



QUALIDADE DE SOFTWARE

Melissa Nunes Carmo

Análise de Qualidade

Fortaleza - CE

20/02/2023

SUMÁRIO

Sumário

1. RESUMO.....	3
2. INTRODUÇÃO	4
3. O PROJETO	5
3.1 Detalhes do produto ou serviço.....	5
4. USABILIDADE.....	6
4.1 Captura de Tela.....	6
4.2 Captura de tela	7
4.3 Captura de tela	7
4.4 Captura de tela	8
4.5 Captura de tela	9
4.6 Captura de tela	10
4.7 Matéria Prima.....	11
4.8 Performance.....	11
5 CONCLUSÃO	25
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

1. RESUMO

Esse projeto é destinado para avaliar e apontar melhorias e alguns impactos que esse produto possa causar ou está causando para os usuários. A minha missão é ter uma visão analítica e crítica sobre ele. Sempre levando em conta a mensagem principal e o objetivo que esse produto leva ao usuário. Ter uma visão crítica é um diferencial quando você quer se tornar um QA (Quality Assurance). Entender as dificuldades que os usuários vão ter com usabilidade, performance e responsividade é um dos pontos chaves para tornar o produto uma experiência positiva para quem está utilizando. Nosso papel é fundamental, mas lembrando que gerar qualidade não é só um dever de um analista de qualidade. Todo o time deve prezar e ter uma melhoria contínua para o produto.

O produto que eu escolhi é o League of Legends é um jogo eletrônico do gênero *multiplayer online battle arena* desenvolvido e publicado pela Riot Games. Foi lançado em outubro de 2009 para Microsoft Windows e em março de 2013 para macOS. Nessa documentação vamos passar por todas as interfaces do produto desde o login até a *gameplay* para termos a experiência real que o usuário tem no dia a dia utilizando o produto.

2. INTRODUÇÃO

Quando se fala em jogo, entendemos que a qualidade deve ser algo essencial. Você não quer jogar um jogo que fique travando não é mesmo, ou até os campeões que você escolhe com bugs.

Aqui nesse projeto iremos analisar cada aspecto do jogo. Começando com a tela de login, que é a primeira etapa que o *player* (usuário), vê ao clicar no jogo. Quando se pensa em login, será mesmo que a tela, ela está com uma melhor usabilidade, será se a mensagem dos *inputs* eles são autoexplicativos. E o jogo está acessível para quem é PcD (Pessoa com Deficiência).

A próxima tela se chama cliente, e onde *player* (usuário), tem a visão do seu perfil, ver seu histórico de partidas, têm o *chat* onde você conversa com outros *players* e a loja. A loja é onde você pode comprar *skins* (visuais diferentes para os campeões). Elas custam dinheiro que é convertido como RP (*Riot Points*) no jogo. Não são *skins* fica disponível na loja, temos também baús, que vem *skins*, chaves e *xp* de *level* e muito mais. Sei que são muitas informações, mas passarei por todos quando formos analisar.

E para finalizar temos a tela de carregamento onde o *player* aguarda o jogo começar. Onde ele tem a visão do que o time inimigo pegou como feitiço. Feitiço são umas habilidades a mais que vão te ajudar a trocar na *fight*.

Após o carregamento inicia o jogo. Iremos analisar o aspecto de performance e qualidade que os *players* têm enquanto estão jogando. Iremos analisar o design da tela e suas funcionalidades que possui dentro da partida.

3. O PROJETO

3.1 Detalhes do produto ou serviço

Nome do produto ou serviço:	League of legends
Fabricante:	Riot Games
Tempo de uso:	5 anos
Outros detalhes relevantes sobre o produto:	A empresa Riot Games possui outros jogos que passam no mesmo universo. Enriquecendo as histórias individuais de cada personagem, e ampliando cada vez mais o tamanho do mundo.

Tabela 1: Tabela de Análise – Tela de Login

4. USABILIDADE

Na tela de login, para um usuário com experiência ele não terá nenhuma dificuldade ao logar. Sendo que tem a opção de mantê-lo logado. Então geralmente essa tela ele irá ver só caso mude de outra conta. Para um usuário que está entrando pela primeira vez na tela, ele pode ter umas pequenas dúvidas e demorar um pouco a entender as questões dos inputs e de como entrar no jogo.

4.1 Captura de Tela

Para alguns usuários a forma de logar não é específica. Já que faltam descrições e o botão de iniciar só aparece, quando ele preenche todos os inputs.

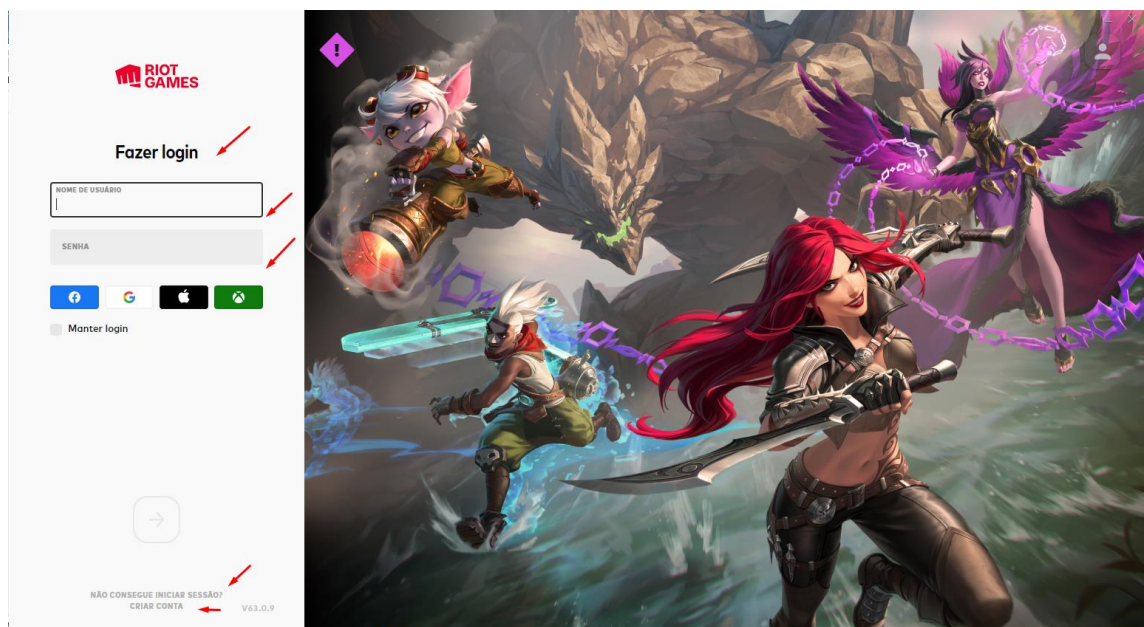


Imagem 1: Tela de login de League of Legends. Fonte: Compilação do Autor

4.2 Captura de tela

Outro ponto seria a falta de uma mensagem sinalizando que tanto o campo tipo nome e o tipo senha, são campos obrigatórios.

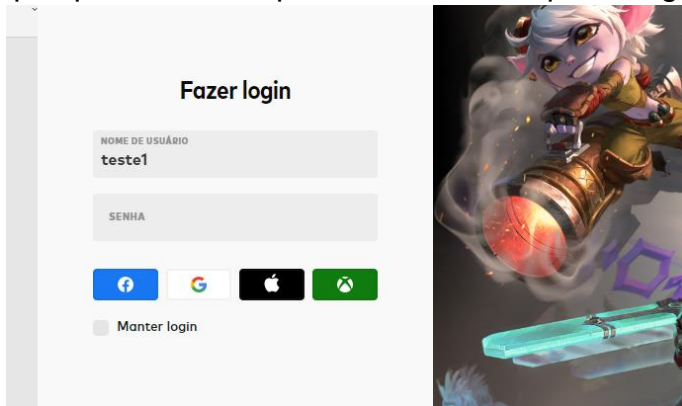


Imagem 2: Tela de login do League of Legends com ênfase em nome de usuário e senha. Fonte: Compilação do Autor.

4.3 Captura de tela

O botão de entrar no jogo do *player* fica na cor opaca e de difícil visualização.

