

GAME DESIGN DOCUMENT

DOCUMENTAÇÃO DE DESIGN DO JOGO

ALAVENTURA

Autores: André Hutzler

Antônio Moraes

Drielly Santana Farias

Enzo Schiezaro Bressane

Isabelle Beatriz Vasquez Oliveira

Leonardo Kalid Guene

Marcelo Sitton

Data de criação: 06 de fevereiro de 2023

Versão: 5

Sumário

1. Controle do Documento.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Histórico de revisões.....	3
1.2 Organização da equipe.....	4
2. Introdução	5
2.1 Escopo do Documento	5
2.2 Requisitos do Documento.....	5
2.3 Visão Geral do Jogo	6
3. Visão Geral do Projeto	7
3.1 Objetivos do Jogo	7
3.2 Características do Jogo.....	8
4. Roteiro.....	12
4.1 História do Jogo	12
4.2 Fluxo do Jogo.....	12
4.3 Personagens	13
5. Recursos Visuais	14
5.1 Telas.....	14
5.2 Graphical User Interface	14
5.3 Lista de Assets	15
6. Efeitos Sonoros e Música	15
6.1 Sons de interação com a interface	15
6.2 Sons de ação dentro do game	15
6.3 Trilha sonora	15
7. Análise de Mercado	16
7.1 Análise SWOT	16
7.2 Forças de Porter	17
7.3 Value Proposition Canvas.....	18
7.4 Matriz de Riscos.....	18
8. Relatórios de Testes.....	20
8.1 Recursos de acessibilidade.....	20
8.2 Testes de qualidade de software.....	20
8.3 Testes de jogabilidade e usabilidade	22
8.4 Testes de experiência de jogo	24
9. Referências	29
Apêndice A	32
Apêndice B	44

1. Controle do Documento

2. [REDACTED]

1.1. Histórico de revisões

Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
06/02/2023	Enzo Schiezaro Bressane, Isabelle e Drielly	1	Preenchemos a seção 2.3. (Visão Geral do Jogo); 3.1 (Objetivos do Jogo); 3.2.4 (Mecânica); 7. (Análise de Mercado) 7.1.(Análise SWOT); 7.2. (5 Forças de Porter); 7.3. (Value Proposition Canvas); 7.4. (Matriz de Riscos) e 9. Referências>
24/02/2023	Drielly, Isabelle, Enzo, Marcelo	2	3.2 (características do jogo); 3.2.1. (requisitos coteados na entrevista com o cliente); 3.2.2. (persona); 3.2.3. (gênero do jogo); 3.2.5. (dinâmica); 3.2.6. (estética); 4.1 (história do jogo); 4.2. (fluxo do jogo); 4.3. (personagens) do GDD.
09/03/2023		3	8.2. (testes de qualidade de software)
15/03/2023	Drielly Santana Farias, Enzo Schiezaro, Bressane, Isabelle Beatriz Vasquez Oliveira, Leonardo Kalid Guene, Marcelo Sitton	4	Atualização 7.4(Matriz de risco) e 7.2(5 Forças de Porter)
17/03/2023	Drielly	4	Revisão do GDD para corrigir os erros relacionados à ABNT

22/03/2023	Drielly	4	Adição dos dados e análises de teste 1
24/03/2023	Drielly	4	Alterações pós-feedback da pré-entrega
27/03/2023	Drielly	5	Ordenação das imagens e tabelas
30/03/2023	Drielly	5	Correção da contextualização dos testes

1.2 Organização da equipe

Nome	Versão	Funções
André Hutzler	1	Design
Antônio Moraes	1	Programação
Drielly Santana Farias	1	Documentação
Enzo Schiezaro Bressane	1	Programação
Isabelle Beatriz Vasquez Oliveira	1	Programação
Leonardo Kalid Guene	1	Scrum Master
Marcelo Sitton	1	Designer

2. Introdução

2.1 Escopo do Documento

Este documento descreve como o jogo Alaventura está projetado, levando em consideração aspectos técnicos relacionados à concepção do jogo no que diz respeito à história, personagens, *game design*, *level design*, análise de mercado e aspectos da usabilidade e jogabilidade do jogo.

