

UFPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO

HENRIQUE EDUARDO MENEZES DA SILVA

LEAGUE OF LEGENDS: UMA ANÁLISE DA INTERFACE
E SUAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO

CARUARU
2017

HENRIQUE EDUARDO MENEZES DA SILVA

***LEAGUE OF LEGENDS: UMA ANÁLISE DA INTERFACE
E SUAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO***

Monografia apresentada à Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste UFPE-CAA, como requisito parcial para obtenção do título de Graduação em Design, sob orientação do Professor Doutor Fábio Caparica de Luna.

CARUARU

2017

Catálogo na fonte:

Bibliotecária – Paula Silva – CRB/4-1223

S586l Silva, Henrique Eduardo Menezes da.
League of legends: uma análise de interface e suas ferramentas de comunicação. /
Henrique Eduardo Menezes da Silva. – 2017.
70f.; il.: 30 cm.

Orientador: Fábio Caparica de Luna.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de
Pernambuco, CAA, Design, 2017.
Inclui Referências.

1. Jogos (Brasil). 2. Comunicação e tecnologia (Brasil). 3. Análise de sistemas
(Brasil). 4. Satisfação consumidor (Brasil). I. Luna, Fábio Caparica de
(Orientador). II. Título.

740 CDD (23. ed.)

UFPE (CAA 2017-195)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO

PARECER DE COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE PROJETO DE
GRADUAÇÃO EM DESIGN DE

Henrique Eduardo Menezes da Silva

“LEAGUE OF LEGENDS: UMA ANÁLISE DA INTERFACE E
SUAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO”

A comissão examinadora, composta pelos membros abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o aluno **Henrique Eduardo Menezes da Silva, APROVADO.**

Caruaru, 18 de Julho de 2017.

Fábio Caparica de Luna

Ricardo Augusto de Azevedo Marcelino

Renato José Araújo de Albuquerque

Dedicatória

Dedico esse trabalho a minha vó Carminha pelo carinho e atenção, apesar de não está mais presente fisicamente, permanecerá sempre viva em minha mente como minha vovózona. Dedico também a minha mãe por não desistir nunca de me dar um futuro melhor. Ao meu cachorro Twoquinho, por ser os pés da burra e sempre me proporcionar altas risadas e aos poucos amigos e familiares que sempre me apoiaram e me deram forças para continuar.

Agradecimento

Agradeço a Instituição pelo ambiente criativo e amigável que proporcionou. Agradeço também ao meu orientador, Fábio Caparica pelo empenho dedicado na elaboração deste trabalho e a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

“A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso, mas o que ele se torna com isso.” John Ruskin

Resumo

Os jogos são ferramentas lúdicas que fascinam desde jovens até os adultos. Devido às novas tecnologias os jogos vêm se desenvolvendo e possibilitando uma melhor relação interativa entre o sistema e o interator ou até mesmo interpessoal nos jogos online. Para entender o nível de satisfação do usuário, essa pesquisa foi desenvolvida com a finalidade de fazer uma análise sobre a interface dos jogos e suas ferramentas de comunicação. A partir disso, pretende-se, através de um questionário *online*, e utilizando-se da metodologia do *Framework* DECIDE de Preece et al (2005), realizar um levantamento de dados a respeito da satisfação do usuário com base em sua experiência com o jogo *League of Legends* para só então fornecer possíveis melhorias para a interface e suas ferramentas de comunicação. Os resultados obtidos com a investigação se mostraram razoavelmente positivos, mostrando que o desenvolvimento de uma boa interface pode influenciar no modo como as pessoas usam e avaliam um sistema.

Palavras-chave: Jogos, Comunicação e tecnologia, Análise de sistemas, Satisfação consumidor.

Abstract

Games are playful tools that fascinate young people to adults. Due to the new technologies the games have been developing and enabling a better interactive relationship between the system and the interactor or even interpersonal in online games. To understand the level of user satisfaction, this research was developed for the purpose of analyzing the game interface and its communication tools. Based on this, it is intended, through an online questionnaire, and using the DECIDE Framework methodology of Preece et al (2005), to carry out a data survey about user satisfaction based on their experience with the *League of Legends* to only provide possible improvements to the interface and its communication tools. The results obtained from the research were shown to be fairly positive, showing that the development of a good interface can influence the way people use and evaluate a system.

Keywords: Games, Communication and technology, Systems analysis, Consumer satisfaction.

Lista de Figuras

Figura 1 - Interatividade entre sistema e interator.....	14
Figura 2 - Relação Interativa interpessoal	15
Figura 3 - Estrutura de usabilidade	20
Figura 4 - Metas de usabilidade e Metas decorrentes da experiência usuário	23
Figura 5 - <i>FARM</i>	30
Figura 6 - Mapa de Summoners Rift	32
Figura 7 - Rubrivira.....	35
Figura 8 - Azuporã.....	36
Figura 9 - Acuâminas (Galinhas).....	37
Figura 10 - Krugues.....	38
Figura 11 - LOBOS TREVOGUARI.....	39
Figura 12 - Grompe	39
Figura 13 - Arongueijo	40
Figura 14 - Barão Nashor.....	41
Figura 15 - Arauto do Vale	41
Figura 16 - Dragão das nuvens	42
Figura 17 - Dragão do oceano	43
Figura 18 - Dragão infernal	44
Figura 19 - Dragão da montanha	44
Figura 20 - Dragão Ancião	45
Figura 21 - Interface do Jogo	46
Figura 22 - Janela de Informações.....	48
Figura 23 - Sinais Inteligentes.....	49
Figura 24 - Loja 1	50
Figura 25 - Loja 2	51
Figura 26 - <i>FRAMEWORK DECIDE</i>	52

Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	12
2.	INTERAÇÃO.....	14
3.	INTERFACE E USABILIDADE.....	18
4.	OS JOGOS ALÉM DE FERRAMENTAS LÚDICAS.....	25
5.	ANÁLISE DO JOGO LEAGUE OF LEGENDS.....	30
5.1	JOGABILIDADE.....	31
5.2	MAPAS DO JOGO.....	32
5.2.1	<i>SUMMONER'S RIFT:</i>	32
5.2.2	<i>ROTAS</i>	33
5.2.3	<i>ROTA SUPERIOR OU TOP</i>	33
5.2.4	<i>ROTA MEIO OU MID</i>	34
5.2.5	<i>ROTA INFERIOR OU BOT</i>	34
5.2.6	<i>SELVA OU JUNGLE</i>	35
5.2.7	<i>RUBRIVIRA</i>	35
5.2.8	<i>AZUPORÃ</i>	36
5.2.9	<i>ACUÂMINAS</i>	37
5.2.10	<i>KRUGUES</i>	38
5.2.11	<i>LOBOS TREVOGUARI</i>	39
5.2.12	<i>GROMPE</i>	39
5.2.13	<i>ARONGUEIJOS</i>	40
5.3	MONSTROS ÉPICOS.....	40
5.3.1	<i>BARÃO NASHOR</i>	41

5.3.2	<i>ARAUTO DO VALE</i>	41
5.3.3	<i>DRAGÕES ELEMENTAIS</i>	42
5.3.4	<i>DRAGÃO DAS NUVENS</i>	42
5.3.5	<i>DRAGÃO DO OCEANO</i>	43
5.3.6	<i>DRAGÃO INFERNAL</i>	44
5.3.7	<i>DRAGAO DA MONTANHA</i>	44
5.3.8	<i>DRAGÃO ANCIÃO</i>	45
5.4	INTERFACE DO JOGO.....	46
6.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS	52
6.1	RESULTADOS.....	55
6.2	RECOMENDAÇÕES.....	63
7.	CONCLUSÃO	65
	REFERÊNCIAS	67
	REFERÊNCIAS DE IMAGENS	68
	ANEXO A - QUESTIONÁRIO PARA ANÁLISE DA INTERFACE DO JOGO LEAGUE O LEGENDS	69

1. INTRODUÇÃO

Os jogos são ferramentas lúdicas que fascinam desde jovens até os adultos. Devido às novas tecnologias os jogos vêm se desenvolvendo e possibilitando uma melhor relação interativa entre o sistema e o interator ou até mesmo interpessoal nos jogos online, mas o que torna os jogos tão fascinantes também é a possibilidade de poder mudar o curso da história do personagem. É a possibilidade de ser um participante ativo e não apenas um espectador passivo que torna os jogos uma febre mundial.

Porem os jogos podem se estender a outras dimensões como, por exemplo, a educação. Parece um pouco improvável que os jogos possam chegar a esse patamar educacional, já que a mídia sensacionalista, pais desinformados e até mesmo pessoas importantes que não tem a dimensão exata dos benefícios que os jogos são capazes de trazer para os jovens e adultos. A partir disso é fácil entender como os jogos são mal interpretados, já que por muitos é considerado como sendo um brinquedo inútil que serve apenas para distrair crianças, porém PRENSKY, (2010, p.28-29) vem para defender a ideia de que os jogos são ferramentas lúdicas capazes de proporcionar conhecimentos de maneira divertida e descompromissada, podendo ser útil para o futuro dos jovens. Diante dessa relação entre os jovens e os jogos, é necessário fazer uma análise mais aprofundada sobre o impacto da interface dos jogos eletrônicos na experiência do usuário.

O League of Legends é um jogo que depende muito de um bom trabalho em equipe, sendo indispensável o uso de ferramentas que estabeleçam uma comunicação direta entre os jogadores. É perceptível durante as partidas como uma comunicação ruim pode influenciar negativamente na experiência do usuário.

Tendo isso em vista, o objetivo geral é analisar de que forma a interface do *League Of Legends* e suas ferramentas de comunicação podem influenciar na experiência do usuário tendo como benefício à descoberta sobre o nível de satisfação em relação ao uso.

O objetivo específico é levantar informações relacionadas à satisfação dos jogadores, tendo como base suas experiências com a interface do League of Legends e suas ferramentas de comunicação. Após a coleta e análise de dados, pretende-se fornecer recomendações para possíveis, melhorias da interface.

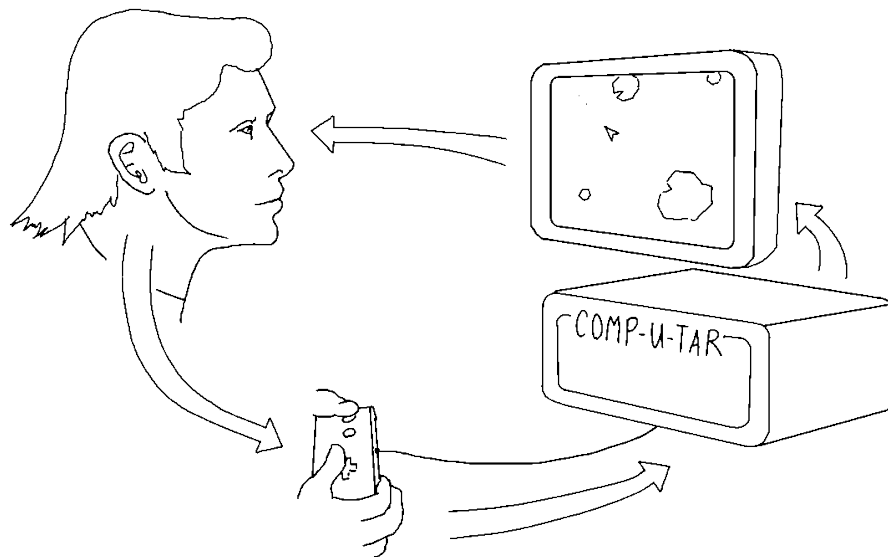
Esse trabalho se justifica e acredita que, a construção de uma boa interface desempenha um papel primordial no estabelecimento sinérgico entre usuário, tarefa e o jogo. Sendo assim, o jogo deve ser projetado a partir das necessidades dos jogadores, ou seja, ele deve se adaptar a um sistema onde o *gamer* seja prioridade. Levando em consideração essa afirmação, acredita-se que ao analisar a interface do *League of Legends* e as suas ferramentas de comunicação será possível então, compreender os fatores que contribuem para um bom relacionamento entre usuários e jogo. Direcionando a uma reflexão sobre quais elementos são favoráveis e o que pode ser melhorados dentro do jogo para poder oferecer uma boa experiência para quem usa.

Portanto, a principal contribuição dessa pesquisa está no fato da busca subsídios para compreender a relação entre jogadores e a interface do *League of Legends*. Além de acreditar que a presente pesquisa pode auxiliar estudos posteriores quanto ao entendimento sobre o nível de satisfação dos usuários em relação aos jogos on-line, salientando as ferramentas que mais favorecem um bom relacionamento e performance nesses jogos.

2. INTERAÇÃO

Para que se estabeleça uma sensação interativa entre interator e sistema Swink (2009, Cap. 1, p. 2) afirma que é necessária a existência de um “controle em tempo real”. Esse controle teria a função específica de emitir a mensagens do interator para o sistema que interpretaria os dados e responderia com novos problemas para o jogador. Como se pode observar na figura 1 a relação interativa é um ciclo dinâmico entre jogador e sistema, onde o jogador recebe a mensagens do sistema, analisa as informações e responde através do controle em tempo real, que enviará o sinal para o sistema, onde serão analisados esses dados e só então o jogador verá o resultado de sua ação.

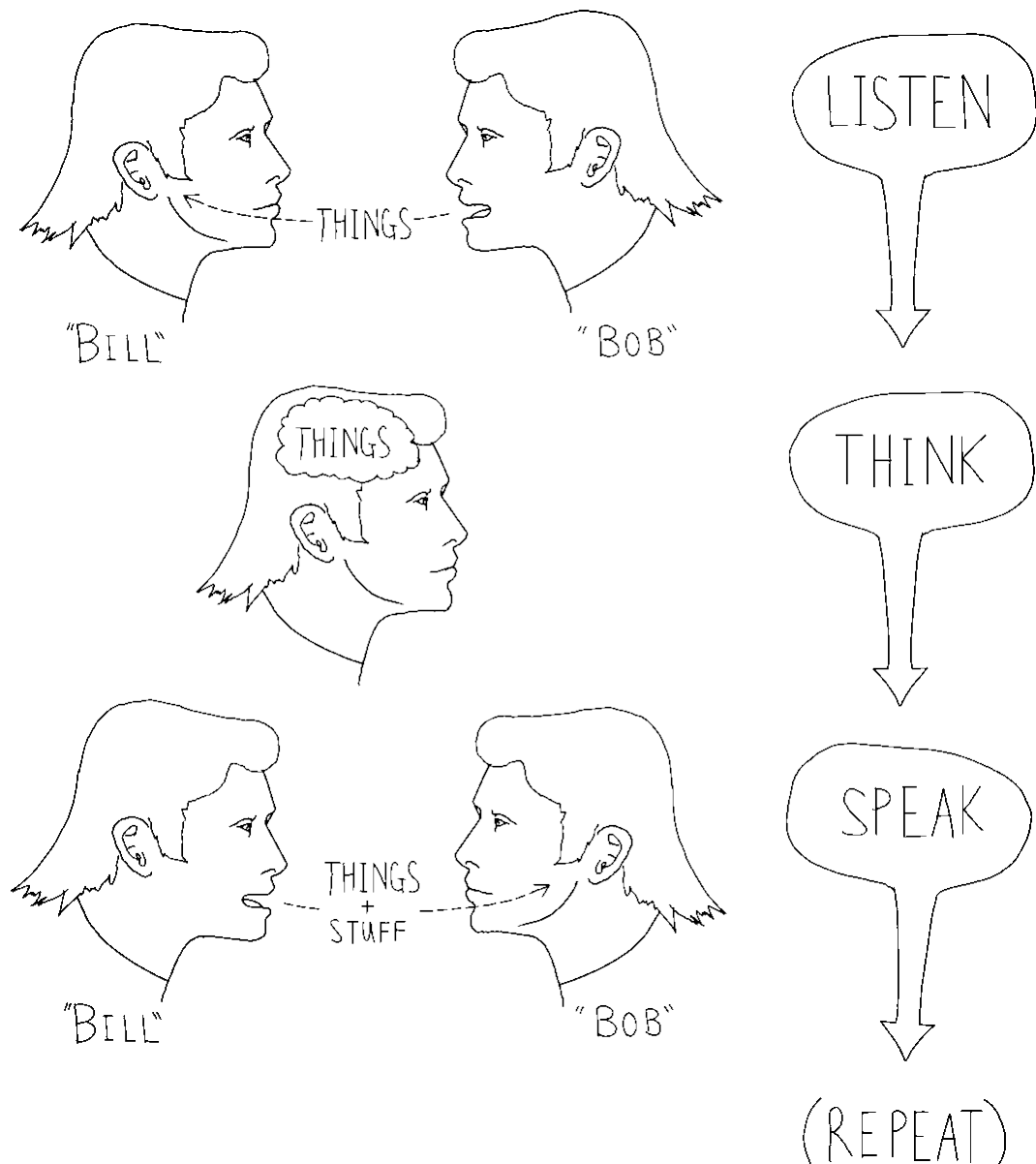
Figura 1 - Interatividade entre sistema e interator



Fonte: Swink (2009, Cap. 1, p.2)

Essa relação cíclica interativa pode ser observada também numa simples conversa entre amigos. Nesse caso, Bob emite um sinal sonoro, Bell capta esse sinal, analisa os dados e só então responde a Bob, que agora recebe a resposta de seu estímulo.