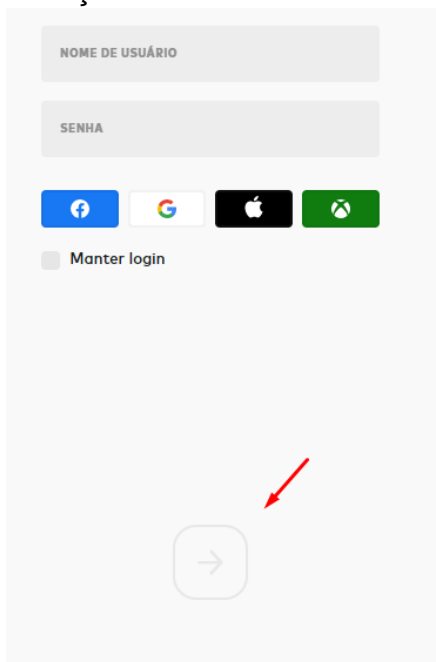


Imagem 3: Tela de login do League of Legends com ênfase em botão de login. Fonte: Compilação do Autor.

4.4 Captura de tela

Quando o *player* preenche todos os campos. Para muitos usuários só de olhar a tela pode achar que a tela está com um bug por conta do botão player está desabilitado antes de preencher os *inputs*.

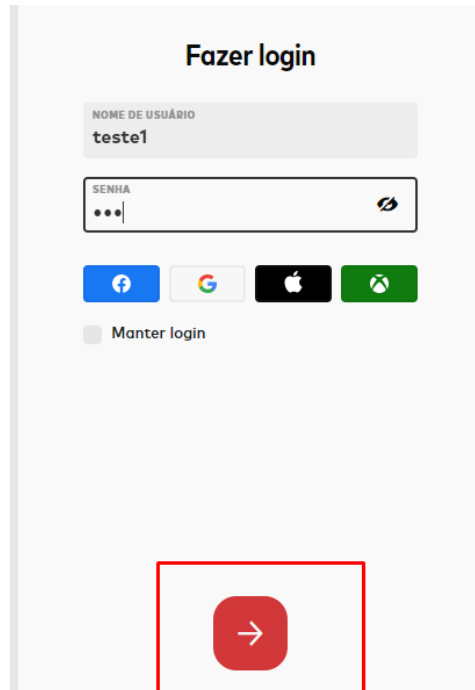


Imagem 4: Tela de login do League of Legends com ênfase em botão de login. Fonte: Compilação do Autor.

4.5 Captura de tela

Caso o usuário queira efetuar o *login* de outra forma, ele terá um pouco de dificuldade de entender que os itens abaixo possuem essa funcionalidade. Uma possível melhoria poderia ser colocar uma descrição para afirmar o que eles fazem.

Outro ponto é que caso o usuário clique em algum deles será direcionado para outra aba da extensão clicada. Outra melhoria a se fazer seria colocar o *login* na mesma aba.

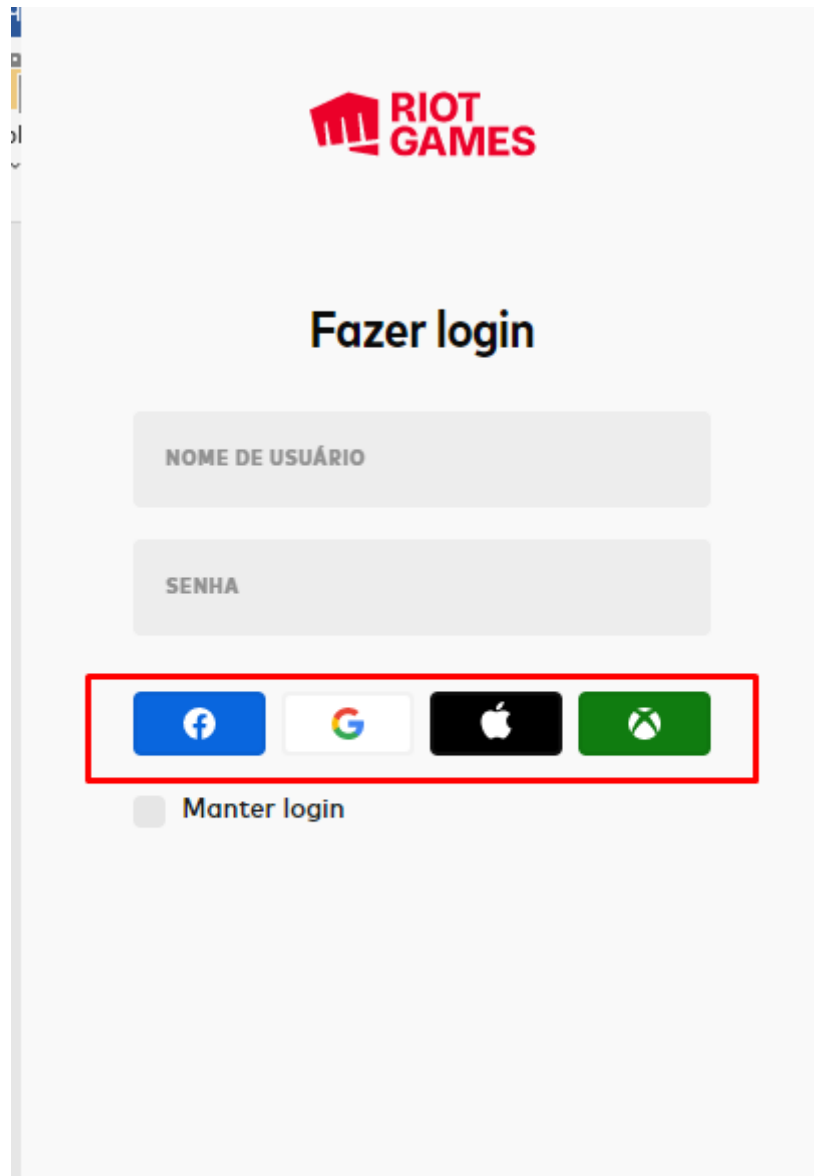


Imagem 5: Tela de login do League of Legends com ênfase em formas alternativas de entrar no jogo. Fonte: Compilação do Autor.

4.6 Captura de tela

Em relação às mensagens, elas estão em uma posição de baixa visibilidade, além do contraste, que para muitos usuários que possuem problema de visão poderiam apresentar certa dificuldade para visualizar claramente.

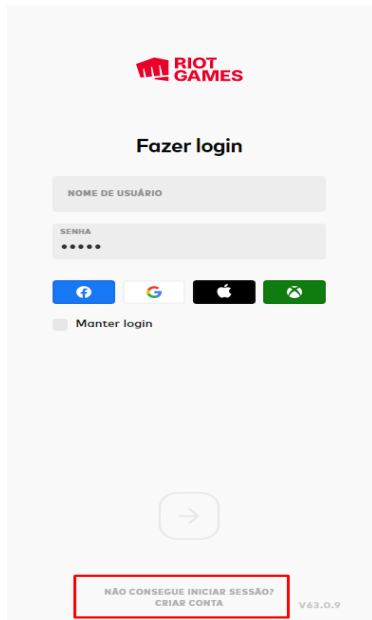


Imagem 6: Tela de login do League of Legends com ênfase nas mensagens de aviso na tela de login. Fonte: Compilação do Autor.

4.7 Matéria Prima

C++ (jogo principal escrito neste) Lua (core game) C# (ferramentas de jogos) ActionScript (hud do jogo e pvp.net) Java (servidores de plataforma) Erlang (servidores de plataforma) PHP/sql (equipe web/plataforma) A Riot criou seu próprio mecanismo de jogo proprietário com C++.