2.2 Requisitos do Documento

Este é um documento técnico que descreve o projeto do jogo Alaventura. O documento faz referência a um conjunto de conceitos, metodologias e ferramentas fundamentais para o funcionamento do projeto durante o planejamento e validação da ideia. Os leitores devem ficar atentos a essas terminologias e conceitos. Abaixo, alguns exemplos:

- Teoria do Flow (Csikszentmihalyi, 1999)
- Metodologia Ágil Scrum
- NPC: Non-Player-Character
- Mecânica por bloco
- Cultura alagoana
- Matriz de Riscos
- Análise SWOT
- Usabilidade
- Jogabilidade

2.3 Visão Geral do Jogo

Descrição	
Gênero	Plataforma
Elementos	Exploração de mapas e cenários tradicionais de Maceió e mecânica baseada em blocos
Conteúdo	Educacional
Tema	Aventura em Maceió
Estilo	Pixelado
Sequência	Fases com dificuldade crescente
Jogadores	Um único jogador

Referência	
Taxonomia	Jogo Educativo
Imersão	Cultural
Referência	Clube Penguin, Minecraft e Scratch

Especificações Técnicas	
Apresentação	Gráficos bidimensionais
Visão	Terceira pessoa bidimensional
Plataformas	Android

Engine	Godot
--------	-------

3. Visão Geral do Projeto

3.1 Objetivos do Jogo

O principal objetivo do jogo é ensinar a linguagem de programação, linguagem computacional e lógica para crianças de escolas públicas. Além disso, o jogo proporciona maior facilidade na aplicação desses conteúdos em salas de aula e torna esse processo de aprendizagem mais intuitivo tanto para os alunos quanto para os professores.

A ideia do jogo surgiu da dificuldade dos professores com outras ferramentas de aprendizagem de programação e da falta de identificação das crianças com os cenários e personagens dos jogos. Durante atividades realizadas pela Universidade Federal de Alagoas com crianças de 6 a 10 anos foi constatado que apesar da orientação da equipe pedagógica em relação ao novo método de ensino, os professores tinham muitas dificuldades com as plataformas de ensino de programação. Segundo a equipe da universidade, a maior dificuldade era a tela inicial, com muitas opções de configurações e jogos em uma mesma plataforma.

Na mesma atividade, a equipe da UFAL percebeu a necessidade de desenvolver uma maior conexão entre os alunos e o design do jogo. As crianças se interessaram pelos jogos e desempenharam bem as atividades propostas, mas não encontravam nas plataformas norte americanas elementos de sua cultura que se relacionassem com seu dia a dia e interesses.

Pensando nos fatores citados acima, a Universidade Federal de Alagoas propôs ao Inteli desenvolver com a turma 7 um jogo para o ensino de pensamento computacional e linguagem da programação para docentes e discentes da rede pública de Educação Básica de Alagoas, considerando aspectos culturais e regionais.

A ideia inicial do grupo Alaventureiros é criar um jogo que tenha uma mecânica simples para facilitar a aplicação na sala de aula e com uma ambientação de comum conhecimento entre as crianças e professores alagoanos: a capital de Alagoas, Maceió. Os professores poderão utilizar o jogo durante uma aula sobre lógica, lógica computacional, padrões, matemática ou até mesmo como reforço após a instrução do conteúdo. O jogo está sendo desenvolvido para que o mesmo seja aplicado aos alunos com a orientação de um docente da instituição, mas as crianças também poderão utilizá-lo fora da sala de aula para praticar os conhecimentos adquiridos anteriormente.

O critério de sucesso do nosso projeto será o aprendizado dos alunos na área de matemática e lógica computacional e a percepção dos professores de aumento do engajamento dos alunos em sala de aula, além do sentimento de identificação cultural.