Figura 2 - Relação Interativa interpessoal



Fonte: Swink (2009, Cap. 1, p.3)

Mas não se pode analisar uma relação interativa apenas pelo ponto de vista teórico, essa relação se estabelece de maneira quase que simultânea na prática. É como se você estivesse dirigindo o carro, as ações do motorista dependem muito mais do sistema reflexivo do que visceral. Quando o motorista está no controle da direção ele não para para pensar em como fazer a ação, simplesmente o faz. Essa situação se adequa muito bem aos jogos, durante as partidas os jogadores não ficam presos ao sentido visceral do problema, eles partem para a parte reflexiva de sua cognição. Como afirma Swink (2009, cap.1, p. 3-4) "A "conversa" ocorre em

incrementos de um minuto, abaixo do nível de consciência, em um fluxo ininterrupto de comando.”.

Para que se tenha a sensação de interação é preciso que exista um meio que possibilite isso, e é através do espaço simulado que o usuário tem a sensação de interação com o ambiente onde seu avatar está inserido. A percepção do espaço acontece de escala passiva para ativa. Com a ajuda de um controle em tempo real, o jogador experimenta de maneira ativa o espaço simulado, diferente de outras mídias, onde a interação com os objetos são percebidos de maneira passiva. O espaço simulado representa uma interação física, percebida de maneira ativa, indireta e abstrata, entre o jogador e o espaço virtual do jogo. O avatar nada mais é do que uma representação física virtual do usuário, que pode ser igual ou parecido com o jogador ou completamente diferente, e é através dele que o jogador experimenta a sensação de tá participando do jogo. Por meio de objetos e obstáculos dispostos no ambiente virtual, o avatar passa a sensação de que existe alguma coisa ali e que deve ser contornada ou apanhada. Essa interação orienta o avatar acerca das limitações impostas por esses obstáculos e o ajuda a se situar no ambiente inserido. A partir do momento em que o avatar se movimenta dentro desse espaço, os objetos lhe passam a sensação tátil de movimento e velocidade dentro do jogo. (Swink, 2003, p. 3-5)

Se for estabelecida uma relação analítica de interatividade entre jogador e o jogo em si de acordo com o conceito de fluxo proposto por Csikszentmihaili *apud* Norman (2004, p.68-69): o jogador entra em um estado de imersão, onde o mesmo abstém do agora e se foca na atividade que está sendo executada. É quase uma fusão entre o jogador e o sistema. O *gamer* entra em transe e esquece o resto em volta, percebendo apenas a atividade em si.

É graças a essa imersão que os jogos se tornam tão incrível a ponto de fazer com que crianças e até mesmo adulto joguem por horas a fio sem se preocupar com mais nada. Outra coisa interessante de se notar é que o motivo pelo qual os jogos fazem tanto sucesso é o fato de eles darem um maior sentido de envolvimento ao expectador, pois ele está participando da história e ela está acontecendo com eles e o fato de você poder escolher para onde quer ir, o que ver com quem conversar ou até mesmo o que fazer em determinados momentos, te traz uma sensação de liberdade e autonomia e é esse detalhe que torna o mundo dos jogos tão atrativo para as pessoas.

Em um filme, por exemplo, o espectador observa, de maneira distante, todo o desenrolar da história, mas sem poder interferir nos acontecimentos. Nos Jogos, o espectador deixa de ser um agente passivo e com o auxílio de um controle em tempo real passa a ser um agente ativo, experimentando a sensação de estar no controle da situação, pois é ele quem diz o que pode ou não acontecer naquele momento e são suas decisões que pode ou não interferir no desenrolar ou até mesmo no desfecho da história. Para um jogador experiente, que assiste a um filme, a falta desse controle em tempo real, pode obrigá-lo a seguir uma história linear, o que pode não ser tão interessante quanto estar no controle das ações de um avatar durante uma grande guerra entre clãs, por exemplo, ou até mesmo para conhecer todos os detalhes desconhecidos de um ambiente, como o que teria atrás da porta daquele ambiente. Essa passividade pode se tornar algo monótono, já que se adquiriu o hábito de agir ativamente durante o desenrolar do enredo.

O que no mundo real não seria possível, os jogos abrem as portas para uma nova possibilidade de ser e fazer, pois lhe permitem ser quem você quiser (Um guerreiro destemido, um criminoso perigoso, um líder de um clã conquistador de castelos, etc..) e fazer coisas incríveis (matar dragões, ser um milionário, etc.) e quando der na telha e você pode ser reconhecido pelos seus grandes feitos diante dos seus companheiros de jogo.

Norman (2004, p. 157), ressalta que:

Em um jogo interativo o que acontece numa história depende tanto de suas ações quanto do enredo criado pelo autor (designer). Contrastaremos isso com um filme em que não se tem controle sobre os eventos. Em resultado, quando jogadores experientes assistem a um filme, eles sentem falta desse controle, sentindo-se como se estivessem “obrigados a assistir a um enredo que segue apenas por uma via”. Além disso, o sentido de envolvimento, o estado de fluxo, é muito mais intenso nos games do que na maioria dos filmes. Nos filmes você fica sentado à distância observando o desenrolar dos acontecimentos. Num videogame você é um participante ativo. Você faz parte da história e ela está acontecendo diretamente com você.

3. INTERFACE E USABILIDADE

De acordo com SANTAELLA (2004, pag. 10), o termo interface pode apresentar vários significados, que foram ampliados ainda mais devido às novas tecnologias. O controle de todas essas novas funções tecnológicas são detidas pelos usuários através da interface. Considerando-a como uma superfície física ou virtual, ela pode expressar um ponto em comum, uma divisa ou uma fronteira entre duas coisas, possibilitando assim a interação entre o usuário e o artefato, seja ela uma porta, um celular ou um computador. Para exemplificar melhor, a definição de sistema é utilizada para explicar a função da interface homem-máquina. Logo, sistema representará um conjunto de elementos e seu meio ambiente que se relacionam entre si tornando-se um sistema:

- Sinérgico - Os elementos buscam o mesmo objetivo dentro de um sistema;
- Integrado - Quando um elemento é alterado um ou mais elementos podem ser alterados dentro desse sistema;
- Interativo - Os elementos interagem entre si.

Diante desse fato, seria pouco provável chegar a um sistema integrado, sinérgico e interativo sem que seus elementos estivessem interagindo entre si. Como ressalta SANTAELLA (2004, pag. 11):

Os elementos possibilitam a existência do sistema através das suas ações. É impossível que se chegue a um sistema integrado, sinérgico e interativo sem que seus elementos estejam agindo e interagindo. A ação dos elementos surge como o objeto mais importante para a existência do sistema. Portanto, pode-se redefinir sistema como o conjunto das ações de elementos que buscam um objetivo único e se comunicam sintetizando um todo organizado.

Então, para que esse sistema ocorra de maneira eficaz, é necessário que todos os elementos estejam ligados entre si através de ações, tendo como objetivo uma tarefa em comum que leve todos esses elementos a interagir entre si e tornar-se um único elemento. SANTAELLA (2004, pag. 12-15), propõe um novo sistema que seria o homem-tarefa-máquina, sendo reservada ao homem e não ao artefato tecnológico a tarefa. O que condiciona o artefato a se submeter e se adaptar a um sistema onde o homem seja prioridade, para que ele possa executar a tarefa de

maneira eficaz. Logo, o sistema deve ser projetado como uma ferramenta adaptada para auxiliar o homem, sendo esse último o responsável pela ação dos elementos dentro desse sistema. Portanto, a interface deve ser compreendida como um meio de interconexão e não como um objeto, que possibilita a interação entre duas unidades ou um ponto no qual usuário, tarefa e ferramenta comunicam-se, interagem e se tornam um único elemento.

Mas nem sempre a interface consegue realizar uma união efetiva entre usuário, tarefa e ferramenta, pois devido ao momento e/ou contexto tecnológico onde cada indivíduo está inserido, as interpretações de uma dada interface podem ser entendidas de forma distinta pelos usuários, pois cada um tem uma forma peculiar e individual de interpretar determinadas informações. Portanto, a experiência direta com uma interface é entendida de maneira singular pelo usuário. O que pode impossibilitar na maioria das vezes a mesma interpretação sobre os mesmos elementos em uma determinada interface. (Cybis, 2010, p. 16)

Para minimizar esse problema, é necessário entender que cada elemento dentro do sistema possui seu próprio dialeto e o confronto particular entre essas línguas é denominado de linguagem local, sendo a interface a ferramenta intermediadora que auxilia na interpretação e interação dentro de um dado sistema homem-máquina-tarefa. Portanto, a linguagem do artefato deve ser adaptada para que o usuário consiga interpretar os signos e realizar a tarefa proposta de maneira eficaz. Como OLIVEIRA e BARANAUSKAS (1999, pag. 4), destacam:

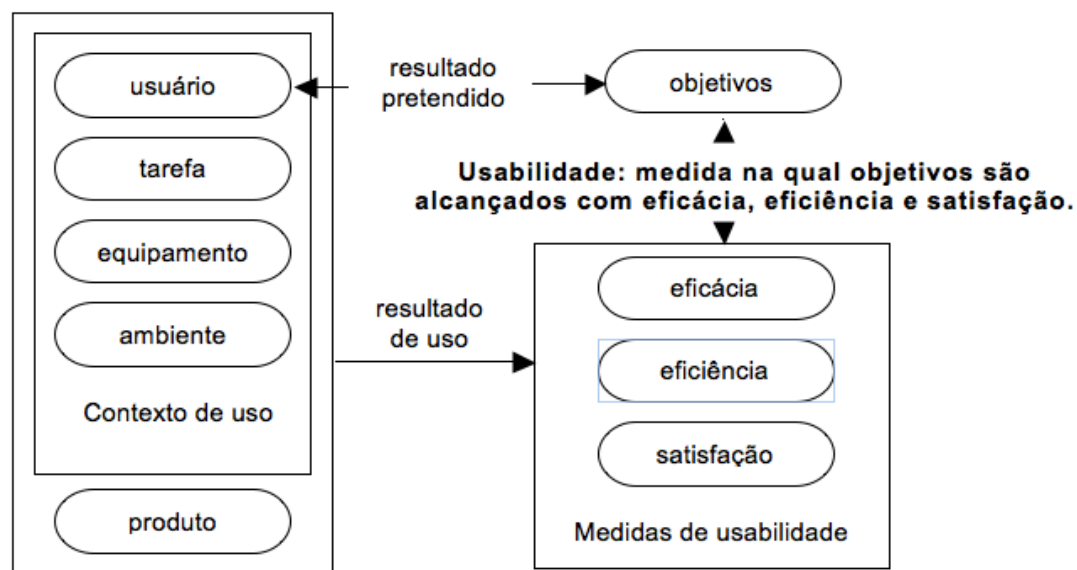
“(...) A interface deve emergir da comunicação entre as entidades da interface, isto é, da **linguagem local** que tende continuamente a ser estabelecida pelas relações advindas da comunicação entre elas. A linguagem local corresponde ao dialeto que surge do confronto entre as linguagens particulares das entidades humanas na presença da interface e as linguagens particulares das entidades não humanas. Através de um processo de regulação, as entidades assimilam até certo ponto a linguagem do ambiente à medida em que, também, contribuem para consolidação da mesma. Entidades humanas fazem isto naturalmente. Contudo, cabe ao designer acomodar as entidades não humanas da interface, fazendo-as assimilar e contribuir para o estabelecimento da linguagem local.”

A interface só alcançará um grau adequado de eficácia e eficiência, se o usuário for capaz de controlar o artefato diretamente sem o auxílio de agentes exter-

nos, além de ser capaz de reconhecer a sua utilidade, entendendo como aquilo pode auxiliá-lo e prevendo possíveis acontecimentos durante o uso. Na prática, isso significa que o usuário deve ser capaz de prever como um elemento na interface vai se comportar, apenas olhando para ele. Se parece com um botão, deve funcionar como um botão. Portanto, a interface está relacionada tanto à criação de um bom ambiente para a utilização como com a criação de um belo artefato para o uso. PORTER (2013)

Reforçando a ideia Cybis (2010, p. 16) afirma que, para existir um ambiente ergonômico dentro de uma interface ela deve ser voltada para a eficácia, eficiência e bem-estar do usuário por meio de adaptações para o trabalho do homem. A partir daí, é empregado o termo usabilidade para caracterizar a qualidade do uso dos programas e aplicações. Porém, essa qualidade depende mais de um acordo entre as características da interface e as características do usuário em prol ao objetivo e a situação de uso. Por isso, uma interface pode apresentar características satisfatórias para alguns usuários mais experientes, mas pode deixar a desejar para outros menos experientes dentro de um determinado ambiente. Portanto, a usabilidade deve ocorrer a partir de uma sinergia entre usuário, interface, tarefa e ambiente.

Figura 3 - Estrutura de usabilidade



Fonte: NBR 9241-11 (2002, p. 4)

Como mostra a figura 3, para se avaliar um produto usável é necessário identificar os objetivos a serem alcançados pelo usuário para só então decompor eficiência, eficácia e satisfação e componentes do contexto de uso em subestruturas mensuráveis que se correlacionam.

De acordo com a ISO 9241 (2002, p.4-6) é necessário fazer uma descrição objetiva das metas a serem alcançadas, descrever os componentes do contexto de uso (usuário, tarefa, equipamento e ambiente) e medir valores reais ou desejados de eficácia, eficiência e satisfação.

1) DESCRIÇÃO DAS METAS A SEREM ALCANÇADAS: Momento onde os objetivos pretendidos são descritos podendo ser decompostos em sub-objetivos para ajudar a alcançar determinadas metas de uso.

2) CONTEXTO DE USO:

- Descrição do Usuário – Nessa fase é exposto todas as características relevante a respeito da pessoa a fim de revelar os diferentes tipos de usuários. Sendo descrito, por exemplo, conhecimentos, habilidades, experiências etc.
- Descrição da Tarefa – Nessa etapa é descrita as características da tarefa que podem de alguma forma interferir no desempenho do usuário. Podendo ser dividida em sub-tarefas que representarão os aspectos significantes na representação da tarefa global.
- Equipamento – Deve-se descrever os as características mais relevantes do equipamento como: hardware, software e componentes do sistema ou um conjunto de características de desempenho do hardware, software ou outros materiais.
- Descrição do Ambiente – Nessa situação, o avaliador deve registrar as informações pertinentes em relação ao ambiente em sim como: temperatura, umidade, o ambiente social e cultural, o local de trabalho etc.