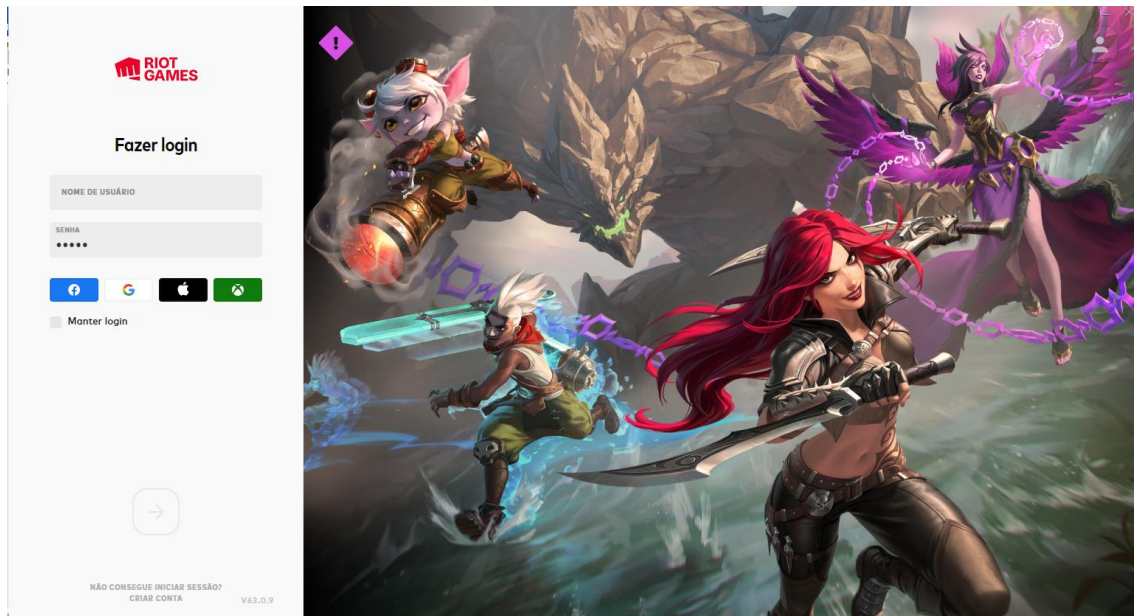


Imagem 7: Tela de login de League of Legends. Fonte: Compilação do Autor

4.8 Performance

Em PCs com configurações menos recentes demorou 40 segundos para entrar no jogo.

Já em PCs mais potentes 5 segundos.

Captura de tela: Consumo

Nome	Status	26% CPU	77% Memória	3% Disco	0% Rede	2% GPU	Mecanismo de GPU	Uso de energia	Tendência de ...
> Google Chrome (12)		0,8%	700,0 MB	0 MB/s	0,1 Mbps	0%		Muito baixo	Muito baixo
Riot Client (32 bits)		0%	207,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muito baixo	Muito baixo

Imagem 8: Captura de tela com demonstrativo de consumo e processamento em geral. Fonte: Compilação do Autor.

5. DISCUSSÃO

A tela de *login* possui uma performance aceitável em relação aos *inputs*, e ao carregamento de tela também. Como foi citado acima, o jogo é suportado em PCs com configurações mais baixas, mas é claro que precisamos levar em consideração esse ponto.

Sobre o *design*, um ponto interessante que para certos usuários pode parecer um incômodo, é que não há como maximizar a tela de *login*.

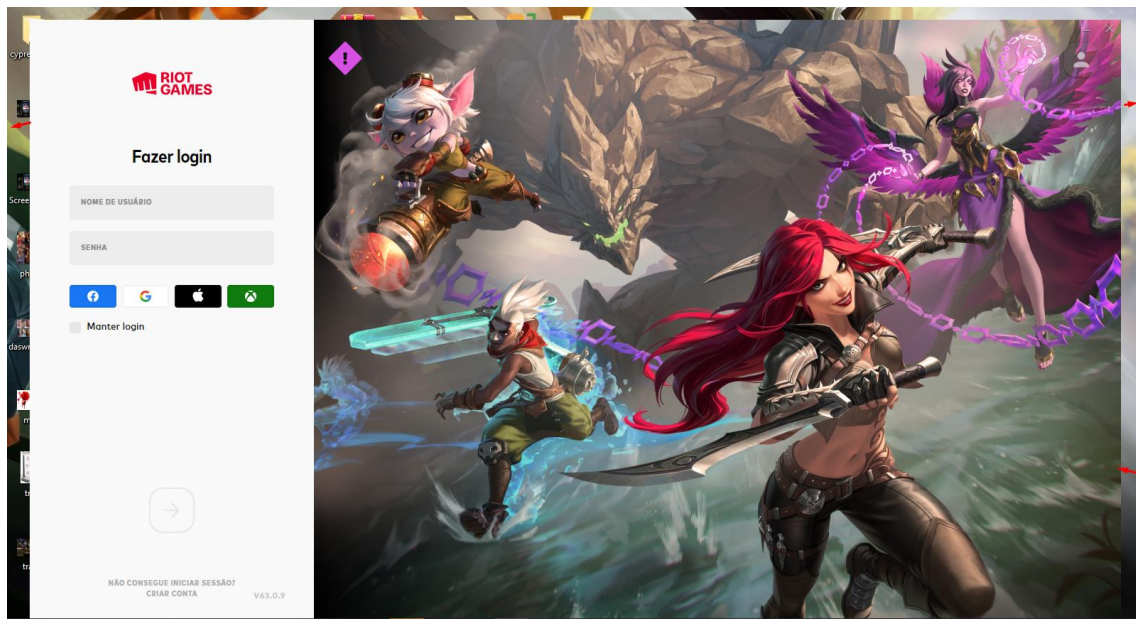


Imagem 8: Captura de tela de Login de League of Legends. Fonte: Compilação do Autor

Outro ponto é o contraste de cores utilizadas na tela. São difíceis de enxergar e também para que servem. Deve-se levar em consideração usuários com dificuldades visuais, o que torna a paleta de cores utilizada um problema.

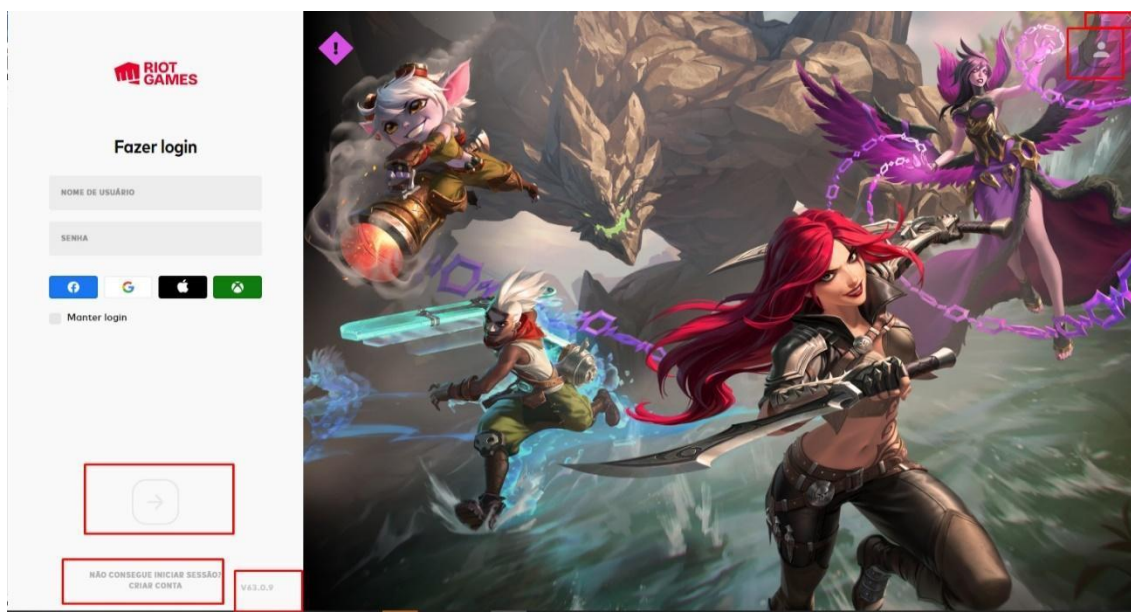


Imagem 9: Captura de tela de login de League of Legends marcando os principais problemas destacados.

A questão das opções dispostas nas configurações, principalmente do “Encerrar Sessão”, se tornam obsoletas uma vez que estamos na tela de *login*, então a opção “Sair” já desempenha essa função. Mesmo que esteja desabilitado, traz uma sensação de inutilidade para tela, sendo que poderia ser substituído para algo como “Fale conosco” ou “Visite o nosso site”, algo mais relevante que a empresa poderia criar para levar o usuário a clicar nessa opção.