3.2 Características do Jogo

O jogo se passa em uma cidade de Alagoas. Juquinha vivia com seus pais, José e Maria, os quais não eram muito presentes em sua vida, visto que trabalhavam muito para dar o melhor para o filho. José sendo pedreiro e Maria professora, não tinham condições para dar tudo que Juquinha queria, mas sempre faziam o possível para prover o melhor. Um dia José recebeu uma obra muito difícil para finalizar e precisou ficar alguns dias fora. Juquinha conhecia a criatividade de José em tudo que fazia, via o pai não apenas como um pedreiro, mas como um aventureiro ou melhor um Alaventureiro. Para matar a saudade, Juquinha resolveu ler um diário peculiar na estante de José, com a capa “Alaventureiro e sua aventura por alagoas”

Faltavam algumas páginas e, logo, o menino se viu com a responsabilidade de completar a história. Para isso, ele sai em busca de explorar lugares em Alagoas e registrar suas descobertas no livro.

3.2.1 Requisitos coletados na entrevista com o cliente

É um jogo de aventura e exploração na cidade de Maceió, em que é possível controlar um personagem através de setas e preenchimento com blocos, com o objetivo de registrar as descobertas sobre a cidade em um livro. O responsável por fazer os registros é o personagem Juquinha, filho de José, o dono do livro. O usuário controla Juquinha em busca de informações do livro de seu pai sobre Alagoas. O jogo conta com a ajuda de alguns NPC's, como o pai de Juquinha e outros personagens que conhecem a cidade e guiarão o usuário, para assim, aprender mais sobre sua cultura. O que torna o jogo diferente dos outros é a cultura alagoana estar aliada ao ensino de lógica de programação, além da preocupação com a identificação das crianças com a história e personagens por trás do jogo.

3.2.2 Persona

Persona 1	
-----------	--

	<p>Nome: Ana Carolina Idade: 8 anos (6-10) Ocupação: Estudante Localização: Alagoas (Maceió)</p>
Bio	<p>Ana Clara ama a escola (não estudar, mas sim brincar com os amigos), adora artes e usar tintas, tinta para colorir é sua atividade favorita, ama jogos, porém não tem muitas oportunidades de jogar, apenas quando pega o celular dos pais, mas são raras essas oportunidades.</p> <p>Faz birra sempre que perde em jogos da escola (é complicado para os professores lidarem com isso).</p> <p>O programa dela de domingo é ir comer sorvete na sorveteria do bairro.</p>
Necessidades	<p>Diversão Aprender os assuntos de Programação e Tecnologia Manter o foco durante a aula</p>
Dores de cabeça	<p>Ter que estudar sentado com a bunda na cadeira olhando pro professor Tédio das aulas e das matérias abordadas pelos professores Dificuldade de aprendizado</p>
Medos	<p>Tirar nota ruim/Baixo desempenho/Recuperação Decepcionar os pais Não ser aceito pelos colegas Folclore (curupira e bumba meu boi) e histórias urbanas</p>
Oportunidades	<p>Gamificação das atividades Associar aprendizado de lógica à cultura local</p>
Esperanças	<p>Ter um celular só para ela Desenvolver interesse em jogos educativos Aprender de forma mais dinâmica</p>

Fonte: autoria própria

Tabela 2 - Persona 2

Persona 2	
	Nome: Vanessa Idade: 38 Ocupação: Professor Localização: Alagoas (Maceió) Renda: R\$ 2.825
Bio	Mãe tradicional (pensamento conservador), trabalha no setor público, mãe de dois filhos (Enzo e Valentina), método antigo de ensino (porém disposta a se adaptar com a tecnologia), gosta de cozinhar e cuidar da casa (de forma colaborativa com a família), adora conversar com as crianças e saber as novidades (porém cabeça dura sobre gírias e qualquer outra novidade dos jovens).
Necessidades	Método diferente de ensino para que as crianças consigam entender lógica de programação e conceitos matemáticos de forma atrativa. Entender e lidar com as novas dificuldades dos alunos. Se manter atualizada em relação aos novos métodos de ensino
Oportunidades	Aprender com novas tecnologias Melhorar o método de ensino Engajar os alunos durante a aula (+ interação)
Dores	Manter o engajamento Se adaptar aos diferentes modos de aprendizado de cada aluno Métodos diferentes de aprendizado e que tragam interesse nas crianças. Dificuldade com novos métodos de ensino que envolvem o uso da tecnologia.
Medos	Ser substituída pela tecnologia. Ser vista como uma má profissional pelo método tradicional de ser.