3) MEDIDAS DE USABILIDADE:

Nessa fase, deve-se levar em conta o fato dos componentes de usabilidade ter uma relação direta e dependente com o contexto de uso e o objetivo a ser alcançado, a partir disso o avaliador deve fornecer pelo menos uma medida para verificar a eficácia, eficiência e satisfação do usuário em relação ao produto. Porém, algumas vezes não é possível apresentar uma medida satisfatória sobre eficácia e eficiência, sendo possível extrair essa medida avaliando a satisfação (percepção subjetiva) do usuário.

Eficácia: Refere-se à qualidade daquilo que cumpre o que foi proposto, ou seja, um usuário ao utilizar um sistema deve alcançar alcançam alguns objetivos específicos sem grandes dificuldades.

Eficiência: Refere-se à qualidade daquilo ou de alguém que consegue realizar de maneira apropriada uma determinada função utilizando o mínimo de recurso possível.

Satisfação: Refere-se à ausência do desconforto e atitudes positivas para com o uso de um produto.

4) METAS DO DESIGN DE INTERAÇÃO

Preece et al. (2005, pag. 36), declara que a preocupação em projetar um sistema que atenda as necessidades do usuário é denominada como metas de usabilidade (ex. eficácia, eficiência, etc.) e metas decorrentes da experiência do usuário (ex. ser esteticamente agradável, ser satisfatório, etc.). Essas metas devem otimizar a interação entre pessoas e produtos possibilitando uma qualidade na experiência e uma maior autonomia no uso.

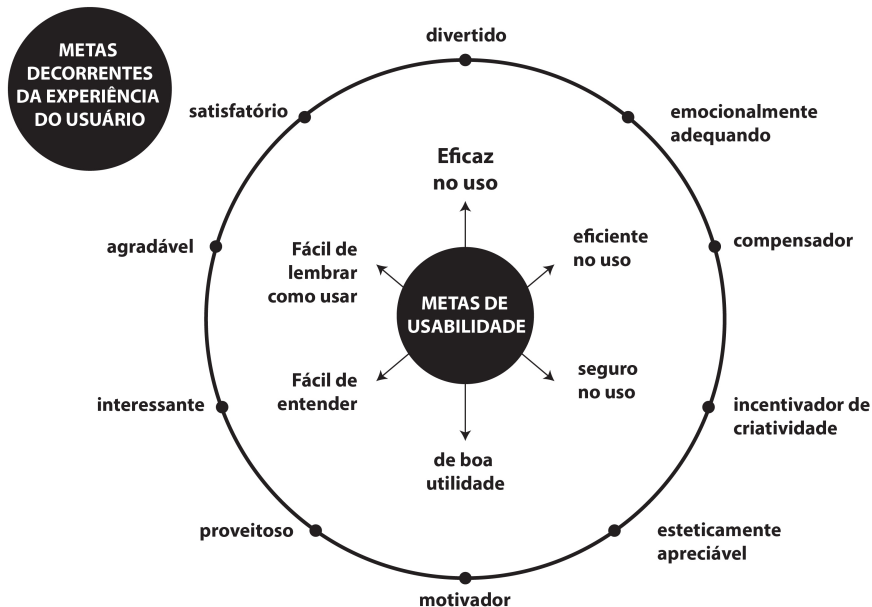
As metas de usabilidade são divididas em seis categorias distintas que são:

- **Eficácia** - refere-se a quanto um sistema é bom em fazer o que se espera dele.
- **Eficiência** - refere-se a maneira como o sistema auxilia os usuários na realização de suas tarefas.
- **Segurança** – implica em proteger o usuário de condições perigosas e situações indesejáveis.
- **Utilidade** – Refere-se a medida na qual o sistema proporciona o tipo certo de funcionalidade, de maneira que os possam realizar aquilo de que precisam ou que desejam.
- **Capacidade de aprendizado** – refere-se a qual fácil é aprender a usar o sistema.
- **Capacidade de memorização** – refere-se à facilidade de lembrar como utilizar um sistema.

Já as metas decorrentes a experiência do usuário são menos claras ou são classificadas como subjetivas, pois elas têm uma ligação direta com a percepção de quem usa o sistema. Por exemplo, ao desenvolver um *software* para o público infantil o designer vai se ater nos elementos que, de alguma forma, fazem parte do universo da criança, como menus coloridos, animações, etc. Portanto, as metas relacionadas com a experiência do usuário se difere das metas de usabilidade que são mais objetivas, pois estas metas estão mais preocupadas com a forma que pessoa lida com o artefato no sentido prático, diferente daquele que se preocupa mais com a sensação que o produto causa em quem usa. (Preece et al.,2005, pag. 40)

Ilustrado na figura a seguir, os elementos centrais representam as partes objetivas das metas e a medida que o designer vai se afastando desse centro ele se depara com a situação subjetiva correlacionada com a experiência do usuário.

Figura 4 - Metas de usabilidade e Metas decorrentes da experiência usuário



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Preece et al.,2005, pag. 41.

Identificar e compreender o equilíbrio entre as metas é de fundamental importância na hora de projetar sistemas, porque permite ao designer entender a consequência de combinar diferentes metas levando em conta as necessidades do públi-

co alvo. Contudo, nem todas as metas de usabilidade e as decorrentes da experiência com quem usa se aplicam a todos os produtos em desenvolvimento.

Preece et al. (2005, pag. 42), apresenta outra forma de conceituar a usabilidade utilizando princípios do design. Esses princípios não indicam como realizar um design de interface real, entretanto eles servem mais como uma forma de assegurar que as coisas foram adicionadas a interface e determinar o que usuário deve ver e fazer quanto realiza uma tarefa utilizando um produto interativo. Os princípios mais comuns são:

Visibilidade: O propósito deste princípio é facilitar a localização dos controles apropriados para agilizar a tarefa, ou simplesmente manter visível as ferramentas necessárias para o uso do produto.

Feedback: O feedback está relacionado com a visibilidade e refere-se ao retorno da informação de que ação foi feita e do foi realizado permitindo uma melhor interação entre pessoa e produto.

Restrições: Refere-se às formas usadas para delimitar o tipo de interação que pode ocorrer em determinado momento.

Mapeamento: Refere-se à relação entre controles e os seus efeitos no mundo.

Consistência: Refere-se a projetar interfaces de modo que tenha operações semelhantes e que utilizem semelhantes para a realização de tarefas semelhantes.

Affordance: É um termo utilizado para se referir ao atributo de um objeto que permite as pessoas saber como utiliza-lo. Preece et al. *Apud* Norman (2005, pag. 48), argumenta que existe dois tipos de *Affordance*: Os reais e os percebíveis. Os reais referem-se aos elementos tangíveis pelo usuário e não precisam necessariamente ser aprendidos, por ser considerados óbvios. Já os percebíveis remetem aos meios digitais e são conceitualizadas como convenções aprendidas. Seguindo essa lógica, é insensato desenvolver *affordance* reais para interfaces a não ser que sejam para dispositivos físicos.

4. OS JOGOS ALÉM DE FERRAMENTAS LÚDICAS

Com o surgimento de novas tecnologias e novos sistemas que possibilitam uma rápida interação e aprendizagem, as crianças de hoje não apresentam tanto interesse nos métodos tradicionais de ensino, devido a sua forma enrijecida e por muitas vezes sem dinamismo que propiciam o desinteresse dos alunos.

As crianças querem aprender e ser envolvidas por esse conhecimento e uma das maneiras mais factíveis é através dos jogos, que proporcionam lições úteis para o seu desenvolvimento motor, cognitivo e emocional. O motivo pelo qual as crianças passam tanto tempo dedicando seu tempo aos jogos é porque eles estão aprendendo lições valiosas como, por exemplo, respeito com seus companheiros, responsabilidade, honra, trabalho em equipe, noções de economia e de mercado, matemática, geografia, história, física, outro idioma (inglês), aprendem que para chegar ao final é preciso ter paciência para passar de cada etapa, aprendem que independente de qualquer dificuldade eles devem perseverar para conseguir passar das fases difíceis, aprendem que a amizade e o companheirismo, independente da distancia, são algo indispensável na vida de qualquer um e que eles valem mais do que ouro, etc. Os jogos vão além de sua aparência lúdica, eles ensinam valores importantíssimos, que ajudará as crianças a se prepararem para a vida no século XXI. Como afirma PRENSKY, (2010, p.28-29), “As crianças de hoje querem ser envolvidas, e os games não só as envolvem, mas também ensinam lições valiosas durante o processo – lições que nós queremos que elas aprendam. Esses jogos, na verdade, são um meio importante pelo qual nossos filhos estão aprendendo, preparando-se para a vida no século XXI. [...] o verdadeiro segredo que faz nossos filhos dedicarem tanto tempo aos games é o conhecimento que eles adquirem.”.

Diferente do que acontece no ensino das escolas, os jogos vêm apresentando um universo completamente irresistível de aprendizado para as crianças com suas cores, texturas, sons, efeitos, comunicação em tempo real, etc. Através dos estímulos visuais, auditivos, cognitivos e motor que os jogos proporcionam as crianças aprendem de maneira descompromissada e sem pressão com as dificuldades e problemas que aparecem para serem resolvidos, deixando de lado muitas vezes as atividades escolares por considerarem como sendo algo de baixa complexidade. Como Prensky (2010, p.30) afirma, “(...) não é que as crianças não consigam fazer os trabalhos escolares - seus games como verão são na verdade, muito mais difí-

ceis. O fato é que elas escolheram não fazer.”. Então infere-se que: os jogos não são os causadores da falta de atenção das crianças e dos jovens, a verdade é que as crianças estão habituadas a outro ritmo e forma de aprendizado que não é acompanhado pelo sistema educacional.

Diante dessa nova forma dinâmica e descompromissada de aprendizado, as crianças acabam aprendem através da dedução como é funcionamento do sistema. Prensky (2010, p.34) afirma que, não é necessário explicar as crianças o funcionamento do jogo e suas regras, pois esse aprendizado vem com o método de tentativa e erro e é através dele que o jogador aprende a deduzir as regras do jogo a partir dos fatos observados e a entender e manipular sistemas intrincados. Usando um raciocínio complexo, essas crianças são capazes de ultrapassar os obstáculos propostos pelo sistema.

Mas esses jogos não contribuem apenas para o desenvolvimento das crianças, mas também contribui na eficiência de alguns profissionais durante a execução de alguma atividade. De acordo com o Dr. James Rosser *Apud* Prensky (2010, p.33) os médicos que jogavam vídeo games quando eram mais jovens cometiam até 40% menos erros durante as cirurgias. Depois de chegar a essa conclusão ele resolveu implantar no hospital onde ele atuava sessões de meia hora de vídeo game para os médicos antes das cirurgias. Além de reduzir a chances de erro durante as cirurgias, os jogos de ação podem influenciar positivamente na “atenção visual seletiva” com afirma os neurocientistas Green e Bavelier *apud* Prensky (2010, p. 34). Essa atenção visual seletiva é responsável manter as pessoas focadas no que é importante deixando de lado todo o resto. Mas os benefícios que os jogos trazem não se resumem apenas a isso, Prensky (2010, p.35) apresenta uma serie de estudos referentes aos benefícios que os jogos trazem. As pessoas que jogam video-games, por exemplo, são melhores em assumir riscos calculados do que aqueles que não jogam, esses jogadores são capazes de adquirir informações de varias fontes, conseguem combinar essas informações, tomam decisões rapidamente e são capazes de realizar multitarefas sem prejuízos e processamentos paralelos.

De acordo com Prensky (2010, p. 67-68), as crianças que cresceram com as novas tecnologias e jogos desenvolveram uma mente hipertextual, com uma estrutura cognitiva paralela e não linear. Com uma frequente exposição aos jogos, as mentes dessas crianças apresentavam habilidades como:

- “Competência representacional”, responsável por possibilitar a leitura de imagens visuais como representação do espaço tridimensional;
- “Habilidades Multidimensionais visuoespaciais”, que é a capacidade de criar “mapas mentais” e fazer dobraduras de papel com a mente.
- “Logica indutiva”, ou seja, habilidade de observação e formulação de hipóteses.
- “Atenção difusa”, ou capacidade de focar a atenção a varias coisas ao mesmo tempo.

Diante desses fatos é possível compreender a grande capacidade que os jogos têm de beneficiar os processos cognitivos dos gamers, mas apesar de muitos benefícios, os jogos causam uma serie de preocupações devido à má interpretação por parte dos pais dessas crianças, que acreditam que os jogos podem induzir seus filhos a tomar atitudes violentas. Diferente do uso de drogas, os jogos não causam problemas psicológicos ou prejudicam a saúde dos usuários, independente dos fatores sociais ou genéticos. O ato de jogar é equiparado à experiência militar, mesmo os jogadores expressando seu lado agressivo numa guerra esse fator são contrabalanceados por códigos comportamentais. Assim como boa parte dos militares quando saem da guerra, as crianças quando param de jogar apresentam um comportamento "normal" em relação às outras pessoas. A ideia de que os jogos podem influenciar negativamente as crianças é defendida pelas mídias sensacionalistas e por pessoas mal informadas, que vêem os jogos como um dos causadores da violência, do mau comportamento e da falta de atenção dos jovens, mas essa ideia é rebatida pelo Editor de ciências O'Connor *Apud* Prensky (2010, p. 45-46), que afirma que os vídeos games violentos podem causar efeitos momentâneos ou de curto prazo em crianças, mas não existem evidencias que comprovem a existência desses efeitos negativos, sejam eles de longa duração ou permanente. “Os estudos geralmente mostram que os videogames violentos podem causar efeitos momentâneos ou de curto prazo em crianças, mas há poucas evidencias de alterações em longo prazo”.

O *gamer* não observa a violência nos jogos a partir do que os adultos idealizam, na verdade eles veem como uma fachada para atingir um objetivo maior, que é vencer o jogo como afirma Koster *Apud* Prensky (2010, p.51).

Do ponto de vista de Prensky (2010, p.104-111) existem cinco níveis de aprendizado, que são: Como, O quê, Por quê, Onde e Se.

O “Como” é a etapa de experimentação, onde o jogador aprende sobre como utilizar as ferramentas disponíveis (controles, mouse, etc.) e fazer as coisas dentro do jogo (evolução de personagens, construção de cidades, habilidades novas, etc.). Nessa fase o aprendizado é fundamentalmente mental e ele é percebível à medida que o jogador melhora suas habilidades com a prática repetitiva.

No segundo os jogadores aprendem “O Que” se pode fazer e o que não pode fazer durante o jogo. Basicamente esse segundo nível pode ser compreendido como sendo as regras do jogo. Essa fase é um tanto complexa, pois pode demandar uma maior reflexão do jogador a respeito do que acontece no jogo em si e como ele reflete o que ocorre no “mundo real”.

O “Por Quê” está intimamente ligada as regras do jogo e depende dela para existir. Nessa fase o *gamer* com o conhecimento necessário de como funciona o jogo e suas regras, utiliza das possibilidades e impossibilidades impostas pelo jogo para se sobressair aos demais e é esse domínio que diferencia um jogador de sucesso dos que não são. Outras lições estratégicas que podem ser aprendidas com esse terceiro nível são:

- Causa e Efeito;
- Vitória em longo prazo versus ganhos em curto prazo;
- Ordem a partir do caos aparente;
- Consequências de segunda ordem;
- Comportamento de sistemas complexos;
- Resultados contra intuitivos;
- Uso de obstáculos como motivação;
- O valor da persistência.