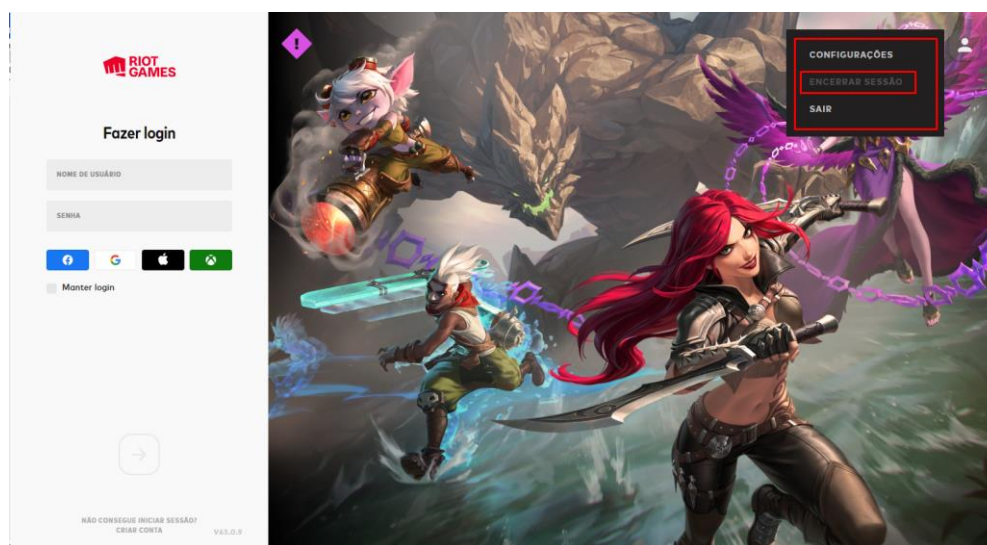


Imagem 10: Captura de tela com ênfase em opções da tela de login. Fonte: Compilação do Autor

Sobre a imagem, sinto que poderia colocar uma descrição ou algo relacionado aos personagens que estão na tela, assim os usuários que estão entrando pela primeira vez teriam informações sobre os personagens do jogo. Outra forma de tornar isso mais interessante seria colocar algo que descrevesse a atual situação do jogo, como eventos ou atualizações recentes.



Imagem 11: Captura de tela da arte inicial apresentada na tela de login de League of Legends. Fonte: Compilação do Autor.

A próxima tela de análise, é a tela que se chama *Client*. O *Client*, como foi dito na introdução, é a última tela antes do *player* (usuário) clicar para iniciar a partida. Nessa tela temos as seguintes opções: *chat*, perfil de usuário, loja e os espólios.

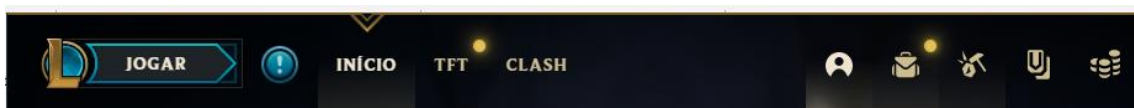


Imagem 12: Captura de tela do *client* de League of Legends. Fonte: Compilação do Autor

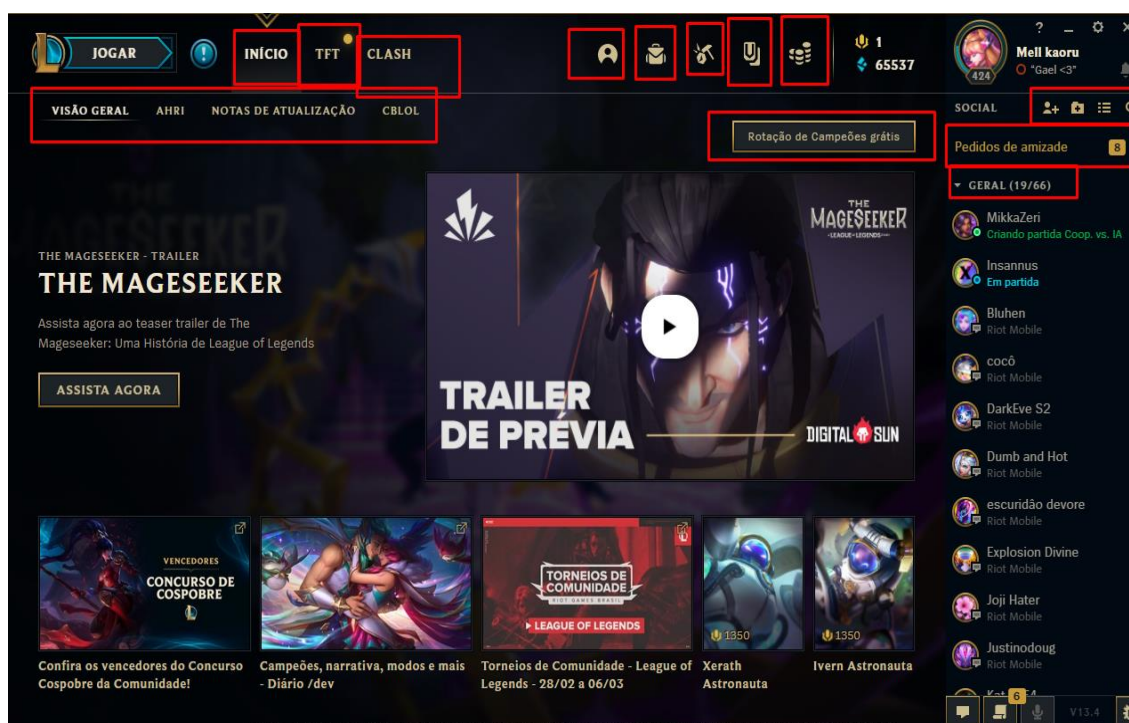


Imagem 13: Captura de tela do *client* de League of Legends com destaque nas opções dispostas na tela. Fonte: Compilação do Autor.

Sobre a tela, como mostrado na Imagem 13, existem muitas funcionalidades, mas algumas delas não são informativas. Com certeza um *player* que seja novo no jogo terá bastante dificuldade para entender todas essas funções e para que elas servem. Outro ponto a se tratar é sobre a tela “Visão Geral”, que acaba sendo uma confusão de informações que já existe em outras abas.

Ao clicar em jogar, os jogadores poderão visualizar essa tela, conforme mostrado na Imagem 14, contendo o tipo de modalidade do jogo que lhe interessa em jogar. São elas: Escolha às Cegas, Escolha Alternada, Ranqueada Solo/Duo e Ranqueada Flexível. Como se pode notar, essas opções não vem com nenhuma descrição de que tipo será o jogo caso o usuário o escolha. Entrando naquele mesmo ponto do usuário que entrar pela primeira vez, ficaria perdido nessa tela.

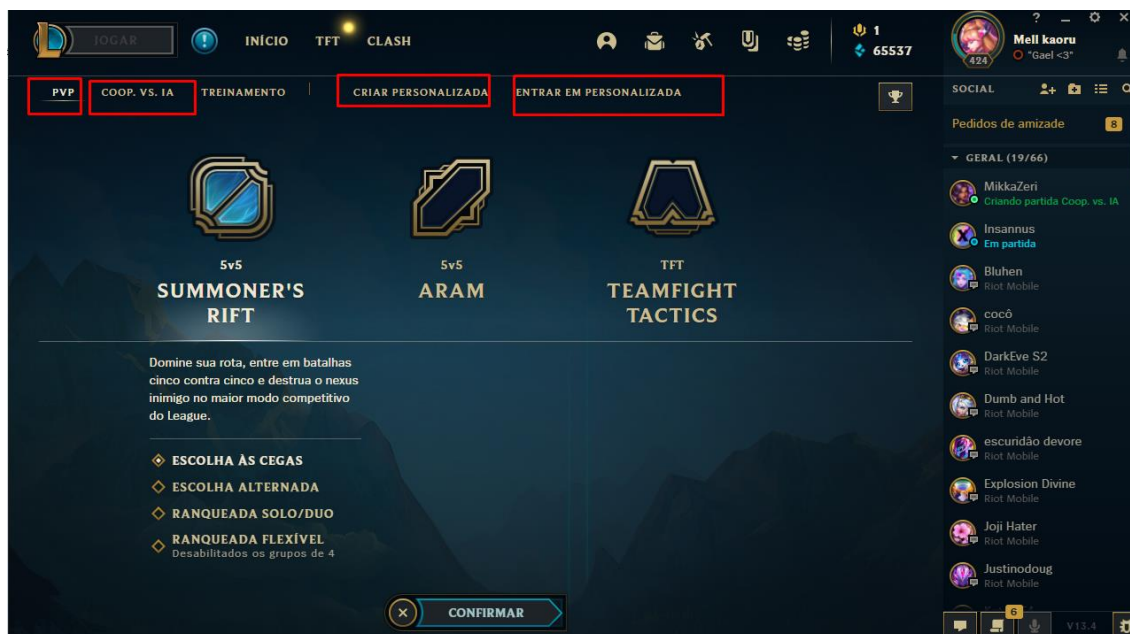


Imagem 14: Captura de tela das modalidades de jogo em League of Legends. Fonte: Compilação do Autor.