Fonte: autoria própria

3.2.3 Gênero do Jogo

Gênero: aventura, estratégia e exploração.

Aventura: o foco no jogo é engajar o jogador por meio de uma história envolvente e emocionante em que o personagem principal vai ser o herói do pai após enfrentar os desafios do livro antigo. O nosso intuito como desenvolvedores é que o jogo entretenha o jogador enquanto ele aprende programação e matemática e que a história do jogo possa inspirar coragem e resiliência, bem como fornecer uma pausa na rotina diária de estudo das crianças e professores.

Estratégia: o jogo visa desafiar o jogador por meio da lógica com o intuito de estimular o pensamento crítico e fazer com que haja uma decisão para completar o desafio com planejamento, raciocínio lógico e estratégias de programação. Esse é um ótimo gênero para o desenvolvimento de habilidades e administração de recursos, tornando cada desafio completo, uma conquista para o jogador.

Exploração: o gênero exploração foi introduzido no jogo para que os jogadores desenvolvam a curiosidade em conhecer os lugares do estado onde vivem enquanto descobrem novos locais e colecionam itens que poderão ser utilizados futuramente.

3.2.4 Mecânica

A mecânica principal em “Alaventura” é de resolução de puzzles. Esses puzzles envolvem em volta da organização de blocos de comandos variados, que movem o jogador em certa direção ou ativa certa ação, e durante o percurso o jogador deve realizar ações para pegar itens, pular obstáculos e outras coisas. Cada bloco tem suas especificidades.

Bloco de movimentação: Esse bloco faz o jogador andar 1 tile em alguma direção, podendo ser cima, baixo, direita ou esquerda.

Bloco de ação: O jogador pode usar algum item, quebrar um bloco X, pegar um item.

Ações no percurso: Enquanto percorre o percurso, o personagem terá diversos eventos que o player precisará apertar botões de ação na tela para poder desviá-los ou conquistá-los.

Mapa: É a parte que permite explorar e acessar as fases de blocos e fases adicionais.

É necessário que o jogador visualize e entenda o percurso a ser percorrido, estruture e sequencie-o mentalmente em passos individuais, passe isso para o jogo (inicialmente) apenas reordenando os blocos dados a ele e tente uma “run”.

É uma certeza que com o nosso jogo a criança aprofundará seus conhecimentos em lógica da programação e matemática, mas como vamos fazer ela engajar no jogo? Como podemos fazer o ato de aprender ser tão divertido quanto Fortnite e Free Fire? A palavra-chave para isso é: Flow.

Segundo a Teoria do Flow (Csikszentmihalyi, 1999), é essencial que o desafio enfrentado pela persona seja compatível com o nível de habilidade possuído, para tal precisamos criar um sistema de progressão, baseado principalmente em duas mecânicas principais.

Essas mecânicas são: os tipos e quantidade de blocos de comando, e a dificuldade crescente das fases.

3.2.5 Dinâmica

O jogador será colocado no mapa dentro de um livro mágico, com o intuito de trazer o interesse dos jogadores em explorar o mapa e descobrir os desafios que os aguardam para poderem reconquistar as páginas roubadas pelas figuras folclóricas, além de trazer conquistas pela exploração de baús que terão uma recompensa.

3.2.6 Estética

O que torna nosso jogo divertido são as aventuras que o jogador vai enfrentar por meio da exploração do estado e da cultura de Alagoas, que certamente causarão ao usuário identificação e curiosidade. O jogo pode ser caracterizado como um jogo de autoaprendizado, aventura, estratégia e exploração, uma vez que o jogador poderá explorar e aprender sobre a cultura e o estado de Alagoas enquanto aprende programação por conta própria. Além disso, ele enfrentará aventuras onde será implementado o ensino de linguagens e lógicas computacionais, para que assim ele tenha a oportunidade de aprender sobre computação de forma fluida.