O "Onde" refere-se ao aprendizado no âmbito cultural onde o jogador está imerso. Nesse nível, o que o jogador aprende não se resume apenas a valores, mas também o mundo que ele reproduz e suas subculturas específicas.

Já o "Se" é considerado pelo autor como sendo o mais considerado pelo autor como sendo controverso se comparado aos outros níveis, já que essa fase o jogador pode ganhar ou perder na questão do aprendizado. Esse nível diz respeito à tomada de decisões morais e de valores no que cerne o entendimento do certo e

do errado pelo jogador e também inclui as mensagens emocionais que podem motivar alguns tipos de ações

5. ANÁLISE DO JOGO LEAGUE OF LEGENDS

O *League of Legends* (mais conhecido como LOL) é um jogo eletrônico classificado como *MOBA* (*Multiplayer Online Battle Arena*) onde vários jogadores dentro de um determinado mapa lutam entre si para conquistar objetivos dentro do jogo. Foi desenvolvida pela empresa Riot Games para o Windows e Mac Os X, sendo disponibilizado o acesso totalmente gratuito para todos os jogadores.

No LOL, os jogadores são conhecidos como invocadores, e cada um tem o direito de escolher um campeão com habilidades únicas para ajudar o seu time a derrotar os invocadores do time inimigo. No modo mais convencional do jogo, o objetivo geral é destruir o Nexus da equipe inimiga que é protegida por outras estruturas (as torres), mas pra isso os invocadores precisam passar por diversas fases até atingir esse objetivo.

Geralmente as partidas são divididas em duas fases distintas de acordo com o tempo e desempenho dos jogadores, que são:

Early Game – Refere-se à fase inicial do jogo, entre 0 e 20min de partida. O objetivo principal é tentar matar o máximo de tropas inimigas para conseguir dinheiro. Essa coleta é conhecida como *farm*, que consiste basicamente em coletar moedas ao dar o *last hit* ou último golpe nos *minions* ou tropas. Cada tropa abatida oferece certa quantia diferente de *gold*. Os soldados oferecem 21 de *gold*, os magos 17 e os canhões ou catapultas dão 49 de *gold*. Sendo o ultimo o melhor e o mais importante. As tropas são liberadas a cada 30 segundos.

Figura 5 - FARM



Fonte: Elaborado pelo autor

O intuito do *farm* é para fortalecer o campeão tanto em relação a experiência, quanto em relação aos equipamentos. Todo o dinheiro ganho durante o farm é revertido em poções de cura, equipamentos e sentinelas comprados na loja. Essa fase também é marcada por trocas de danos entre campeões em todas as rotas para tentar impedir ou desacelerar o crescimento inimigo, essas trocas devem ser muito bem planejadas, pois muitas vezes um campeão inimigo pode estar a espreita só esperando para dar uma emboscada. Para evitar essas emboscadas, existem itens que disponibilizam visão em um determinado local por um período de tempo chamadas de sentinelas.

Late Game – Nessa fase, os jogadores se preparam para as batalhas em grupo para conquistar os objetivos principais ou secundários e finalizar a partida.

5.1 JOGABILIDADE

O LOL possui 3 modos disponíveis em tempo integral no jogo atualmente: *Summoner's Rift*, *Twisted Treeline*, e *Howling Abyss (ARAM)*.

As partidas duram em media, entre 20 e 45 minutos. Nesses modos, os times competem entre si para conquistar objetivos e consequentemente a vitória. Existem alguns objetivos secundários que auxiliam os times durante a partida e que de certa forma podem contribuir para a vitória, que são os monstros épicos (Dragões elementais, o Barão e o Arauto do Vale).

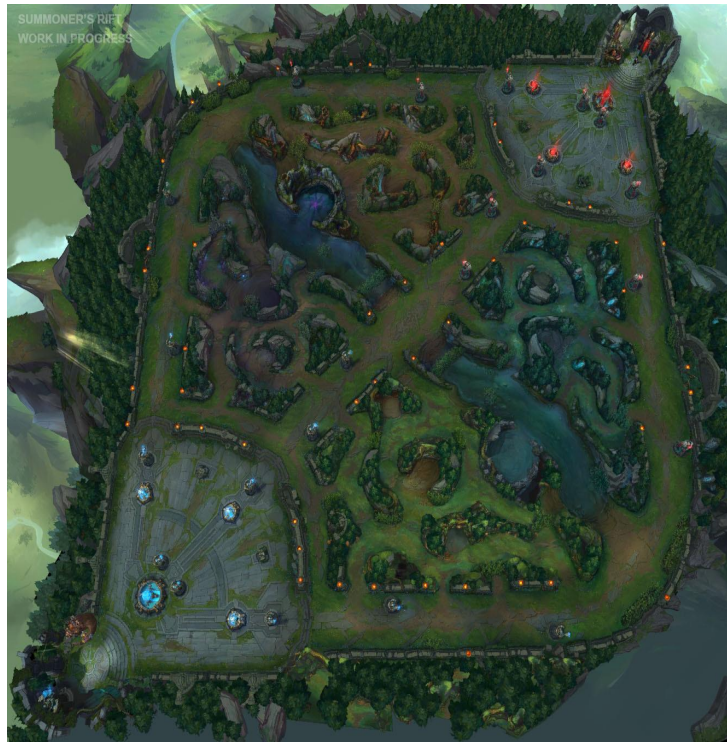
Todos os campeões nos modo *Summoner's Rift* começam no nível um e a medida que os jogadores farmam, os seus campeões aumentam seus níveis até alcançar o nível máximo de 18. Para cada nível alcançado, os campeões ganham um ponto de habilidade para ser distribuído da melhor forma que lhes convir. Basicamente cada campeão tem quatro habilidades únicas para serem evoluídas e a habilidade única chamada de passiva.

5.2 MAPAS DO JOGO

5.2.1 SUMMONER'S RIFT

Esse é o mapa mais popular do jogo e o objetivo principal é destruir o nexus inimigo. Nesse modo, dois times composto por cinco campeões (cada) competem entre si para destruir o nexus do seu oponente, mas para conseguir atingir esse objetivo é necessário destruir as estruturas que o protegem, que são as torres, minions e os inibidores. A cada 30 segundos o nexus libera certa quantidade de guerreiros, não manipuláveis, que vão auxiliar os jogadores a conquistar esse objetivo, mas que ao mesmo tempo servirá como fonte principal de arrecadação de ouro e experiência na partida para ambos os lados. Para cada torre derrubada a equipe responsável ganha certa quantia em dinheiro, sendo a primeira mais valiosa. Os inibidores são as penúltimas defesas do nexus, quando destruída pelo time inimigo libera os chamados super minions, que são soldados maiores, mais rápidos, mais fortes e resistentes em comparação aos outros soldados.

Figura 6 - Mapa de Summoners Rift



Fonte: Elaborado pelo autor

5.2.2 ROTAS

Nesse modo, existem três rotas definidas mais a selva (Jungle). As rotas são classificadas como: *Top Lane* (rota superior), *Mid Lane* (Rota do Meio), *Bottom lane* ou *Bot Lane* (Rota inferior). Para cada rota são escolhidos certos tipos de campeões, mas essa regra não é necessariamente obrigatória ficando a critério de o invocador escolher o campeão que lhe convém ou que tem um maior domínio sobre ele.

5.2.3 ROTA SUPERIOR OU TOP

Geralmente são escolhidos campeões que faram a linha de frente durante as batalhas de grupo ou *Team Fight* (TF). Eles são chamados de tanques por possuírem maior quantidade de vida, armadura e resistência mágica em relação a outros tipos de campeões. Eles têm a responsabilidade de proteger os aliados menos resistentes. Dependendo do campeão, eles dão o *engage* para iniciar a *team fight*. Um dos maiores problemas da rota do topo é a grande distância para conseguir percorrer até chegar às outras *lanes* ou até mesmo chegar ao covil do dragão, mas para sanar essa dificuldade existe uma magia de invocador que se chama Teletransporte, onde o campeão se locomove de um lugar ao outro em um curto período de

tempo. Essa magia é utilizada apenas em momentos de grandes necessidades, pois ela tem um tempo de recarga muito grande.

5.2.4 ROTA MEIO OU MID

É a *lane* mais curta e próxima das outras rotas. Os campeões que geralmente são utilizados são os magos ou assassinos. Apesar de terem muitas vezes uma das menores defesa e vida em relação a outros campeões, essa classe possui varias formas de causar grandes estragos e até mesmo matar inimigos fora de posição (*PickOff*). Os magos, geralmente são capazes de causar um grande dano em área, além do seu alto controle de grupo (*stun*, *slow*, etc.). Os assassinos são campeões especializados na grande quantidade de dano. Eles são oportunistas, ficam na retaguarda do time esperando uma oportunidade para eliminar os alvos mais frágeis do time inimigo (magos, atiradores e alguns suportes). Um campeão como Talon usa da sua habilidade de ficar invisível para pegar desprevenidos os rivais. Eles geralmente são os últimos a entrar e os primeiros a sair das batalhas. É uma rota muito vulnerável, pois possui varias áreas onde pode haver um *gank* ou emboscada do *jungler* inimigo.

5.2.5 ROTA INFERIOR OU BOT

Essa *lane* é a única composta por dois integrantes do time, que são: os atiradores e o suporte. Os suportes tem um papel fundamental no desenvolvimento do atirador, sendo eles responsáveis por dar visão no mapa, proteger o atirador, controlar a rota inferior e dar suporte a todo o time. Os suportes podem ser divididos em *tanks*, *aps* e *utilities*. Os *tanks*, como braum, alistar, thresh, etc, são responsáveis por fazer a linha de frente. Geralmente eles dão o *engage* durante os confrontos com o seu alto poder de controle de grupo (*stun*, *slow*). Os suportes *aps*, geralmente trabalham em conjunto com o adc para pokear o campeão inimigo, causando bastante dano e prejudicando o crescimento do atirador inimigo. Os suportes *utility*, ficam responsáveis pela total proteção e *sustain* do atirador e do time. Campeões como a janna oferecem escudo e cura para o seus aliados durante as batalhas.

Os atiradores são os campeões que possuem uma das maiores fontes de dano do time e ao mesmo tempo eles são muito frágeis. Eles são divididos em atiradores do tipo: poke, *utility* e carregadores. Os de *poke*, por exemple, são aqueles que vão “comendo pelas beiradas”. O Varus é um excelente exemplo, pois o cam-

peão consegue causar certa quantidade de dano nos inimigos sem se expor muito. O Que de certa forma é uma grande vantagem durante as batalhas de grupo. A Ashe pode ser considerada uma atiradora do tipo *utility*, pois é uma campeã que tem no seu arsenal habilidades que de alguma forma podem ajudar o seu time. Ela pode conceder visão de uma área por um determinado período de tempo, além da sua *ultimate*, que serve para dar o *engage* nas *team fights*. E por ultimo, tem os carregadores. Eles geralmente tem uma *lane fase* um pouco fraca, pois eles geralmente só conseguem causar bastante dano no last game. Uma campeã que pode ser considerada uma carregadora é a Vayne, pois seu potencial de fogo é muito grande, sendo capaz de acabar até com campeões do tipo *tank* sem grandes problemas.

5.2.6 SELVA OU JUNGLE

A selva é representada por toda e qualquer área fora das rotas. Nela atua os conhecido *jungler's* ou caçadores. Eles são responsáveis por dar auxilio, com emboscada aos seus companheiros nas rotas fora da selva. Ele tem o papel fundamental e muitas vezes decisivo na hora de conquistar os objetivos secundários, que são os monstros épicos.

A selva é composta por dois tipos de monstros: os grandes e os épicos. Os grandes são classificados como: Rubrivira, Azuporã, Acuâminas, Krugues, Lobos Trevoguari, Grompe e Arongueijos. Já os épicos são: Dragões elementais, Barão e Arauto do Vale.

5.2.7 RUBRIVIRA

Figura 7 - Rubrivira



Fonte: Elaborado pelo autor

A Rubrivira é conhecida como Red, devido a sua coloração. É considerado um monstro de muita importância para o *jungler*, pois ao ser abatido ele oferece um bônus de ataque, além de causar o efeito de queimadura nos oponentes e reduzindo sua vida por um curto período de tempo. Ao usar a magia de invocador golpear, o jogador recebe certa quantidade de vida para repor a perda. Na *season* 2016, ela era acompanhada por duas unidades menores, mas com a nova temporada de 2017, eles foram removidos deixando apenas a Rubrivira mais robusta e sem essas unidades menores. Caso o campeão seja abatido por outro jogador, o efeito é transferido para o adversário até o efeito acabar.

5.2.8 AZUPORÃ

Figura 8 - Azuporã



Fonte: Elaborado pelo autor

Mais conhecido como *Blue*, devido a sua coloração. A Azuporã é um golem gigante, que ao ser abatido oferece um bônus de dano magico além de aumentar consideravelmente a regeneração de mana dos campeões. Até a *season* de 2016, esse golem apresentava duas unidades neutras menores que o protegiam, contudo com a temporada de 2017, esses monstros foram removidos. Para compensar essa retirada, a azuporã ficou mais robusta, além de não oferecer mais regeneração instantânea de mana ao usar o golpear nele. Caso o campeão seja abatido por outro jogador, o efeito é transferido para o adversário até o efeito acabar.

O Azuporã é um golem gigante, que não é necessário Golpeá-lo para conseguir seus atributos. Ao ser abatido, concede Poder de Habilidade, Super-regeneração de mana e Redução do Tempo de Recarga a quem lhe der o Golpe Final. Seu efeito e o efeito do Rubrivira são os únicos da selva que são transferíveis entre campeões, caso um inimigo abata o alvo com o efeito, o efeito é transferido para o abatedor.

5.2.9 ACUÂMINAS

Figura 9 - Acuâminas (Galinhas)



Fonte: br.leagueoflegends

Conhecida como as galinhas, esses pássaros são compostos por seis unidades menores e uma grande. Até a temporada de 2016, esses pássaros, ao serem abatidas por golpear, ofereciam uma habilidade de revelar sentinelas próximas de onde o *jungler* passava permitindo a destruição da mesma.

5.2.10 KRUGUES

Figura 10 - Krugues



Fonte: br.leagueoflegends

São monstros com um aspecto rochoso e que tinham uma habilidade muito útil para campeões frágeis. Eles ofereciam uma habilidade que possibilitava tanto

atordoar monstros quanto causar dano extra nas torres inimigas, porém com a atualização da *jungle*, esses efeito foi removido e os krugues ao serem abatidos, viram duas unidades menores até serem eliminadas completamente.

5.2.11 LOBOS TREVOGUARI

Figura 11 - LOBOS TREVOGUARI



Fonte: br.leagueoflegends

Os lobos trevoguari são uma boa fonte de ouro e também ajuda caso você esteja levando um *counter* do caçador inimigo. Ele concede um espírito que vigia a área ao redor do seu covil ao ser *Golpeado* e persegue um campeão inimigo encontrado, revelando-o por um tempo.

5.2.12 GROMPE

O grompe é um sapo gigante que causa dano mágico e é um pouco difícil de matar. Ao ser *Golpeado*, ele concede armadura adicional e envenena unidades inimigas causando dano mágico durante três segundos.

Figura 12 - Grompe



Fonte: br.leagueoflegends

5.2.13 ARONGUEIJOS

Os arongueijos são encontrados nas proximidades do covil do Barão e Dragão. São bastante resistentes. Eles não revidam os ataques sofridos, eles apenas correm de um lado para o outros de forma aleatória. Ao serem abatidos, tornam-se sentinelas fornecendo visão do rio superior se o arongueijo superior for abatido e visão do rio inferior se o arongueijo inferior for abatido.