Na aba Espólios, conforme mostrado na Imagem 15, também conhecida como Mochila, é onde você encontra seus baús e maestrias com os campeões que você possui e com os quais você precisa aumentar. No jogo ela vai até a maestria 7. Pode-se notar que essas abas marcadas não possuem nenhuma utilidade pelo usuário no momento. Sendo que ele não possui os seguintes itens marcados. Assim trazendo uma sensação de que o sistema poderia estar com algum bug. A melhor opção seria desabilitar quando não tivesse algum valor pertencente a opção.



Imagem 15: Captura de tela da aba de espólios de League of Legends. Fonte: Compilação do Autor

Sobre esses ícones na lateral, eles também não possuem uma funcionalidade interessante, sendo a mesma função do item que foi marcado no *print* anterior. Isso só traria mais confusão para o jogador iniciante. É até mesmo para jogadores mais antigos.

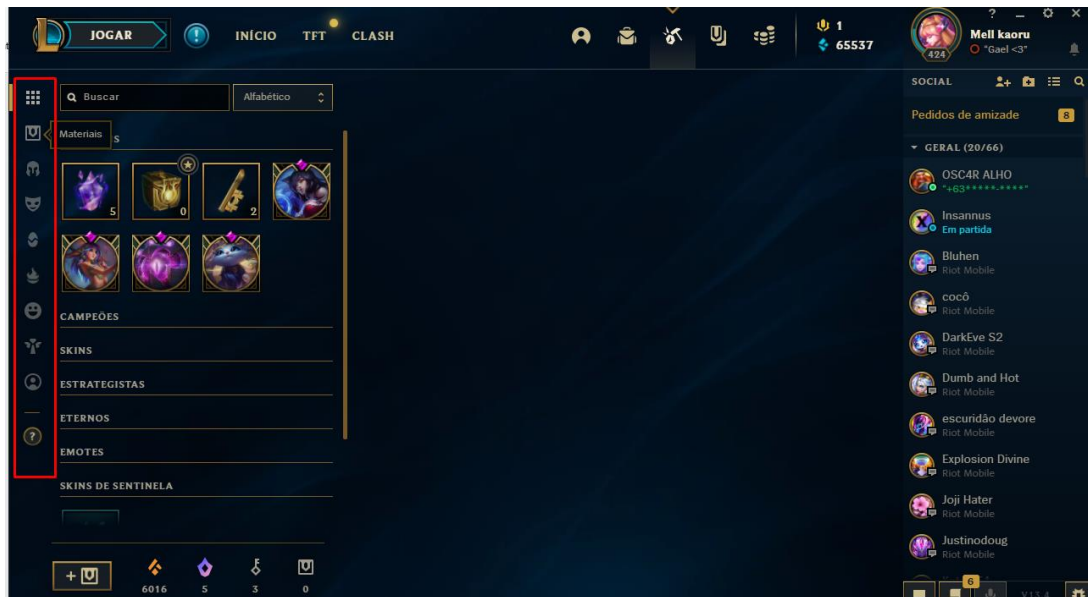


Imagem 16: Captura de tela da aba de espólios do League of Legends com a aba lateral em destaque. Fonte: Compilação do Autor.

A aba “Minha Loja” apresenta uma grande diversidade de opções que podem ser adquiridas. A grande gama de informações dispostas de maneira desorganizada pode trazer para o usuário certa confusão, ainda mais quando se trata de um jogador iniciante.

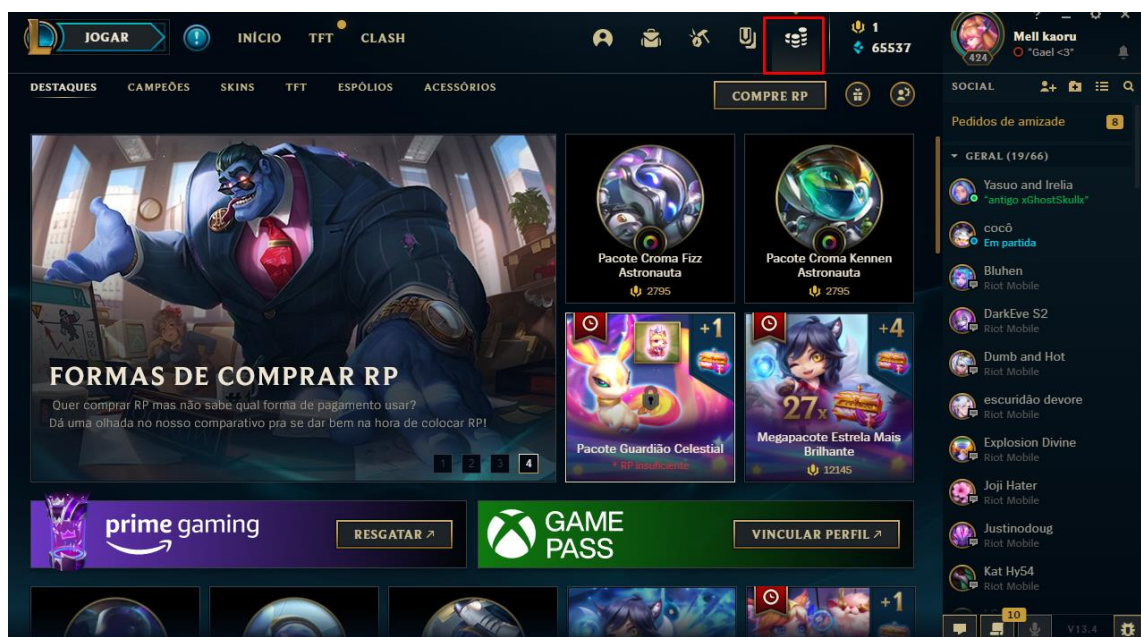


Imagem 17: Captura de tela da aba Minha Loja de League of Legends. Fonte: Compilação do Autor.

Essas são skins em promoção, que entram toda segunda-feira no jogo. Mas como podemos ver na tela, elas não possuem uma descrição adequada ou mais chamativa sobre esses itens, voltando ao ponto de que para um jogador novo, o jogo não se torna tão acessível.

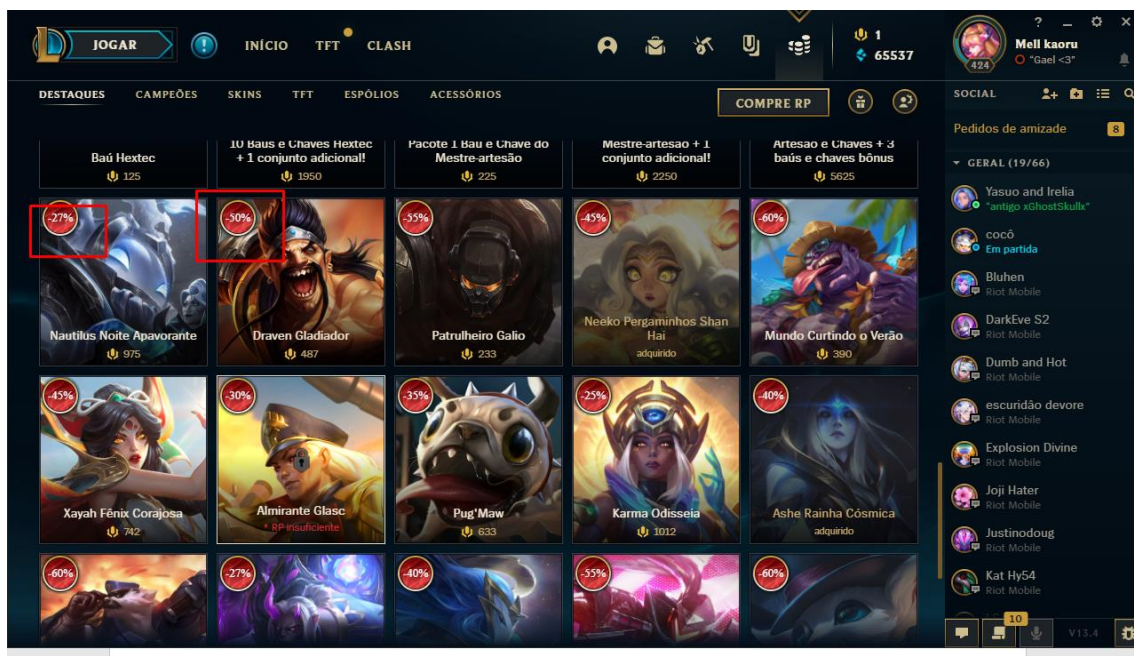


Imagem 18: Captura de tela da aba Minha Loja do League of Legends demarcando as skins em promoção. Fonte: Compilação do Autor.