4. Roteiro

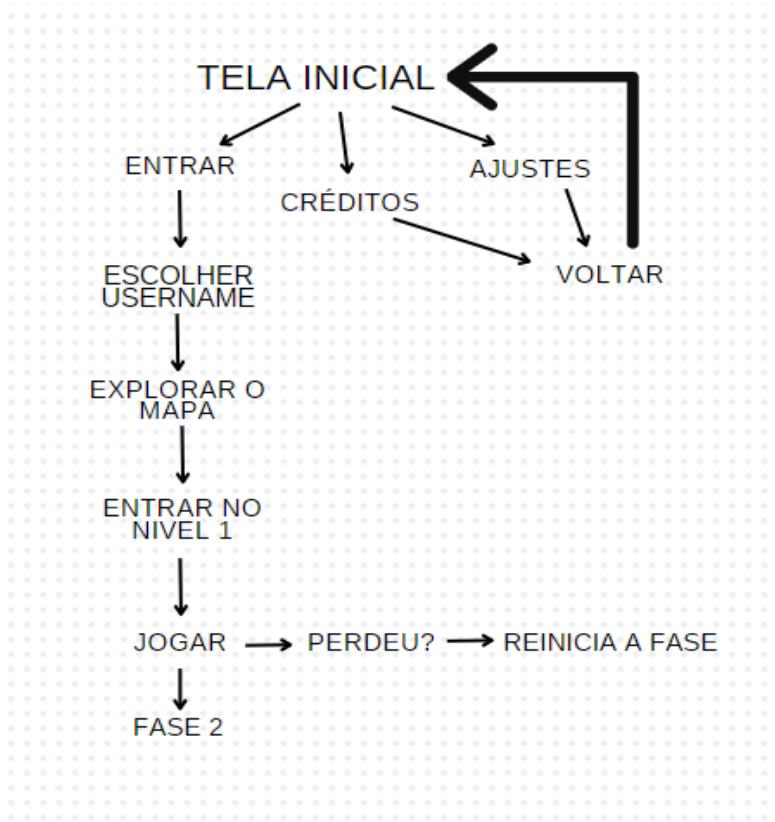
4.1 História do Jogo

O jogo se passa em uma cidade de Alagoas. Juquinha vivia com seus pais, José e Maria, os quais não eram muito presentes em sua vida, visto que trabalhavam muito para dar o melhor para o filho. José sendo pedreiro e Maria professora, não tinham condições para dar tudo que Juquinha queria, mas sempre faziam o possível para prover o melhor. Um dia José recebeu uma obra muito difícil para finalizar e precisou ficar alguns dias fora. Juquinha conhecia a criatividade de José em tudo que fazia, via o pai não apenas como um pedreiro, mas como um aventureiro, ou melhor, um Alaventureiro. Para matar a saudade, Juquinha resolveu ler um diário peculiar na estante de José, com a capa “Alaventureiro e sua aventura por alagoas”. Faltavam algumas páginas e, logo, o menino se viu com a responsabilidade de completar a história. Para isso, ele saiu em busca de explorar lugares em Alagoas e registrar suas descobertas no livro.

4.2 Fluxo do Jogo

A primeira tela do jogo mostra a opção de iniciar ou ir para configurações. Ao iniciar, a próxima tela vai para o mapa de fases, onde é possível se deslocar através de setas. A primeira fase é introdutória, de nível fácil, visando ensinar como o jogo funciona intuitivamente. Para dar dinâmica ao jogo, a dificuldade vai aumentar a cada fase, com isso pretendemos evitar que o jogo fique chato ou sem graça, e garantimos que o usuário não canse de jogar. Além disso, o jogador vai receber algumas premiações como itens que remetem a cultura alagoana (colecionáveis) e as páginas perdidas do livro que ele está explorando. Por fim, a nossa estimativa é que o jogador utilizará o jogo em média por 90 a 120 minutos.