Figura 13 - Arongueijo



Fonte: league of legends

5.3 MONSTROS ÉPICOS

5.3.1 BARÃO NASHOR

O barão é um monstro épico que ao ser abatido, concede 300 de ouro a todo o time abatedor, aumento no dano, alcance de ataque e resistência de tropas próximas a um campeão com a aura do barão (aura não concedida a aliados abatidos), dano de ataque e poder de habilidade extra a todos os aliados e 25 de ouro adicional a quem der o golpe final. É um combo de efeitos extremamente notáveis e poderosos.

Figura 14 - Barão Nashor



Fonte: league of legends board

5.3.2 ARAUTO DO VALE

O Arauto após ser abatido, dropa uma relíquia que ao ser apanhado por um aliado oferece uma oportunidade de conjurar o mesmo para conquistar objetivos. Ao esmagar o olho, o jogador libera o arauto numa lane para que ele com seu alto poder de fogo consiga levar as torres mais rapidamente, porém o arauto só causa um grande dano no primeiro hit.

Figura 15 - Arauto do Vale



Fonte: maisesports

5.3.3 DRAGÕES ELEMENTAIS

Durante os primeiros 35 minutos de partida, um dos quatro dragões elementais aparecerá no covil na parte inferior do mapa. Os dragões são escolhidos de forma aleatória pelo sistema. Os quatro nunca aparecerão numa partida só, geralmente o sistema escolhe no máximo três tipos para aparecer no mapa. Para cada abate, os efeitos se tornam permanentes para toda a equipe e se acumulam se for abatido mais de um do mesmo tipo. Após derrotar um dragão elemental, o covil sinaliza com um símbolo qual será o próximo dragão e depois de 5 minutos aparece outro dragão sinalizado anteriormente. Essa informação é muito importante, pois muitas vezes o time tem que analisar se vale a pena levar uma torre ou se vale a pena contestar um dragão para aumentar os acúmulos do seus efeitos.

5.3.4 DRAGÃO DAS NUVENS

O dragão do ar é o menos disputado, pois seus efeitos são os menos relevantes para o time. Pois ele oferece apenas um aumento de velocidade de ataque e um pouco mais de mobilidade fora de combate para os campeões. Esse buff é mais benéfico para o jungler e para os suportes que costumam fazer o roaming. Ele é o dragão que tem a maior velocidade de ataque em relação aos outros elementais.

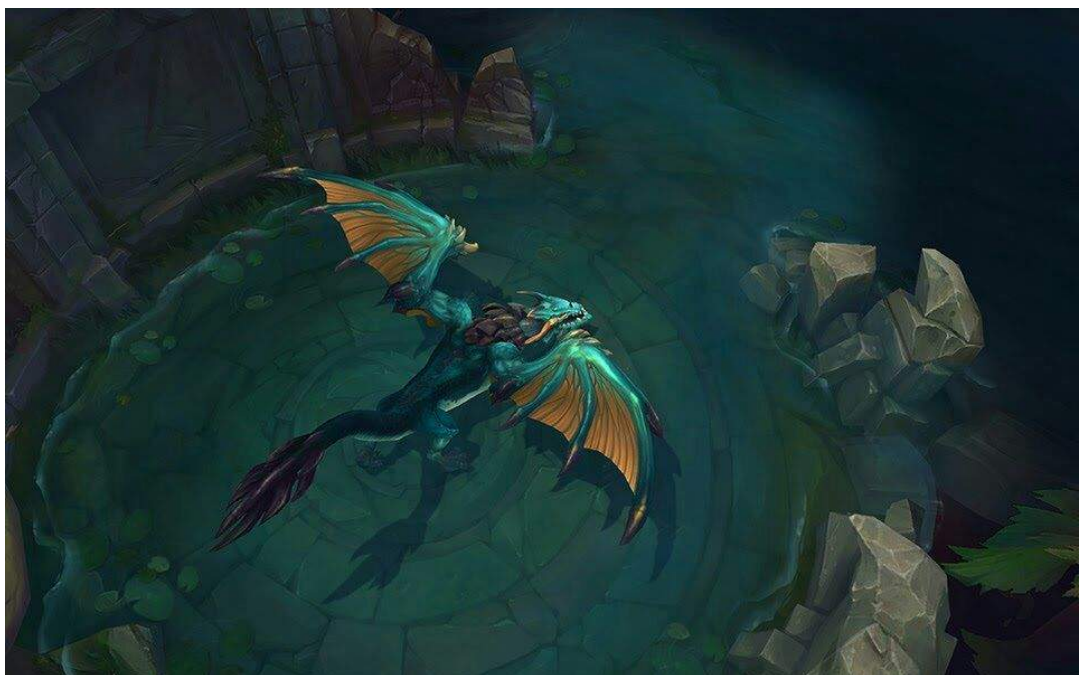
Figura 16 - Dragão das nuvens



Fonte: League Amino

5.3.5 DRAGÃO DO OCEANO

Figura 17 - Dragão do oceano



Fonte: League Amino

O dragão da água oferece um *buff* permanente para todos os aliados de regeneração tanto de vida quando de mana. Ele é bem útil durante a *lane* fase devido

a essa possibilidade de regenerar os campeões sem que eles precisem retornar a base para se recuperar. Durante o *early game*, o *buff* desse dragão perde um pouco a força porque durante as *team fight*, esse *buff* funcionará se o aliado não levar nenhum tipo de dano, o que é quase impossível de acontecer.

5.3.6 DRAGÃO INFERNAL

Figura 18 - Dragão infernal



Fonte: League Amino

É um dos dragões mais disputados durante as partidas, pois ele oferece um *buff* permanente a todos os campeões aliados que potencializa o dano causado aos campeões inimigos durante os confrontos tanto na *lane* fase quanto nas *team fight*.

5.3.7 DRAGÃO DA MONTANHA

Figura 19 - Dragão da montanha



Fonte: League Amino

Esse dragão é o mais robusto em relação aos outros elementais e bem menos comparado ao ancião. Ele oferece um *buff* permanente para todos os aliados aumentando o dano dos mesmos em relação às estruturas e monstros o que aumenta a capacidade de conquistar os objetivos. Por ser o mais difícil matar em relação aos outros, esse dragão pode possibilitar uma contestação pelo time inimigo.

5.3.8 DRAGÃO ANCIÃO

De todos os dragões esse é o de longe o mais difícil de derrotar. Essa dificuldade toda presenteia os jogadores com um efeito muito forte, pois ele irá potencializar os *buffs* dos dragões elementais anteriormente derrotados pela equipe, além de oferecer dano verdadeiro, ignorando a redução de dano ocasionado pela armadura e resistência mágica dos equipamentos da equipe inimiga e o efeito queimadura. Diferente dos outros *buffs* dos dragões elementais, o campeão que for abatido perderá o bônus ou se o tempo do efeito acabar que é de 90 segundos. Ele aparece por volta dos 35 minutos de partida, porém se um dragão elemental estiver no local, o mesmo deve ser abatido para só assim dar lugar ao ancião.

Figura 20 - Dragão Anciã



Fonte: League Amino

5.4 INTERFACE DO JOGO

Figura 21 - Interface do Jogo



Fonte: Elaborado pelo autor

A intenção da Riot Games foi desenvolver uma interface mais ágil e aperfeiçoada que não afetasse a visualização e que as informações fossem sendo organizadas com

base na utilização dos jogadores. A partir daí, foi colocada no centro da interface a parte mais relevante para o usuário os 5 primeiros itens tem a função de apresentar informações sobre o campeão.

No item 1. É apresentada uma janela com vários ícones e números. Na parte esquerda dessa janela temos um ícone que se assemelha a um machado vermelho e ao lado um valor numero informando a quantidade de dano físico do campeão logo abaixo tem um escudo vermelho e uma numeração informando a defesa física, logo em seguida temos outro machado vermelho que aparenta ter certo movimento representando velocidade de ataque e por último um ícone em forma de raio representando o percentual de dano critico. Ao lado direito temos outros ícones numa coloração azulada representando, de cima para baixo, quantidade de poder de habilidade, resistência magica, percentual de redução de tempo de recarga das habilidades e velocidade de movimento.

No item 2. Temos a imagem do campeão, logo abaixo temos a informação do nível o qual o jogador se encontra e do lado direito temos uma barra arqueada que informa a quantidade de experiência adquirida e quantidade que falta para subir de nível.

No item 3. Ficam os ícones de *buffs* (escudos, curas, regeneração de mana, etc.) e *debuffs* (petrificação, atordoamento, sangramento, etc.).

No item 4. Temos a janela de habilidades do campeão, sendo as cinco primeiras habilidades exclusivas e as ultimas duas são as magias de invocador que todos os jogadores têm disponível para escolher antes de começar a partida. Ao subir de nível uma seta aparece em todas as janelas maiores, o jogador ganha um ponto para upar uma habilidade. A passiva, representada com uma janelinha menor, do lado esquerdo e com o tempo de recarga de 14 segundos, não pode ser evoluída.

No item 5. É a janela onde estão todos os equipamentos adquiridos até o momento pelo jogador.

No item 6. Temos dois ícones menores que são responsáveis pelo controle da câmera (ícone esquerdo) e as configurações do jogo (ícone direito).

No item 7. Temos uma versão em miniatura do mapa onde está acontecendo à partida. As informações nesse mini mapa são atualizadas instantaneamente. Ele informará a localização do seu campeão, sentinelas disposta no mapa, locais cobertos pela nevoa de guerra, quantidade de torres em pé ou destruídas e movimentação de outros campeões pelo ambiente.

No item 8. É uma parte onde ficam dispostos todos os campeões que foram ou não abatidos, além de informar o tempo de renascimento de campeões abatidos e a disponibilidade da habilidade *ultimate* representada por uma bolinha esverdeada no canto superior do ícone do campeão. A informação desse ícone esverdeado se restringe apenas aos campeões aliados, não sendo possível ser acessado por jogadores rivais.

Item 9. Na parte superior temos um status que informa a quantidade de abata realizado por cada time.

Item 10. Essa informação é individual e informa o KDA (*Kill/Death/Assitance*) do jogador.

Item 11. Essa área informa a quantidade de farm ou minions abatidos pelo jogador.

Item 12. Informações a respeito do *ping*, fps e duração do jogo.

Figura 22 - Janela de Informações



Fonte: Elaborado pelo autor

Na parte superior temos da esquerda para direita uma barra informando o tempo de ressurgimento do Azuporã, Rubrivira, Barão e Dragão elemental.

Ao apertar a tecla tab, o jogador se depara com uma janela com a informação a respeito de cada campeão daquela partida. Sendo útil para deixar o jogador a

ciente da evolução dos outros jogadores, como níveis, torres destruídas, dragões elementais adquiridos, quantidade de minions abatidos, K/D/A e equipamentos recém adquiridos por aliados ou rivais.

Na parte inferior temos a janela que possibilita a troca de texto com outros jogadores, além do *feedback* do sistema.

Figura 23 - Sinais Inteligentes



Fonte: Elaborado pelo autor

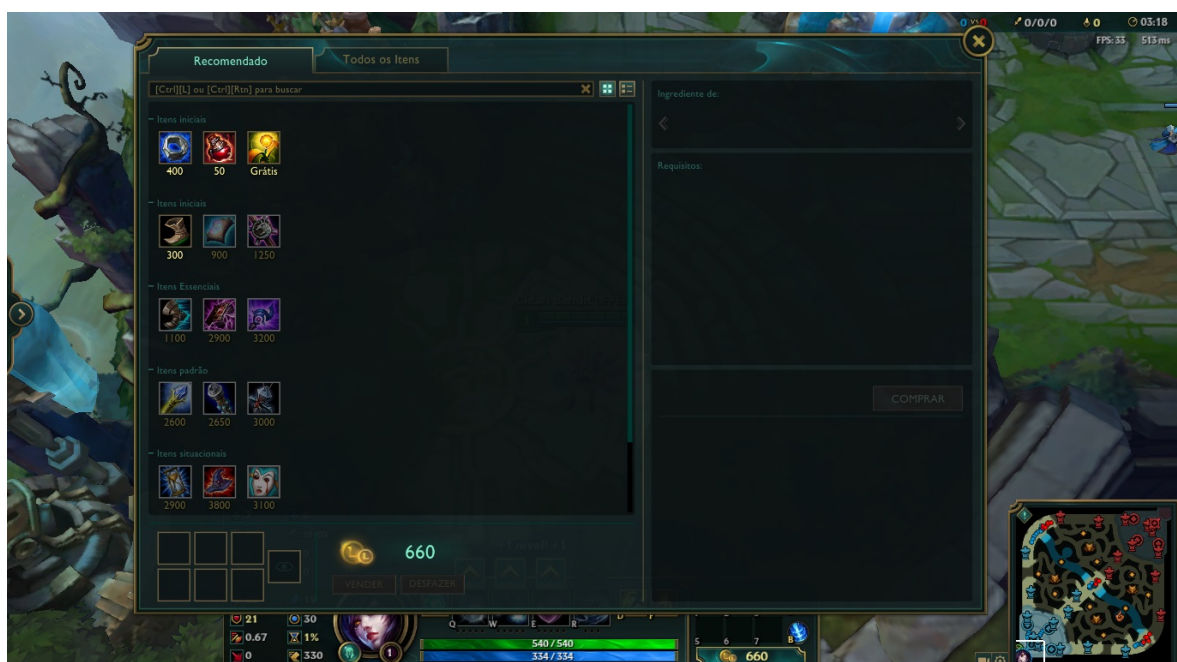
O sistema disponibiliza também uma ferramenta de comunicação simples, útil e rápida que são os sinais inteligentes ou *pings*. Quando o jogador segura alt no seu teclado, automaticamente aparece uma janela circular com quatro ícones e funcionalidades distintas. O perigo serve para informar aos aliados para se afastar de um determinado lugar, pois pode ocorrer uma emboscada. O ícone a caminho informa para todos os aliados que você está se dirigindo até um determinado local para dar auxílio aos seus companheiros. O ajude-me, como o próprio nome sugere, indica que o jogador está com problemas e que precisa de uma ajuda de algum aliado. E por ultimo, inimigo desaparecido, ele serve para informar que algum inimigo saiu da *lane* para auxiliar outras rotas, pegar algum *buff* e ou voltar a base para compra de itens.

À medida que o jogo avança o jogador acumulando dinheiro para trocar por equipamentos que o auxiliaram no desempenho do seu campeão durante a partida. Esses itens fornecem uma gama de bônus, tais como aumento de velocidade de movimento e de ataque, aumento do dano, resistência física e mágica, redução de tempo de recarga, regeneração de mana, etc. Apesar de poder acessar a janela da loja em qualquer parte do mapa, só é possível comprar algum item voltando para base.

A loja apresenta duas opções para os jogadores, tanto os experientes quanto os novatos conseguem ter certa facilidade para aprender a usar esse recurso.

No primeiro caso, são apresentados os itens recomendados pelo sistema que são subdivididos em categorias de acordo com cada situação do jogo. A recomendação irá variar de campeão para campeão. E as subcategorias são: Itens iniciais (itens que devem ser comprados quando o jogador começa a partida), Essenciais (são aqueles que não podem faltar por serem fundamentais para o personagem), padrão (nesse caso, o jogador pode ou não comprar algum deles), situacionais (como o próprio nome sugere, vai depender muito da situação de como o jogo está).

Figura 24 - Loja 1



Fonte: Elaborado pelo autor

Na segunda opção, temos todos os itens disponíveis na loja organizados por ordem de custo. Do lado esquerdo tem a opção de refinar a pesquisa dividida em varias opções auxiliar o jogador a localizar de maneira mais rápida os itens de um determinado grupo. Esses grupos são: itens iniciais, ferramentas, defesa, ataque, magia e movimento. Logo acima temos uma barra de busca para ajudar os jogadores mais experientes que já conhecem o nome do equipamento que ele precisa.