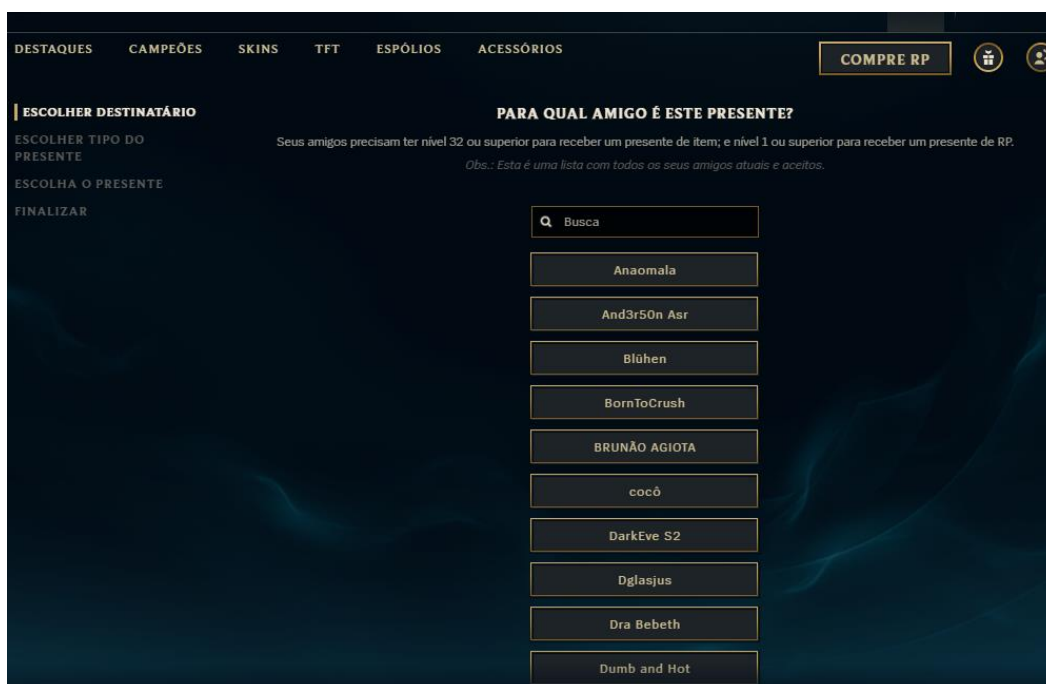


Imagem 19: Captura de tela da aba de presentes do League of Legends. Fonte: Compilado do Autor.

Apesar de fugir um pouco da proposta da documentação, é importante frisar um *bug* que o jogo enfrenta há alguns anos. Antes desse bug os jogadores conseguiam presentear algum amigo com uma *skin*. No Brasil haviam pessoas aplicando golpes, funcionava da seguinte forma:

A pessoa clonava um cartão usando uma conta no jogo “descartável”, conseguia dar de presente qualquer *skin*. Por isso foi desabilitada no cliente brasileiro. Porém em alguns países a legislação ajuda a proteger a integridade do jogo.

Contudo, ainda não existe uma solução adequada para ativar novamente a opção de presente. A empresa está analisando uma forma viável e legal que proteja o jogo e os usuários.

A performance das opções selecionadas não é muito otimizada. Gerando demora no carregamento e diversas configurações de *desktop*. Isso pode ser devido ao tempo de resposta ao servidor, somado com a arquitetura antiga ainda usada no jogo, que só se agrava com computadores de médio/baixo desempenho.

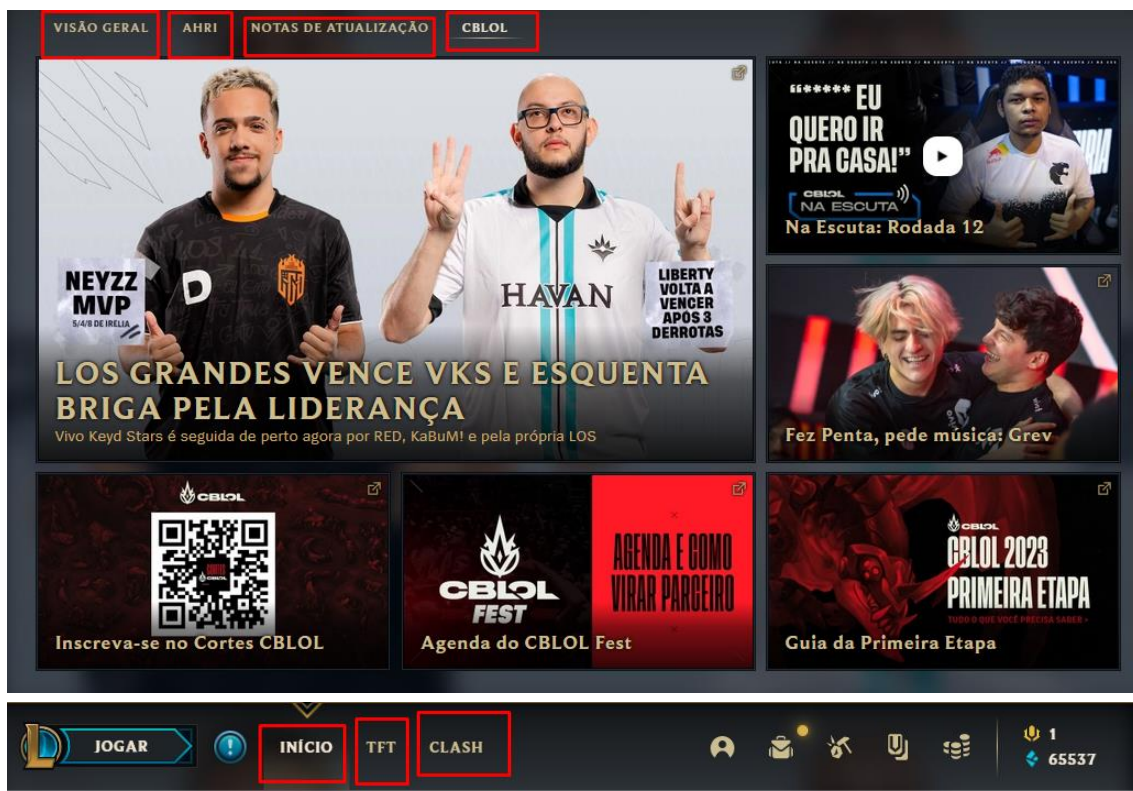


Imagem 20 e 21: Captura de tela da aba de League of Legends demarcando as principais opções que apresentam uma demora considerável para execução. Fonte: Compilado do Autor.

Quando o sistema passa por uma atualização, como no caso de linhas de *skins* novas ou atualização de mapas, geralmente, ocorrem *bugs* no cliente. Abaixo segue um *bug* grave que ocorre com os *palyers*. Ao comprar os emblemas, uma espécie de sacolinhas que você junta e ganha baús e várias skins extras”.