Figura 1- Fluxograma de Jogo



Fonte: autoria própria

4.3 Personagens

Para a criação do personagem nos baseamos em nossa persona e nas características dos alunos de 6.^º a 10.^º anos de escolas públicas, com uma característica extrovertida e bem exploradora com o intuito de engajar as crianças a serem mais curiosos pela descoberta de novos desafios. O pai de Juquinha foi baseado em pais trabalhadores, e fazem de tudo para ver o melhor de seu filho, a fim de demonstrar às crianças o amor que seus pais têm por elas mesmo não tendo tempo para ficar com elas.

Juquinha: Filho de José, aluno do 4.^º ano do ensino fundamental, ama ir para escola brincar com os amigos, extrovertido e agitado, sempre teve gosto por novas descobertas e perguntando sobre tudo de seu interesse, além de muito curioso ama

saber sobre o passado das pessoas para se inspirar em suas histórias, muito desconfiado e consegue perceber uma mentira de longe.

José (NPC): Pai de Juquinha, não tem muito tempo para o filho por conta do trabalho (pedreiro), muito alegre e querido por todos que estão à sua volta, muito criativo com história e sabe contá-las muito bem, apesar disso sempre foi misterioso em relação ao seu passado.

5. Recursos Visuais

5.1 Telas

- Tela: 1280 x 600

5.2 Graphical User Interface

Figura 2- Tela inicial



Fonte: autoria própria

5.3 Lista de Assets

Categoria	Local de Aplicação	Descrição	Nome
Ícone	Página inicial	ícone de play	ico_play.png
Ícone	Página inicial	ícone de engrenagem	ico_config
Ícone	Página inicial	ícone de informações	ico_info
Ícone	tela de informações	ícone tutorial (leva a uma página escrita)	ico_tutorial
Ícone	tela de informações	ícone de créditos	ico_creditos

6. Efeitos Sonoros e Música

Os sons de fundo e de interação são de autoria própria, como o andar do personagem, o som das águas e a música, gravadas usando o celular dos desenvolvedores.

6.1 Sons de interação com a interface

Não possui

6.2 Sons de ação dentro do game

Não possui

6.3 Trilha sonora

A trilha sonora é a música Samurai do Djavan versão instrumental

7. Análise de Mercado

O mercado de jogos educativos é amplo e diversificado devido à crescente demanda de pedagogos interessados nesse método de ensino, o qual é mais lúdico e efetivo no aprendizado em sala de aula e em casa.

Apesar disso, segundo a pesquisa TIC Educação 2019, 39% dos alunos de escolas públicas urbanas não possuem computador ou tablet. Isso dificulta a diversificação dos métodos de aprendizagem, como o uso de jogos que permitem a criação de melhores contextos de ensino, além de mobilizar o currículo ao trabalhá-lo de forma prática e significativa. No Brasil, as escolas públicas enfrentam desafios financeiros e logísticos para a incorporação de tecnologia em suas práticas de ensino, mas também há esforços para melhorar a formação de professores e acesso a recursos tecnológicos nas escolas, como a iniciativa "Programa Nacional de Tecnologia Educacional", que possui o objetivo de fornecer apoio e recursos tecnológicos às escolas, incluindo jogos educativos.

7.1 Análise SWOT

Tabela 3 - análise SWOT

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none">-Boa Reputação *Times Higher Education (2023)-Avaliação acima da média pelo MEC (Luna, 2021)-Localização de baixa violência (ASCOM e Siqueira, 2021)-Possui cursos técnicos (ASCOM UFAL, 2018)-60 anos no mercado (ARAÚJO, 2021)	<ul style="list-style-type: none">-Modelo de negócio dificulta obtenção de recursos e baixo caixa atual (CHAGAS; JUSTINO, 2013) e (MUGNATTO, 2021)-Método de ensino pouco atrativo (PALHARES, 2022)-Dificuldade de adaptação/inovação na universidade pública (SILVEIRA, 2021)-Baixa visibilidade internacionais *Times Higher Education (2023)

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none">-Aumento do interesse por cursos técnicos (IBGE..., 2017)-Novo cenário político, com possível aumento do investimento público (VILELA, 2022)	<ul style="list-style-type: none">-Ascensão da demanda por plataformas e cursos online, mercado já ocupado por grandes players, um oceano vermelho. (... , 2021) e (DINIZ, 2023)Greve (2i9,2022)Escassez de professores qualificados (MARQUES, 2022)

