Diferente do Radar, os postos disponíveis em uma rota não se limitam a distância definida em Preferências de Usuário  Ao definir uma rota, a lista de resultados será atualizada com os postos disponíveis na rota. A lista é dinâmica com base na distância, mantendo sempre o mais próximo ou os postos *premium* disponíveis ao redor  A localização inicial, por *default*, será a localização atual do usuário  Caso o usuário tenha definido endereço residencial e comercial, serão disponibilizados atalhos para estes endereços | | | |
| *ENTRADAS* | | | |
| 01 | | Localização inicial | |
| 02 | | Localização final | |
| *REQUISITOS FUNCIONAIS RELACIONADOS* | | | |
| Endereço residencial e comercial | | | |

## Requisitos Não-Funcionais

# Referências

http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-09/procon-fiscaliza-aumento-irregular-nos-precos-de-combustivel-em-sp

https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/veja-como-economizar-combustivel-aumento/

https://codificar.com.br/blog/requisitos-funcionais-nao-funcionais/

https://www.geekie.com.br/blog/gamificacao/

https://developers.google.com/maps/documentation/

https://dev.pagseguro.uol.com.br/docs

https://developer.paypal.com/docs/

https://pagseguro.uol.com.br/para-seu-negocio/online/

https://www.paypal.com/br/webapps/mpp/paypal-fees

https://admob.google.com/home/

https://www.google.com.br/adsense/

https://www.devmedia.com.br/entendendo-os-requisitos-de-software-revista-net-magazine-97/24715

Engenharia de Software. Sommerville, Ian. 2018. 10º edição. Pearson Education do Brasil, São Paulo.

https://revistapegn.globo.com/Como-comecar/noticia/2016/06/5-passos-para-fazer-um-produto-minimo-viavel-mvp.html

https://www.docusign.com.br/blog/integracao-via-api-como-funciona-nas-empresas/

https://www.uber.com/pt-BR/blog/o-que-e-uber/

https://www.localizahertz.com/brasil/pt-br/sobre-a-localiza/quem-somos

https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/01/30/petrobras-corta-em-3percent-preco-medio-da-gasolina-e-do-diesel-nas-refinarias.ghtml

https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/01/23/petrobras-reduz-preco-do-diesel-em-41percent-e-o-da-gasolina-em-15percent.ghtml

https://conteudos.xpi.com.br/acoes/analises-fundamentalistas/relatorios/distribuicao-de-combustiveis-tudo-que-voce-precisa-saber-antes-dos-resultados-do-4t19-de-cosan-e-ultrapar/

1. “Gamificação (ou, em inglês, gamification) tornou-se uma das apostas da educação no século 21. O termo complicado significa simplesmente usar elementos dos jogos de forma a engajar pessoas para atingir um objetivo.” (LORENZONI, 2016). [↑](#footnote-ref-1)
2. Atualmente em 3,99% + R$ 0,40 por venda para recebimento em 30 dias [↑](#footnote-ref-2)
3. Atualmente em 3,60% + R$ 0,60 por venda para recebimento em 30 dias [↑](#footnote-ref-3)
4. “A *AdMob* facilita a geração de receita nos apps através de anúncios integrados, insights acionáveis e ferramentas eficientes e fáceis de usar.” (GOOGLE ADMOB) [↑](#footnote-ref-4)
5. “O *Google* *AdSense* é uma forma gratuita e simples de ganhar dinheiro veiculando anúncios em seu website.” (GOOGLE ADSENSE) [↑](#footnote-ref-5)
6. “API — *Application Programming Interface*, ou Interface de Programação de Aplicativos, em português — nada mais é do que uma espécie de programa intermediário, que se encarrega de viabilizar a comunicação entre duas plataformas diferentes e que utilizam linguagens distintas de funcionamento.” (DOCUSIGN, 2019) [↑](#footnote-ref-6)
7. “A Uber é uma plataforma que conecta usuários a motoristas parceiros, uma opção de mobilidade a preços acessíveis que funciona em uma plataforma prática.” (UBER, 2018) [↑](#footnote-ref-7)
8. “Uma empresa especializada em aluguel de carros no Brasil e na América Latina.” (LOCALIZA HERTZ, 2019) [↑](#footnote-ref-8)
9. “do inglês, “Minimum Viable Product”, ou apenas, MVP — é, como o próprio nome diz, a versão mais simples de um produto com as mínimas características necessárias para ele ser inserido no mercado.” (RIBEIRO JR, 2016) [↑](#footnote-ref-9)