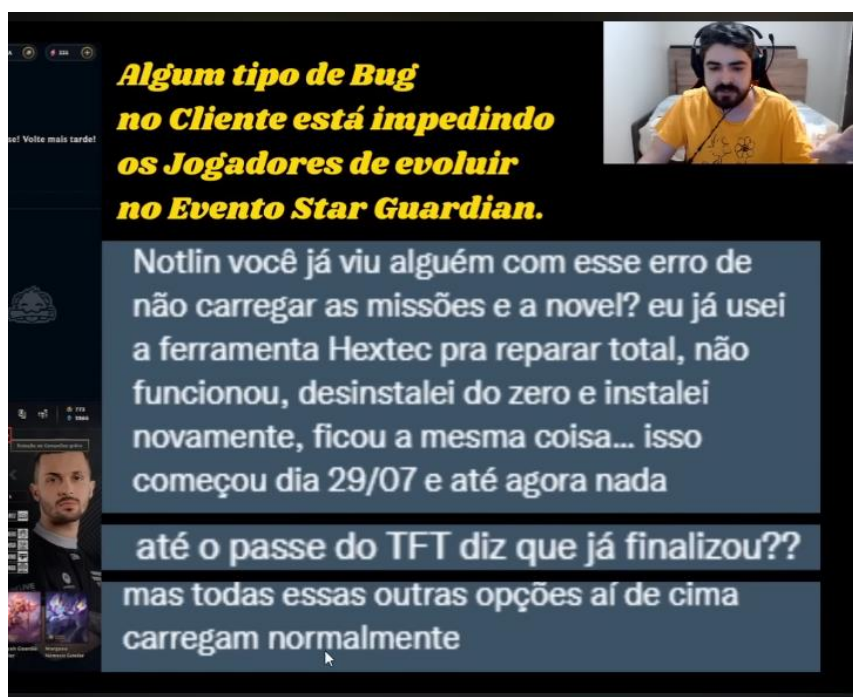
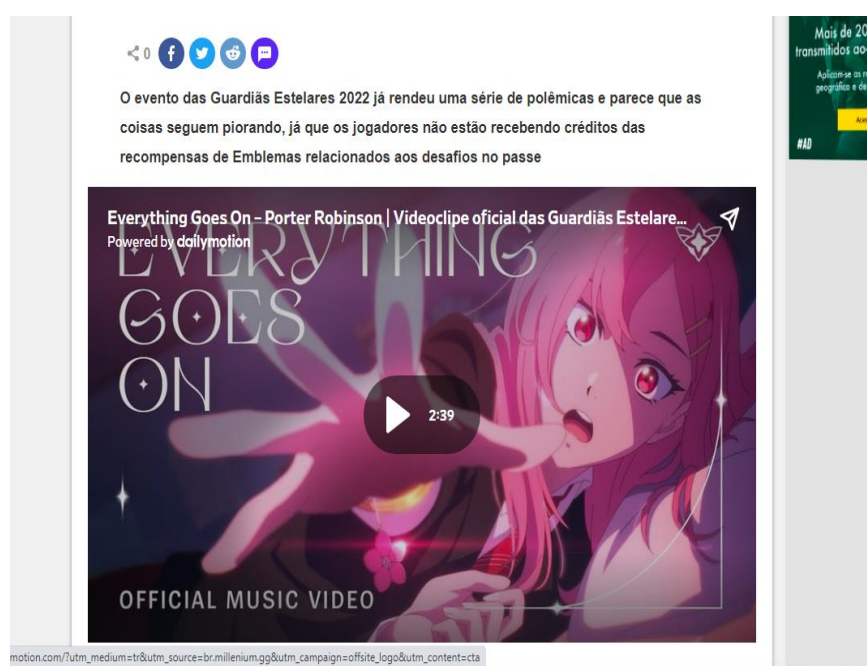


Imagem 22 e 23: Captura de tela de um bug reportado se tratando de atualizações novas no League of Legends. Fonte: Millennium BR.



Sobre o *design*, poderia existir um padrão melhor de organização e de enquadramento. Existe muita informação para pouco espaço. Frisando mais uma vez que fatores como estes podem se tornar empecilhos significantes para novos jogadores.

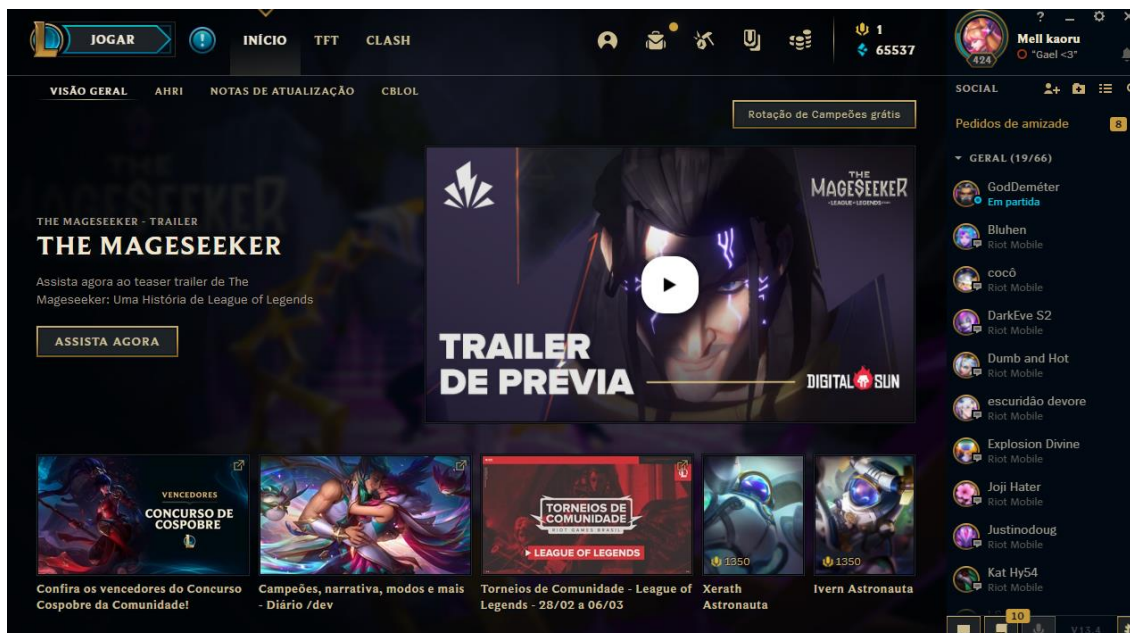


Imagem 24: Captura de tela do *client* do League of Legends. Fonte: Compilado do Autor.

Essa é a primeira tela que o jogador vê ao iniciar o jogo. No lado esquerdo que está marcado, se chama "Loja", é onde você compra seus itens para se fortalecer no jogo. O primeiro ponto é que não é intuitivo clicar. Não tem uma descrição e é difícil de entender que se você clicar em cima do animal você entra na loja do jogo.

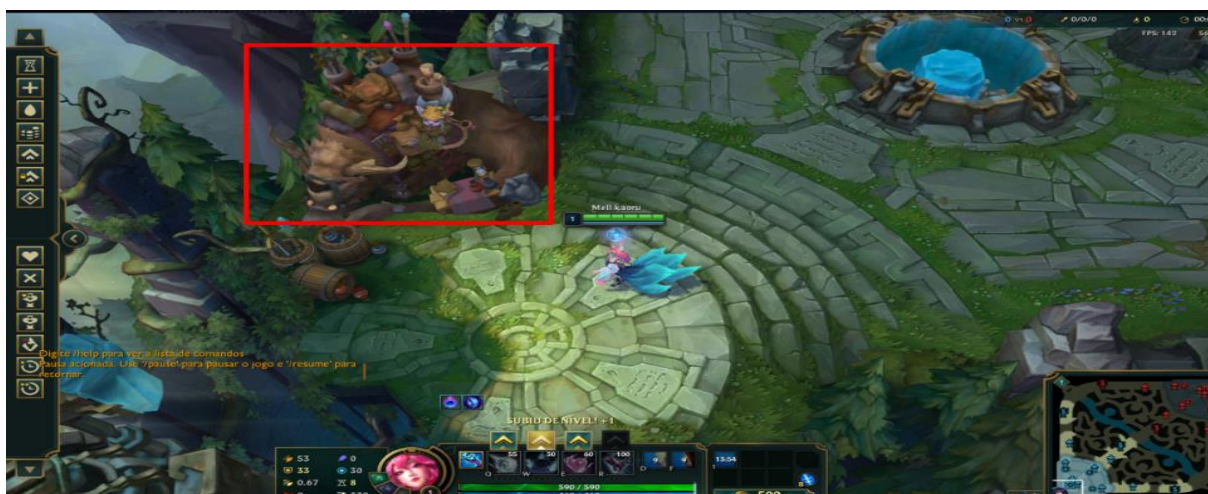


Imagem 25: Tela inicial do jogo demarcando a loja de itens. Fonte: Compilado do Autor.