Fonte: autoria própria

7.2 Forças de Porter

As 5 forças de Porter são uma ferramenta de análise de mercado que busca detalhar os fatores que influenciam o contexto de uma empresa, através da definição dos concorrentes, fornecedores, clientes, novos entrantes e substitutos. Ao analisar a Universidade Federal de Alagoas, encontramos os seguintes fatores:

Tabela 4 - 5 forças de Porter

Concorrentes	Fornecedores	Clientes	Novos Entrantes	Substitutos
Universidades públicas e privadas	Governo Federal	Estudantes.	1. Novas faculdades físicas 2. Faculdades EAD	1. Cursos técnicos; 2. Cursos online;

Fonte: autoria própria

Concorrentes: Os concorrentes diretos principais são outras universidades (públicas e privadas) de Alagoas, assim como de todo o Brasil. No primeiro caso, a UFAL se faz forte em frente à concorrência pelo seu prestígio e qualidade de ensino e pesquisa, portanto os estudantes que não podem ou não estão dispostos a ir para outros Estados almejam veementemente a federal. Por outro lado, entre as federais brasileiras a UFAL possui concorrentes também de alto nível, sendo assim tornar-se extremamente competitivo trazer aqueles que possuem alta mobilidade geográfica.

Fornecedores: O principal fornecedor da UFAL, por sua natureza, é o governo federal, sendo a instituição com quase todo o investimento na universidade. Tal característica traz força para o governo pressionar decisões da universidade, em troca de verba, e causa instabilidade para a instituição de ensino.

Clientes: Os estudantes possuem pouco poder de barganha, uma vez que a universidade não depende deles, diretamente, para a arrecadação e sim de pesquisa e da verba do Governo Federal. Entretanto, os estudantes de graduação, no longo prazo, tendem a trazer os resultados na área da pesquisa e visibilidade nacional e, consequentemente, para o governo. Além disso, as organizações estudantis integram uma pressão relevante para a universidade, muitas vezes realizando greves.

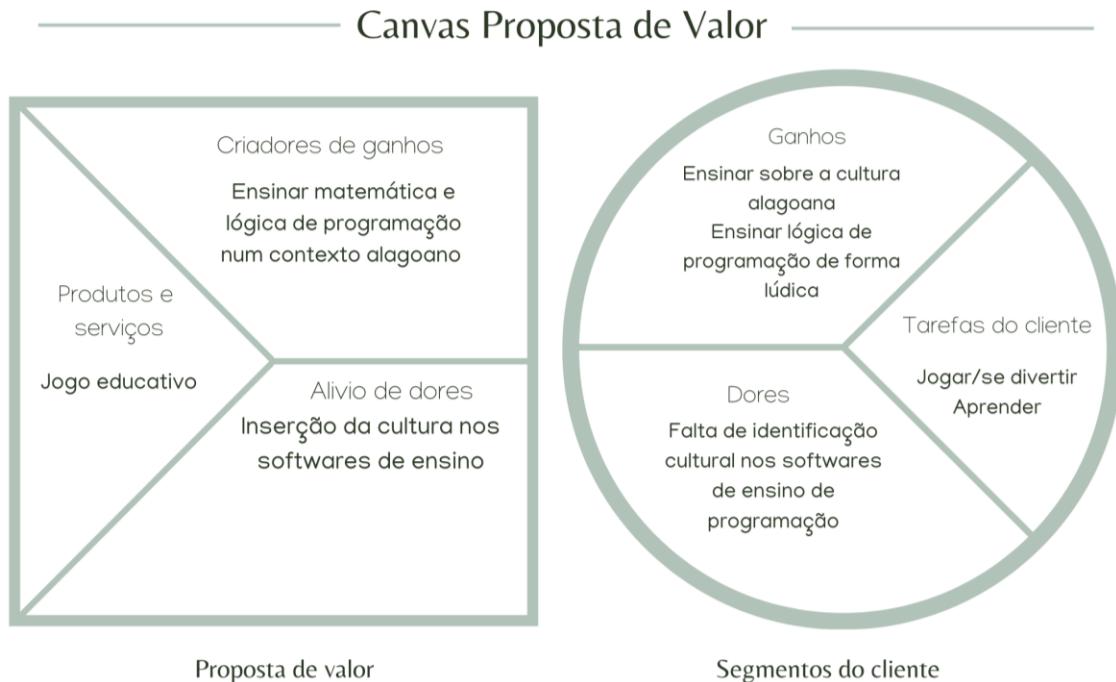
Novos entrantes: Nos últimos anos as regulamentações e a necessidade de investimento para se abrir uma instituição de ensino superior, principalmente online, reduziram muito. Junto a isso, a tendência de aumento da conectividade mundial e do ensino à distância, facilita ainda mais a entrada de novos concorrentes, exercendo forte pressão nos players atuais.