Figura 25 - Loja 2



Fonte: Elaborado pelo autor

Independente da situação, o equipamento só é liberado para compra após o jogador clicar duas vezes em cima do ícone ou apertando o botão comprar. No caso de erro ou arrependimento, existe a opção desfazer do lado do botão compra/venda.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS

Para poder analisar a interface do League of Legends vai ser adotado o método framework DECIDE (Preece et al., 2005, pag. 368) com o intuito de alcançar resultados mais satisfatórios com a avaliação. Esse método oferece uma lista de checagem com seis itens para auxiliar o avaliador. Que são:

1. Determinar as metas que a avaliação irá abordar.
2. Explorar as questões específicas a serem respondidas.
3. Escolher o paradigma de avaliação e as técnicas de respostas para as perguntas.
4. Identificar as questões práticas que devem ser abordadas, como a seleção dos participantes.
5. Decidir como lidar com as questões éticas.
6. Avaliar, interpretar e apresentar os dados.

Figura 26 - FRAMEWORK DECIDE



Fonte: Elaborado pelo autor com base no método framework DECIDE (Preece et al., 2005, pag.

Na primeira etapa, o objetivo principal foi definir quais são as metas que utilizamos para guiar a avaliação. Essas metas influenciaram diretamente no modo como foi realizada a abordagem da avaliação.

Na segunda etapa deve-se identificar quais são as questões que possam satisfazer as metas predeterminadas. Nessa mesma etapa, as questões foram subdivididas em questões mais específicas para tornar a avaliação mais singular.

Depois de identificadas as metas e definidas as questões a serem respondidas, o avaliador deve escolher os paradigmas de avaliação, ou seja, os tipos de técnicas que serão usadas. Nessa terceira etapa, questões práticas e éticas devem ser consideradas e contrabalanceadas, pois muitas vezes uma determinada técnica pode acabar tornando a pesquisa muito cara, levar muito tempo para ser realizada e/ou exigir equipamentos ou conhecimentos que não estejam disponíveis facilmente, sendo necessário fazer ajuste pelo avaliador.

Na quarta etapa, o avaliador deve identificar as questões de ordem prática que devem ser abordadas, para isso deve-se levar em consideração os seguintes pontos: usuários, equipamentos, cronograma e orçamento, além do conhecimento especializado do avaliador. Diante desses pontos o avaliador deve observar a viabilidade do método, caso não haja tanta disponibilidade de recursos, deve-se fazer os ajustes necessários, o que pode implicar em adaptações ou substituições de técnicas. Um aspecto chave dessa etapa é a avaliação com usuários apropriados, pois esses devem representar uma amostra da população que utilizará determinado produto. Deve-se considerar, em relação aos usuários, a faixa etária dos participantes, diversidade cultural, experiência educacional e diferenças de personalidade. Em relação aos equipamentos, o avaliador deve se ater ao modo como ele irá utilizar as ferramentas, por exemplo, quantas câmeras serão utilizadas e onde serão instaladas para não intimidar o usuário, pois nem todo mundo se sente confortável diante de um equipamento desses. Outra coisa que se deve levar muito em consideração é o cronograma e orçamento para realizar a avaliação, pois muitas vezes a pesquisa pode se tornar muito cara ou demorar muito, o que acaba inviabilizando o projeto, portanto deve-se planejar e fazer um bom trabalho de acordo com os recursos disponíveis. O conhecimento especializado é de fundamental importância para o bom andamento da avaliação, pois esse conhecimento específico vai possibilitar ao avaliador uma abordagem mais sensata diante da pesquisa.

Na quinta etapa, o avaliador deve lidar com os aspectos éticos relacionados a privacidade dos usuários. A privacidade dessas pessoas deve ser protegida. Os nomes e dados pessoais só poderão ser disponibilizada em relatórios escritos, apenas com a aprovação do avaliado.

Na ultima fase, é preciso se ater aos métodos utilizados anteriormente, pois terá uma influência direta nessa etapa. Deve-se considerar também alguns aspectos como a confiabilidade (refere-se à produção de resultados semelhantes em diferentes situações), validade (se a técnica mede ou não o que se deseja), desvios (quando os resultados se distorcem), escopo (se as descobertas feitas podem ser generalizadas) e validade ecológica (como o ambiente influencia na avaliação).

A avaliação foi estruturada, com base nas seis etapas do *framework* DECIDE, sintetizada na seguinte forma:

- 1) Verificar o grau de satisfação do usuário ao utilizar a plataforma/interface.
- 2) Os jogadores tem facilidade para encontrar o que precisam? Quais são as atitudes de quem não consegue acessar o que estava procurando? O tempo de resposta é muito lento? O *Feedback* é confuso ou insuficiente? O jogador se sente frustrado ou insatisfeito? As ferramentas de comunicação disponíveis para os jogadores são eficazes e oferecem um tempo de resposta eficiente?
- 3) Será aplicado um questionário *online* estruturado para que se tenha uma amostra significativa do público que utiliza o jogo *League of Legends*.
- 4) Como recurso, terá um avaliador utilizando um computador comum com acesso a internet para divulgação do questionário estruturado online, se atentando as normas de proteção a privacidade do usuário.
- 5) Haverá o termo de privacidade e concordância junto ao questionário estruturado.
- 6) Verificação de dados quantitativos e qualitativos. Por meio do questionário será analisada de forma quantitativa as respostas coletadas, apresentando as informações através de gráficos para dar um melhor entendimento sobre os aspectos positivos e negativos da interface do jogo.

O questionário foi elaborado seguindo o modelo Likert (Preece et al., 2005, pag. 423), que tem como finalidade avaliar o nível de satisfação do usuário em re-

lação ao produto. Esse método pode ser aplicado de duas formas: A primeira pode ser utilizando números e a segunda usando palavras para mensurar de maneira efetiva a qualidade de um artefato.

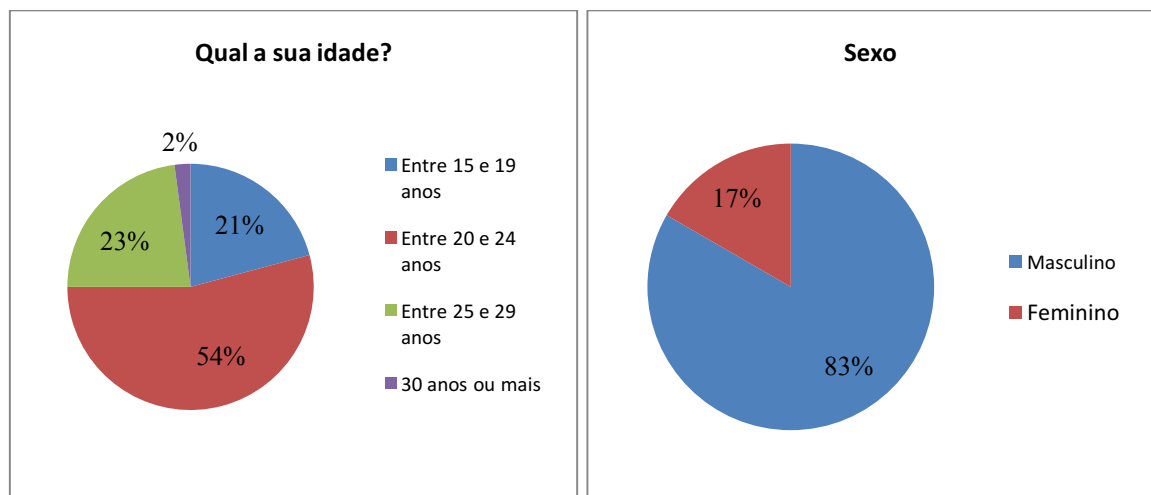
6.1 RESULTADOS

A pesquisa contou com 48 participantes que responderam um questionário online contendo 26 questões a respeito dos pontos mais relevantes do jogo. As questões foram subdivididas em quatro categorias que são:

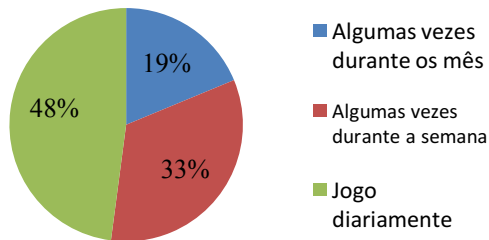
1. Identificação do perfil do usuário
2. Impressão do usuário a respeito da interface
3. Impressão do usuário a respeito da loja de equipamentos
4. Impressão do usuário a respeito das ferramentas de comunicação dentro do jogo

1. PERFIL DO USUÁRIO

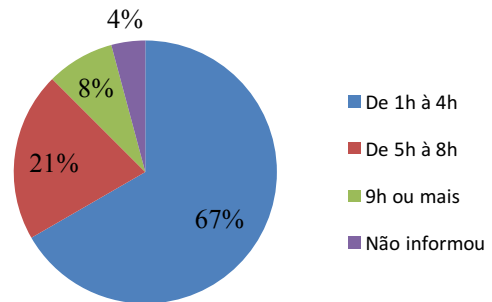
A partir dos resultados obtidos com a pesquisa, percebe-se que a faixa etária do público que mais utiliza o jogo está entre 20 e 24 anos, sendo grande parte do sexo masculino. Nota-se que a maioria jogam sozinhos (as), diariamente, de 1h à 4h e no período noturno. Em relação há quanto tempo usam o jogo, a maioria dos participantes relataram que jogam entre 1 e 2 anos, sendo *Summoner's rift* o mapa mais utilizado pelos jogadores.



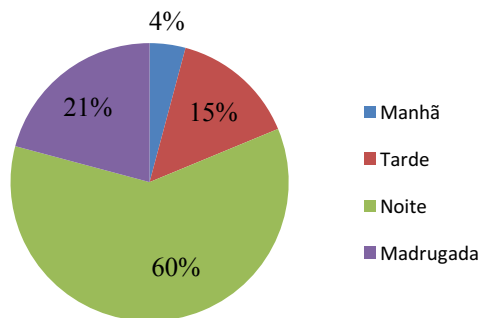
Qual a sua frequência de uso do jogo?



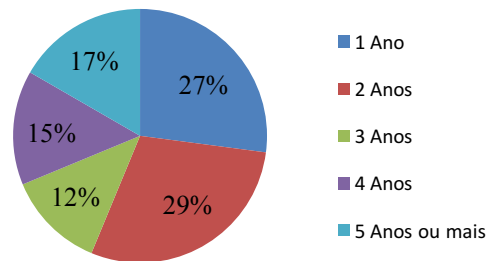
Horas utiliza jogando o League of Legends



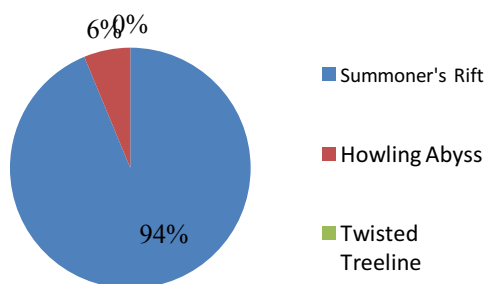
Que horas do dia você habitualmente joga?



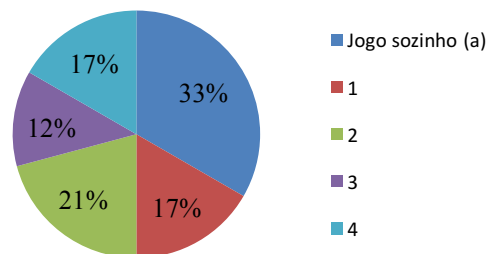
A quanto tempo você joga?



Qual mapa você utiliza mais?



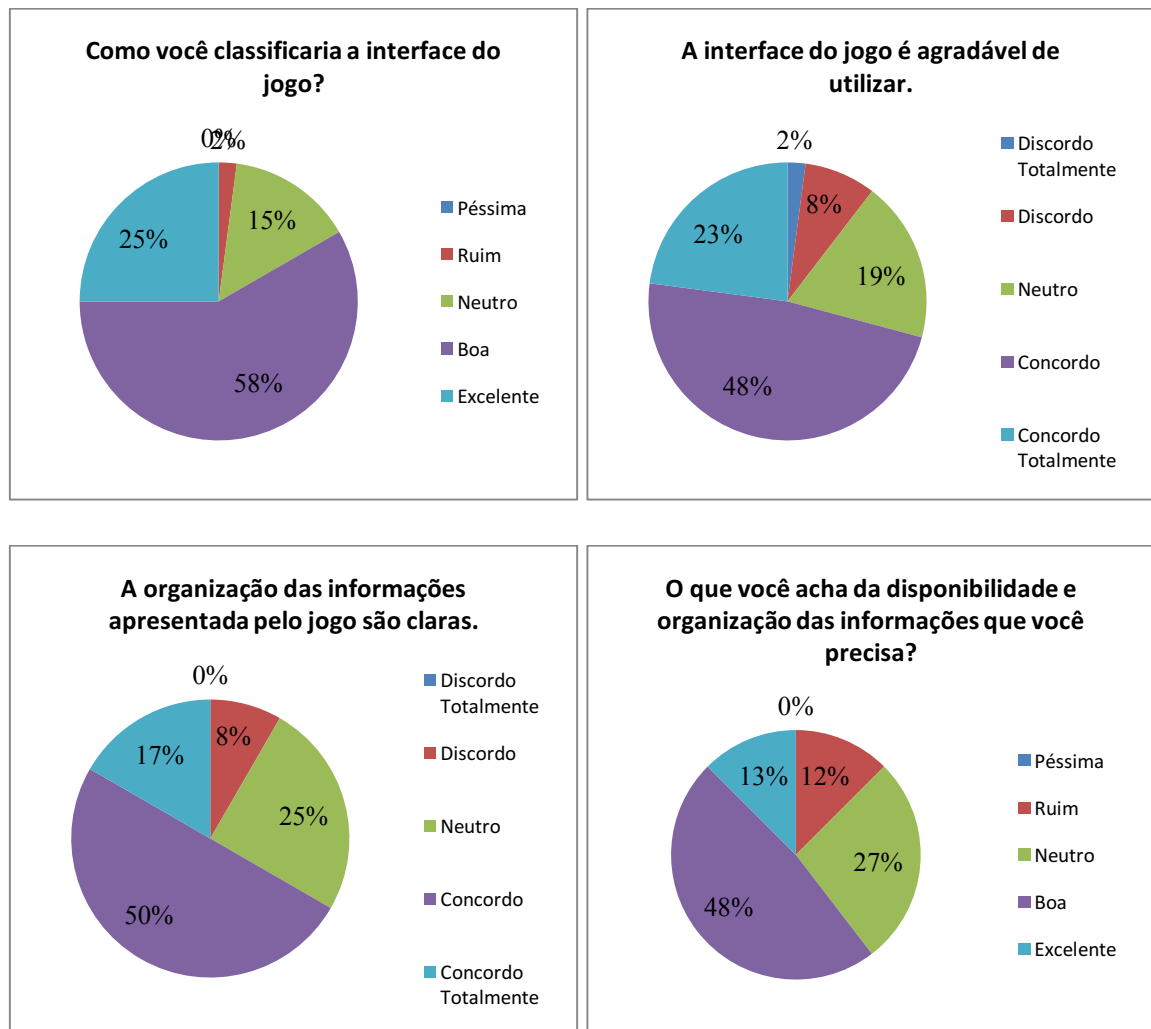
Você costuma jogar com quantos amigos?