Como dito acima, aqui fica sua lojinha, é onde o jogador irá comprar seus itens para se fortalecer no jogo. Cada vez que ele for à base, poderá comprar seus itens. Entretanto, mesmo com essa indicação recomendada, o player pode se perder com tantos itens que possui no jogo. É importante frisar que, às vezes, essa “recomendação” não indica o item certo a se fazer contra alguns campeões com os quais você está competindo. Uma possível melhoria na lojinha seria de fato ter itens que indicassem com mais clareza a *build* para campeões que o jogador em questão está enfrentando durante a sua partida.

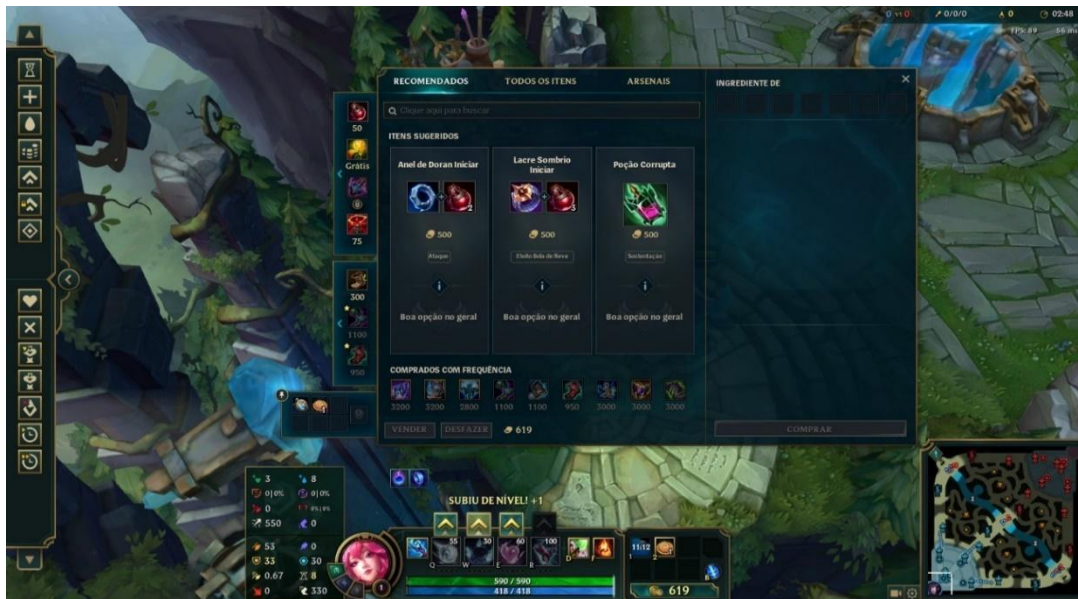


Imagem 26: Captura de tela do jogo League of Legends com ênfase na loja de itens do jogo. Fonte: Compilado do Autor.

Na parte que está marcada são suas habilidades, como se pode notar o jogo não possui uma descrição também sobre esse processo. Na segunda imagem, temos o mapa do jogo, onde você pode ver seus inimigos se aproximando ou alertar o seu time de algum perigo.

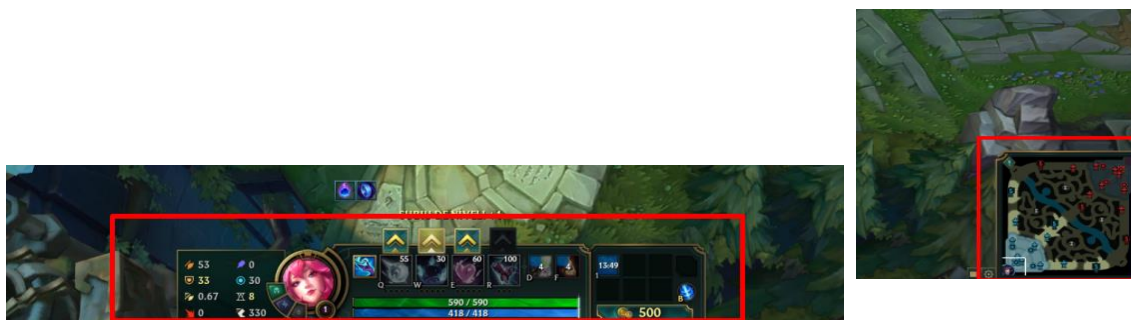


Imagem 27 e 28: Captura de tela com ênfase na barra de habilidades do campeão durante o jogo e o mini-mapa presente no jogo, respectivamente. Fonte: Compilado do Autor.

No mapa existem várias interações e *gameplay* que você pode realizar para executar o inimigo. Essas frutinhas, por exemplo, curam HP (health points), mas não existe descrição alguma a respeito da funcionalidade desse efeito.

Imagem 29: Captura de tela com ênfase nos frutos-mel. Fonte: Compilado do Autor.



Na Imagem 30 existe um campeão que está escondido no mato, entretanto, se existisse uma *ward* (visão) naquela bruma ele seria avistado e morto pelo inimigo. Essa bolinha vermelha, se chama “*pistouro*”, caso você clique nela ela te arremessa por uma longa distância. Entramos naquele ponto descritivo onde no jogo não existe uma descrição do que essas ações fazem, assim deixando a partida complexa para jogadores iniciantes. Já na segunda imagem temos essa área circular em volta que também não tem uma descrição é caso você entre nela, o player acaba morrendo pra torre.



Sobre os gráficos do jogos, vai depender da potência da sua máquina. Você possui a opção de melhorar os graficos, mas lembrando que vai impactar na performance do jogo.



Imagem 30: Captura de tela do jogo para demonstrar a qualidade gráfica. Fonte: Compilado do Autor.

Existe certa importância em ter uma boa qualidade de FPS no *League of Legends*, Principalmente em lutas contra a outra equipe, conseguir entender tudo o que está acontecendo na luta é importante. Por isso, jogadores prezam por ter **pelo menos 60 quadros por segundo durante as partidas**, em que a fluidez dos movimentos dos ataques e habilidades no jogo será maior.

Já se o FPS for abaixo de 60 a performance do jogo vai decair, com isso sua partida vai travar e a qualidade da sua *gameplay* também.

Segue abaixo os links de onde você pode encontrar o jogo para baixar. Estando disponível para PC, Android e IOS.

Site: <https://www.leagueoflegends.com/pt-br/>

Site: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.riotgames.league.wildrift&hl=pt_BR&gl=US

5 CONCLUSÃO

Analisar um produto tão grande como esse foi um desafio. Entender todos seus aspectos e singularidades trouxe bastante conhecimento e aprendizado para minha carreira como, Analista de Qualidade de software. Passar por todas as telas e usabilidade do produto, entender a dor do usuário é algo que vai ser de suma importância para o time é os resultados esperados.

Como eu disse no começo dessa documentação. Eu jogo esse jogo há 5 anos, e tinha visão diferente antes de entender e ter essa visão analítica é como esse processo é tão importante no resultado final.

Passamos por 3 telas e nelas trouxe minha visão de usabilidade, performance, matéria prima e design. Como o produto que eu escolhi ele é muito extenso, analisei os aspectos que achei, mas importante é que iria agregar um conhecimento melhor para o meu aprendizado.

A maior dor dos usuários que eu posso notar é que o jogo em si precisa ser atualizado urgentemente. A empresa foca muito em lançamentos de skins do que melhorar a performance e a qualidade do jogo. Muitos jogadores reclamam que a qualidade é que os funcionamentos básicos das telas sempre bugam, assim trazendo uma péssima imagem para a empresa.

Não é só porque um produto faz sucesso, é já possuem rentabilidade alta. Que ele não tenha espaço para melhoria contínua, e que às vezes seria mais interessante reduzir o ritmo de conteúdos lançados com grande frequência para implementar ou até mesmo refazer funções básicas utilizando uma tecnologia, mais atualizada ou com melhor eficiência.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

League of legends.In leagueoflegends: Disponível em:
<https://www.leagueoflegends.com/pt-br/>. Acesso em 2 de março de 2023

LoL: Emblemas atrasados do passe Guardiões Estelares podem chegar só depois que o evento acabar.In millenium:br Milenium. Disponível em:
<https://br.millenium.gg/noticias/11211.html>. Acesso em: 8 de março de 2023

LoL: O bug que está no jogo há mais de cinco anos e a Riot Games ainda não conseguiu consertar.In: millenium:br millenium. Disponível em:
<https://br.millenium.gg/noticias/12334.html>. Acesso em:12 de março de 2023