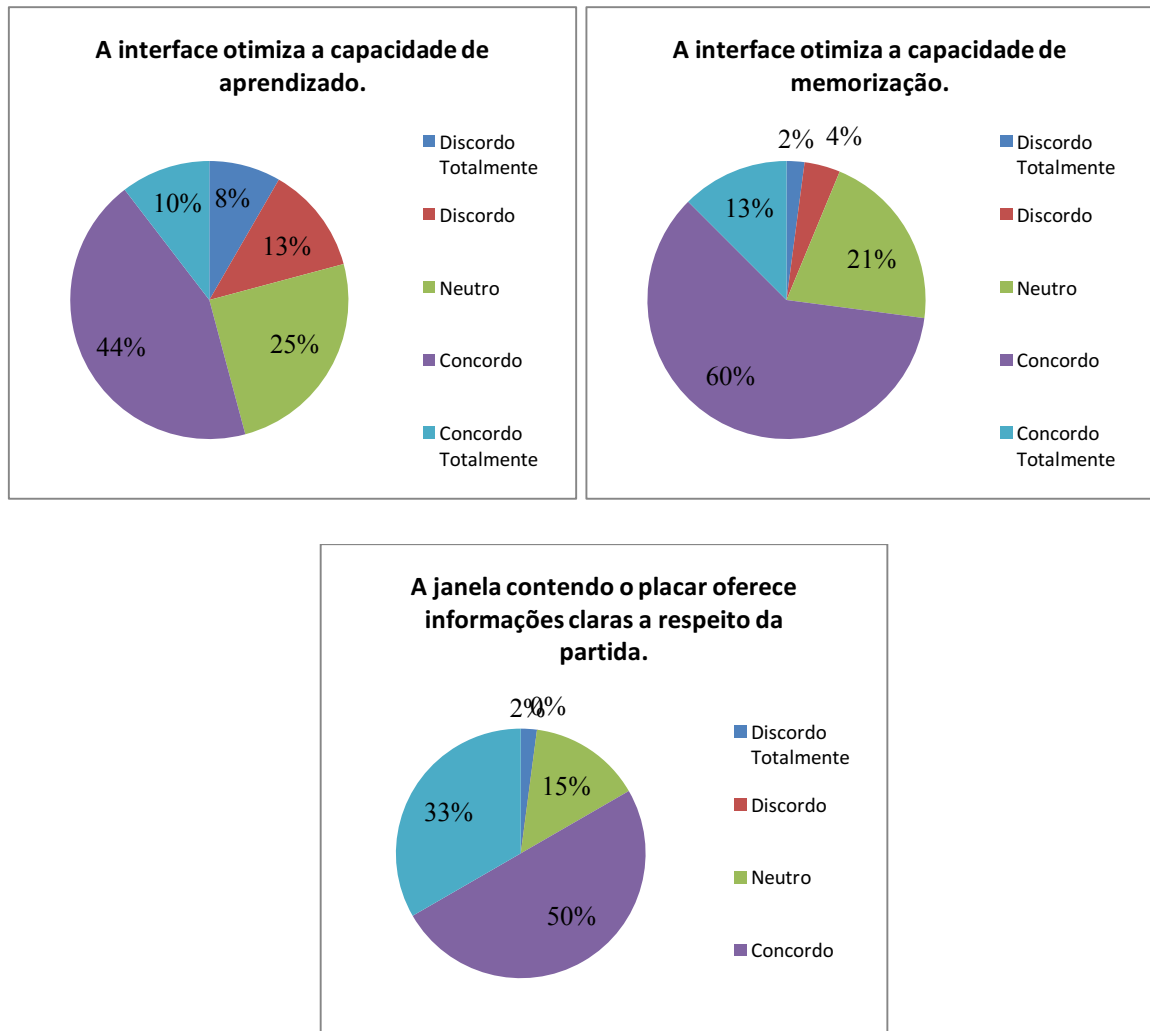


PERGUNTAS PARA AVALIAR A INTERFACE

Resultados individuais

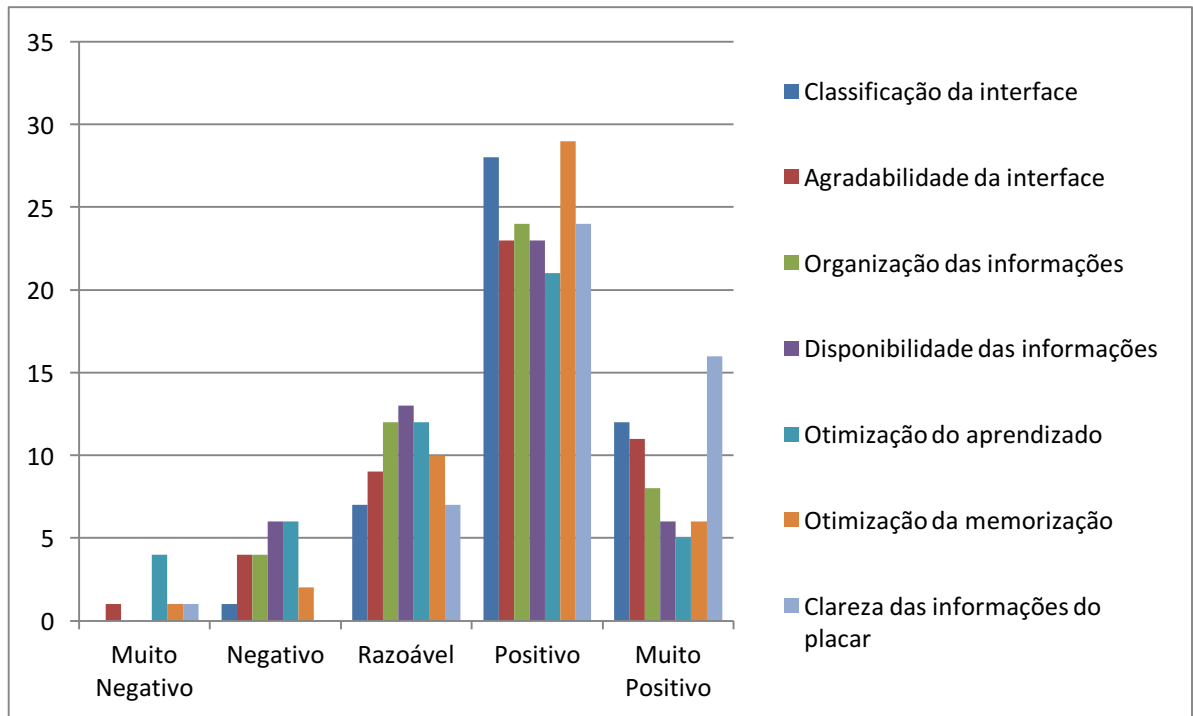
Nessa categoria os jogadores informaram sua impressão a respeito da interface. Através dos resultados, nota-se que, 58% dos jogadores classificaram a interface como boa e 48% concordou que a interface é agradável. No que diz respeito à clareza e organização das informações 50% qualificaram como boa. Quanto à disponibilidade das informações que os jogadores precisam dentro do jogo, 48% consideraram como sendo boa. Já em relação à otimização do aprendizado e memorização, 44% e 60% dos jogadores, respectivamente, concordaram que a interface do jogo consegue criar condições favoráveis para aprender e lembrar como usar as ferramentas necessárias. Sobre a janela contendo o placar, 50% das pessoas concordaram que essa ferramenta oferece informações claras a respeito da partida.





Resultados comparativos

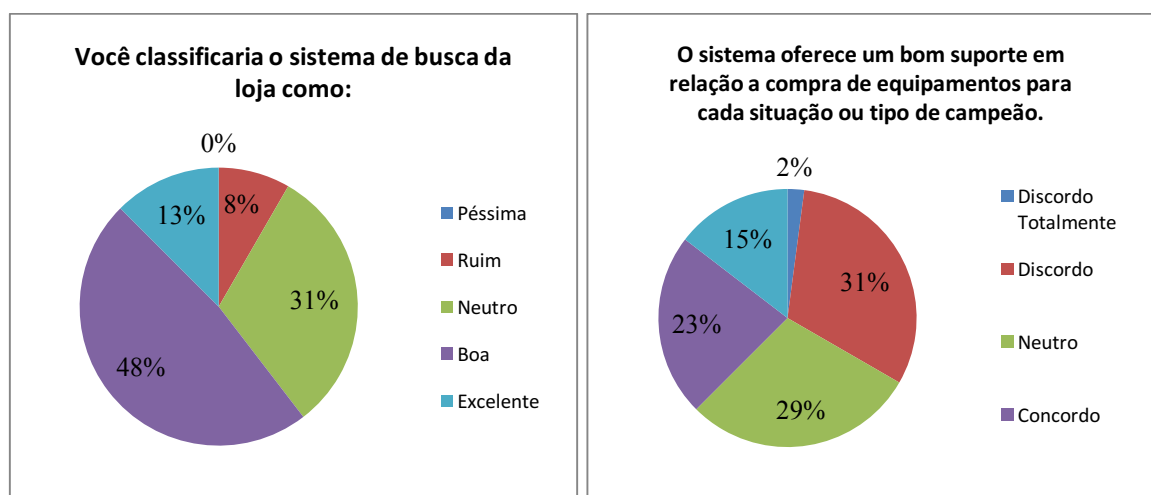
Comparando os resultados, percebe-se que a interface do jogo foi avaliada positivamente pelos jogadores. Confirmando que a interface é agradável, tem uma boa organização e disponibilidade das informações, que otimiza o aprendizado e a memorização, além do placar oferecer com clareza as informações necessárias para o bom andamento da partida.

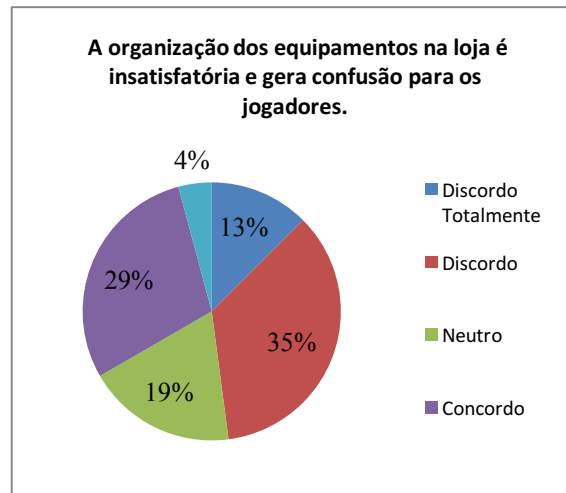


SOBRE A LOJA

Resultados individuais

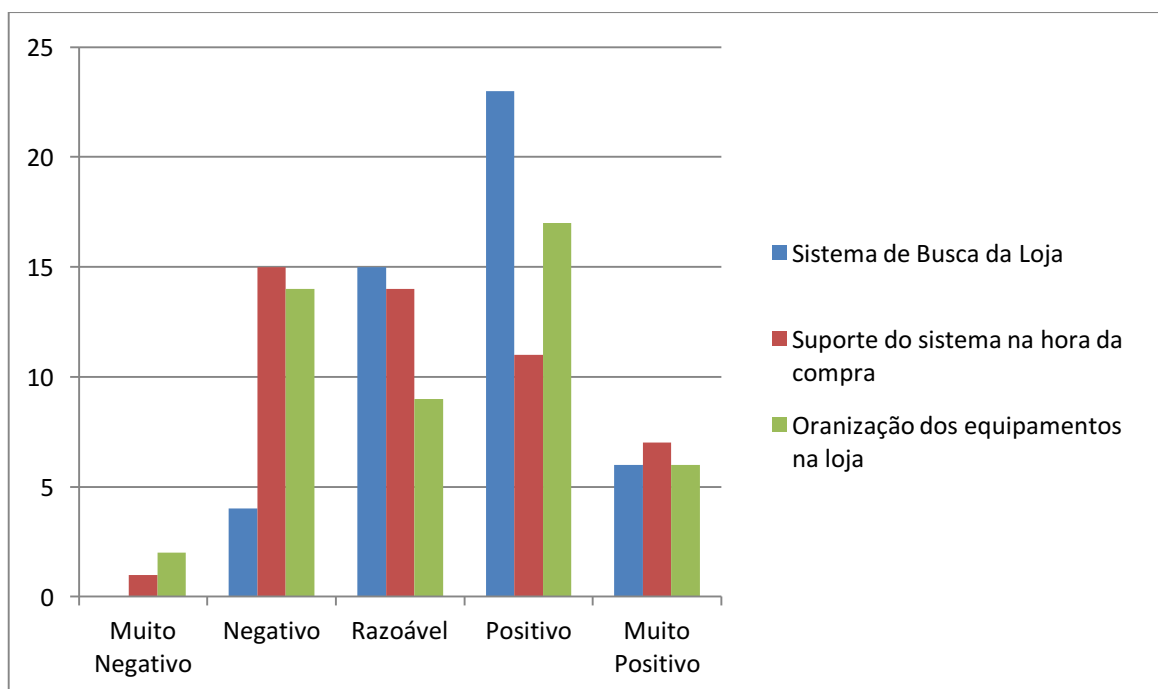
Como resultado, observa-se que 48% dos que usam a ferramenta de busca da loja consideraram como sendo boa. Já em relação ao suporte na hora da compra de equipamentos situacionais ou para cada campeão, 31% dos jogadores indicou que o sistema não oferece esse suporte. No que diz respeito à insatisfação e a confusão gerada para os jogadores com a organização dos equipamentos na loja, 32% dos jogadores discordaram quanto a essa afirmação.





Resultados Comparativos

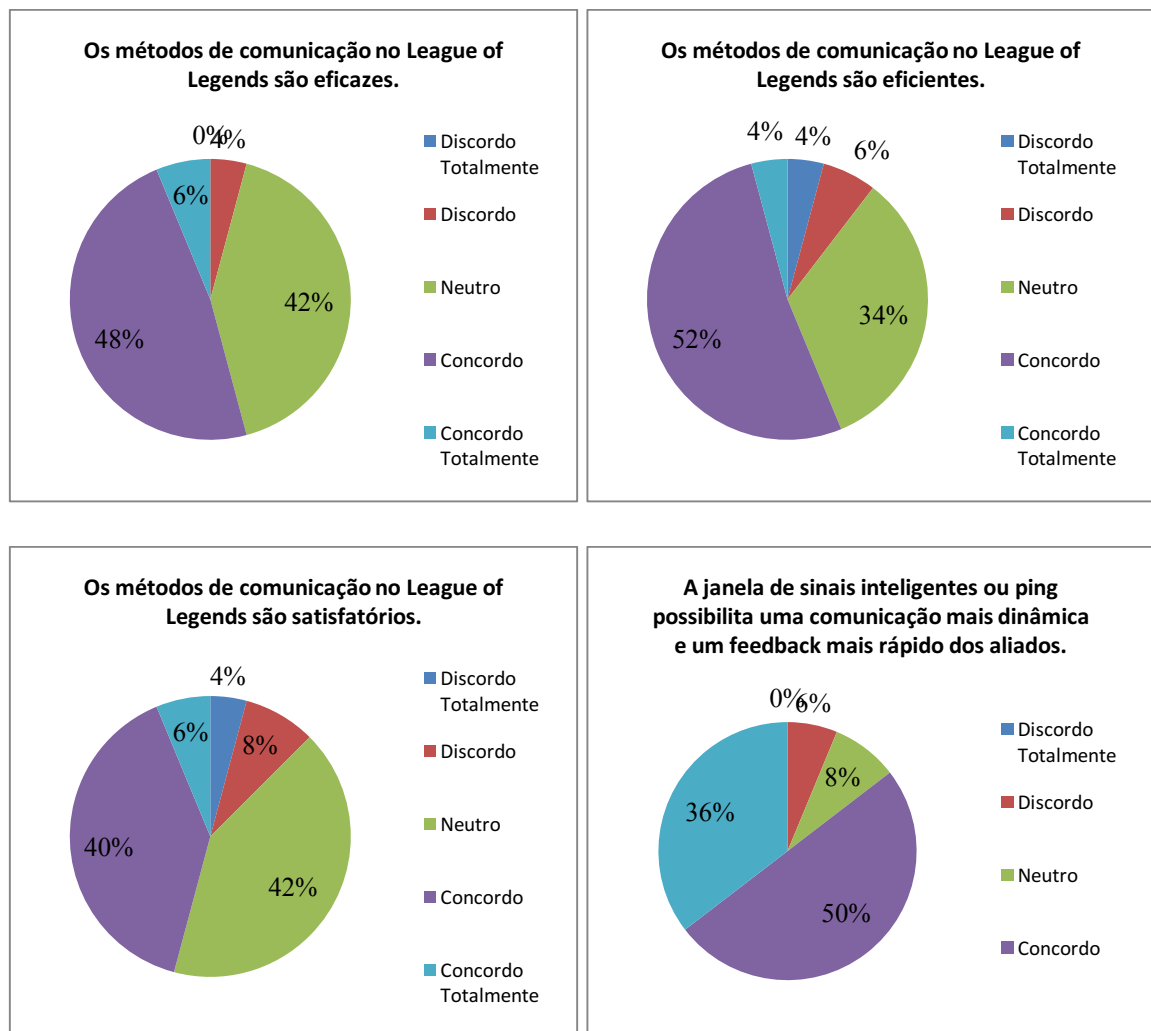
Nessa categoria, compreende-se que a loja de equipamentos foi avaliada pelos jogadores como razoável. A partir desse comparativo, infere-se que a loja apesar dos seus pontos positivos, necessita de algumas melhorias para se tornar uma ferramenta mais eficaz, eficiente e satisfatório para o jogador.

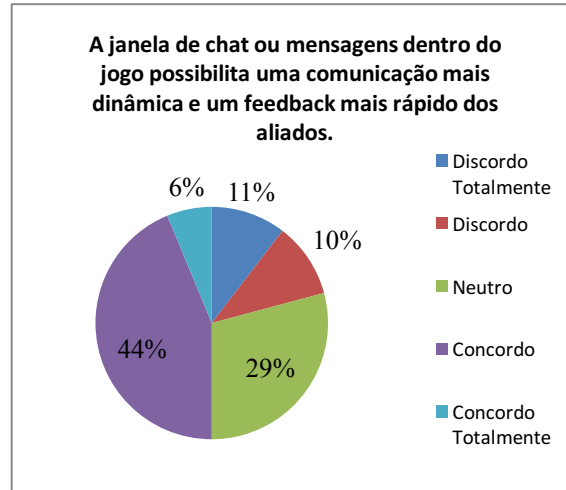


INFORMAÇÕES EM RELAÇÃO À COMUNICAÇÃO DENTRO DO JOGO

Resultados individuais

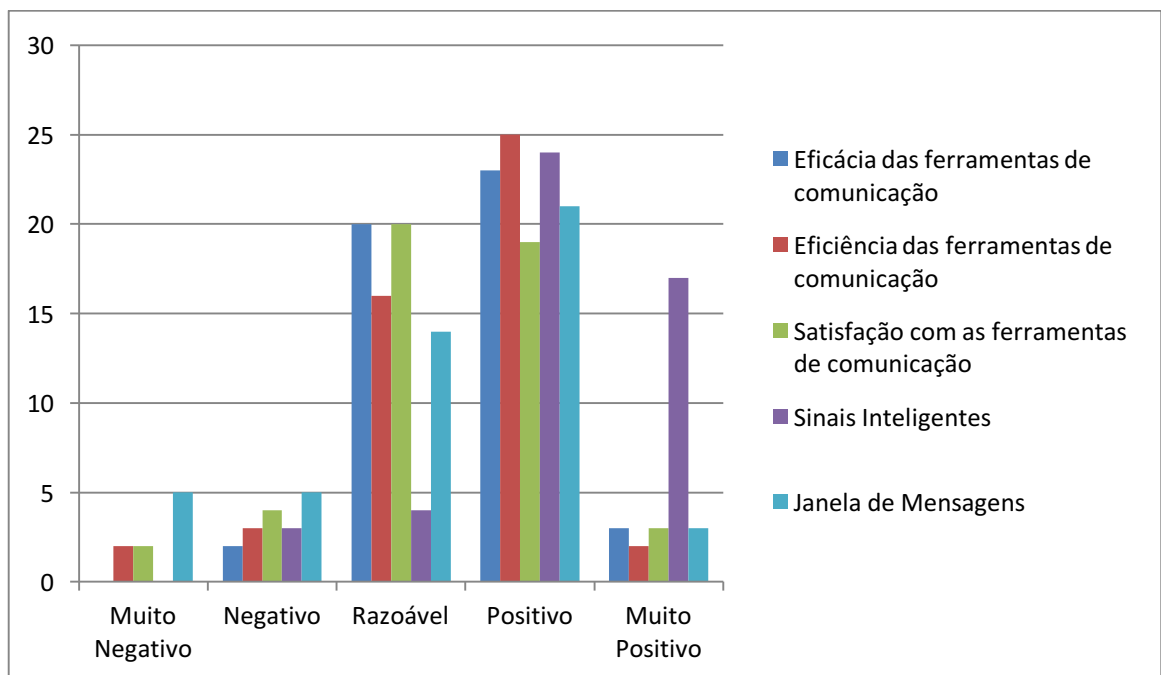
Nessa categoria, percebe-se que 48% dos jogadores concordam, quanto à eficácia dos métodos de comunicação. Outros 52% acreditam que as ferramentas são eficientes. Sobre a satisfação, 42% se mantiveram neutros quanto à afirmação. 50% e 34% concordaram que a janela de *pings* e a janela de mensagens, respectivamente, oferecem uma comunicação mais dinâmica e um *feedback* mais rápido dos aliados.





Resultados comparativos

Comparando os resultados, percebe-se que a interface do jogo foi avaliada positivamente pelos jogadores. Confirmando que a interface é agradável, tem uma boa organização e disponibilidade das informações, que otimiza o aprendizado e a memorização, além do placar oferecer com clareza as informações necessárias para o bom andamento da partida.



O resultado referente às ferramentas de comunicação dentro do jogo foi avaliado positivamente pelos jogadores. A partir disso, conclui-se que essas ferramentas de comunicação são eficazes, eficientes e são razoavelmente satisfatórios. Em relação às janelas de sinais inteligentes e de mensagens, os jogadores julgaram como positivo.

6.2 RECOMENDAÇÕES

A Riot Games vem desempenhando um papel muito bom na busca pela satisfação dos jogadores. Essa pesquisa mostrou bons resultados a respeito da interface e suas ferramentas de comunicação. Apesar das avaliações se mostrarem positivas, será necessário fazer algumas mudanças e ajustes para tornar o jogo ainda mais satisfatório para os jogadores.

Sendo assim, foram informados pelos jogadores algumas melhorias na interface que, apesar de simples, podem de alguma forma melhorar a experiência do uso e com isso aumentar o nível de satisfação sobre determinados aspectos. Por exemplo, um dos jogadores acredita que é necessário aperfeiçoar a interface do jogo para computadores de baixo desempenho, outros exemplo de melhoria está relacionado ao acréscimo de um temporizador mais evidente/claro para informar o tempo que falta para o jogador utilizar os efeitos de alguns equipamentos ou talentos e o tempo de duração restante dos Buffs. Outra coisa que deve ser levada em consideração é as informações relacionadas a descrição das habilidades, que devem ser mais específicas para dar um melhor entendimento a respeito das melhorias ou evoluções, como um dos jogadores afirma, "...as vezes são utilizadas palavras como "aumento contínuo" ou "aumento por nível", mas não se especifica qual o valor exato por nível (em todos os níveis) que a melhora da habilidade oferece...". A janela de habilidade deve oferecer uma distinção de cor entre a falta de mana e habilidades em tempo de recarga.

Com relação à loja, um dos jogadores acha necessária a liberdade de poder redimensionar o tamanho da janela. Outra coisa que poderia ser interessante, seria a compra de itens fora da loja para agilizar o processo, porém o item só poderia ser resgatado voltado para base. Acréscimo de menus flutuantes sugerindo dicas situacionais para cada campeão. A barra de pesquisa precisa ganhar um maior destaque dentro da loja.

Alguns jogadores acreditam que deveria ser implantado um sistema de comunicação por áudio dentro do jogo, pois muitas vezes não se tem tempo hábil para informar o necessário para os aliados. Outra coisa que deve ser corrigida é o erro do filtro de palavras no chat, pois algumas palavras comuns são filtradas pelo sistema, o que gera frustração no usuário. Deve-se acrescentar e/ou mudar os sinais inteligentes para poder abranger mais as necessidades do usuário.

7. CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou um estudo de caso de análise de interface do jogo League of Legends da empresa Riot Games. O trabalho foi focado Na forma como a interface do *League Of Legends* e suas ferramentas de comunicação influenciam na experiência do usuário. A partir disso, percebeu-se com esta pesquisa que a interface oferece as informações necessárias de forma clara, o que acaba ajudando principalmente os jogadores iniciantes. Ela também se mostrou uma boa ferramenta que otimiza a capacidade de memorização e aprendizado, minimizando o tempo que os jogadores levam para desempenhar determinadas tarefas dentro do jogo.

Apesar de todos esses pontos positivos, é necessário observar certas questões na interface que precisa ser mudadas ou até mesmo acrescentadas. Questões que apesar de serem relativamente insignificantes por uma parcela dos jogadores, pode ser bem útil para outros. Por exemplo, é necessária a adição de uma temporizador mais claro para ajudar os jogadores a identificar o tempo restante dos *buffs*. Outra coisa que se mostrou bastante necessária é a implementação de uma ferramenta de comunicação por voz para poder agilizar a comunicação em certos momentos nas partidas.

Com base nas avaliações, compreendeu-se que a interface e suas ferramentas de comunicação se mostraram eficazes e eficientes no modo como são apresentados e utilizados, o que acaba influenciando positivamente sobre o nível de satisfação dos jogadores e mostrando que o desenvolvimento de uma boa interface pode influenciar diretamente no modo como as pessoas usam e avaliam um sistema.

Assim, conclui-se que os objetivos gerais e específicos foi alcançados com êxitos. Portanto, espera-se que os resultados e as recomendações propostas por este trabalho, possam auxiliar na avaliação, desenvolvimento e implantação de novas ferramentas e mecanismos que auxiliem ainda mais os jogadores durante o uso. Este trabalho apresentou as seguintes contribuições:

1. Servir como um estudo de caso de análise de interface para que possa ser utilizados pela Riot games ou até empresas com jogos similares.

2. Analisar a satisfação dos jogadores em relação à interface do League of Legends;
3. Fornecer recomendações para melhorar a interface do jogo.

Os resultados mostraram claramente que apesar dos esforços da Riot Games em desenvolver um ambiente satisfatório, é necessário levar mais em consideração as necessidades dos jogadores de acordo com cada situação. Acredita-se que é indispensável realizar mais testes com os usuários para poder entender mais a fundo o impacto dessas ferramentas dentro do jogo.

REFERÊNCIAS

PRENSKY, Marc. “**Não Me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!**”. Como os *videogames* estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2010.

NORMAN, Donald A. **Design Emocional**. Por que adoramos ou detestamos os objetos do dia-a-dia. Rio de Janeiro:Rocco, 2004.

SWINK, Steve. **Game Feel**. A game designer’s guide to virtual sensation. Burlington: Elsevier, 2009.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Rules of Play**. Game Design Fundamentals .1. ed. Massachusetts: MIT PRESS, 2004.

DE OLIVEIRA, Osvaldo Luiz; BARANAUSKAS, M. Cecília C. **Interface entendida como um espaço de comunicação**. 1999.

NBR, ABNT. 9241-11. Requisitos ergonômicos para trabalho de escritório com computadores: Parte 11—Orientação sobre usabilidade. **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. Rio de Janeiro: sn, p. 21, 2002.

PORTER, Joshua. Principles of User Interface Design. **Bokardo. com**, 2013. Disponível: <http://bokardo.com/principles-of-user-interface-design/>

BRAGA, Alexandre Santaella. **Design de interface: as origens do design e sua influência na produção da hipermídia**. São Paulo, 135 f. 2004. Tese de Doutorado. Dissertação [mestrado em Comunicação e Semiótica]-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Preece, Jennifer; Rogers, Yvonne e Sharp, Helen. “**Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador**”. Porto Alegre: Bookman, 2005.

REFERÊNCIAS DE IMAGENS

INTERATIVIDADE ENTRE SISTEMA E INTERATOR. Disponível em: SWINK, Steve. **Game Feel.** A gamedesigner's guide to virtual sensation. Burlington: Elsevier, 2009.

RELAÇÃO INTERATIVA INTERPESSOAL.. Disponível em: SWINK, Steve. **Game Feel.** A game designer's guide to virtual sensation. Burlington: Elsevier, 2009.

DRAGÕES ELEMENTAIS. Disponível em: <http://aminoapps.com/page/league-of-legends-brasil-6142932/5817451/dragoes>

MONSTROS GRANDES. Disponível em: <http://br.leagueoflegends.com/pt/featured/preseason-2017/gameplay>

BARÃO NASHOR. Disponível em: <http://forums.br.leagueoflegends.com/board/showthread.php?t=336402>

ARAUTO DO VALE. Disponível em: <https://www.maisesports.com.br/pbe-1711-tela-de-login-da-illaoi-zed-buffado-novamente-e-mais-mudancas/>

ANEXO A

QUESTIONÁRIO PARA ANÁLISE DA INTERFACE DO JOGO *LEAGUE OF LEGENDS*.

PERGUNTAS PARA IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL

1. Qual a sua idade?
2. Sexo?
3. Qual a sua frequência de uso do jogo?
4. Quantas horas, em média, você utiliza jogando o *League of Legends*?
5. Que horas do dia você habitualmente joga?
6. A quanto tempo você joga?
7. Qual mapa você utiliza mais?
8. Você costuma jogar com quantos amigos?

PERGUNTAS PARA AVALIAR A INTERFACE

1. Como você classificaria a interface do jogo?
2. A interface do jogo é agradável de utilizar.
3. A organização das informações apresentada pelo jogo são claras.
4. O que você acha da disponibilidade e organização das informações que você precisa?
5. A interface otimiza a capacidade de aprendizado. (refere-se a qual fácil é aprender a usar o sistema.)
6. A interface otimiza a capacidade de memorização. (refere-se a facilidade de lembrar como utilizar um sistema.)
7. A janela contendo o placar oferece informações claras a respeito da partida.
8. Você teria alguma crítica ou sugestão a respeito da interface?

SOBRE A LOJA

1. Você classificaria o sistema de busca da loja como?

2. O sistema oferece um bom suporte em relação a compra de equipamentos para cada situação ou tipo de campeão.
3. A organização dos equipamentos na loja é insatisfatória e gera confusão para os jogadores.
4. Você teria alguma critica ou sugestão a respeito da loja?

INFORMAÇÃO EM RELAÇÃO A COMUNICAÇÃO DENTRO DO JOGO.

1. Os métodos de comunicação dentro *League of Legends* é eficaz. (Refere-se a qualidade daquilo que cumpre o que foi proposto, ou seja, um usuário ao utilizar um sistema deve alcançar alguns objetivos específicos sem grandes dificuldades.)
2. Os métodos de comunicação dentro *League of Legends* é eficiente. (Refere-se a qualidade daquilo ou de alguém que consegue realizar de maneira apropriada uma determinada função utilizando o mínimo de recurso possível.)
3. Os métodos de comunicação dentro *League of Legends* é satisfatório. (Refere-se a ausência do desconforto e atitudes positivas para com o uso de um produto.)
4. A janela de sinais inteligentes ou *ping* possibilita uma comunicação mais dinâmica e um feedback mais rápido dos aliados.
5. A janela de chat ou mensagens dentro do jogo possibilita uma comunicação mais dinâmica e um feedback mais rápido dos aliados.
6. Alguma crítica ou sugestão a respeito dos métodos de comunicação dentro do jogo?