Substitutos: Apesar de não serem extensos e complexos como uma graduação, os cursos técnicos apresentam forte tendência no Brasil, por propiciar para seus clientes rápida entrada no mercado e conteúdo prático. No que tange os cursos online, a competição tende a tomar cada vez mais espaço, uma vez que diversas universidades de referência mundial utilizam dessas ferramentas, associadas aos seus prestígios, para disponibilizar conteúdo com alta qualidade, baixo custo e grande escala.

7.3 Value Proposition Canvas

Para crianças alagoanas que precisam aprender lógica de programação, mas não têm muito acesso a meios digitais de ensino, o Alaventura é um jogo educativo e divertido que se conecta com a cultura alagoana. O nosso produto é intuitivo e interdisciplinar, ensinando cultura, história e geografia da região de Alagoas, e diferenciando também por utilizar múltiplas mecânicas, como setas, blocos de comando, resolução de equações e exploração com conquistas.

Figura 3-Modelo visual do Canvas Proposta de Valor



Fonte: autoria própria

7.4 Matriz de Riscos

A matriz é uma ferramenta para analisar os riscos e impactos envolvidos no projeto. Considerando as probabilidades e riscos abaixo, o nosso plano de ação é prevenir os fatos de impacto moderado e catastrófico, criando um esquema de revisão de códigos e compatibilidades, além de realizar pesquisas sobre o uso do produto após os testes e organizar o grupo para cumprir com as tarefas.

Oportunidades:

Tabela 5 - Matriz de oportunidades

Probabilidade / Impacto	Insignificante	Moderado	Ótimo
-------------------------	----------------	----------	-------

Alta	- O jogador se surpreender com a presença da cultura alagoana	- Estimular a conversa sobre a cultura alagoana	- O jogo gerar interesse sobre a cultura alagoana e lógica de programação
Média		- Jogador se divertir com o jogo	- Jogadores se identificarem com o personagem
Baixa			- O jogador recomendar o jogo para outros colegas - O jogo ser utilizado regularmente nas escolas

Fonte: autoria própria

Ameaças:

Tabela 6 - Matriz de riscos

Probabilidade / Impacto	Insignificante	Moderado	Catastrófico
Alta	- Desenvolver uma solução muito semelhante a outro grupo / Sem diferencial		- Falta de dispositivos na escola - Atraso das entregas individuais durante as sprints
Média		- Erros de compatibilidade específica; - Usabilidade ruim para os professores; - Jogo sem acessibilidade - Travamentos rápidos na hora de rodar	- Falta de organização do grupo com relação ao tempo

Baixa	<ul style="list-style-type: none"> - As crianças não gostarem do personagem - Algum membro do grupo ficar doente 		<ul style="list-style-type: none"> - Falta de engajamento da criança/usuário não gostar - Mudança de liderança/reitoria e, portanto, mudança no interesse em aplicar o jogo (UFAL) - Não entregar o projeto - Bug fatal
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Relatórios de Testes

8.1 Recursos de acessibilidade. Não ouve tempo para ser desenvolvido a acessibilidade.

8.2 Testes de qualidade de software

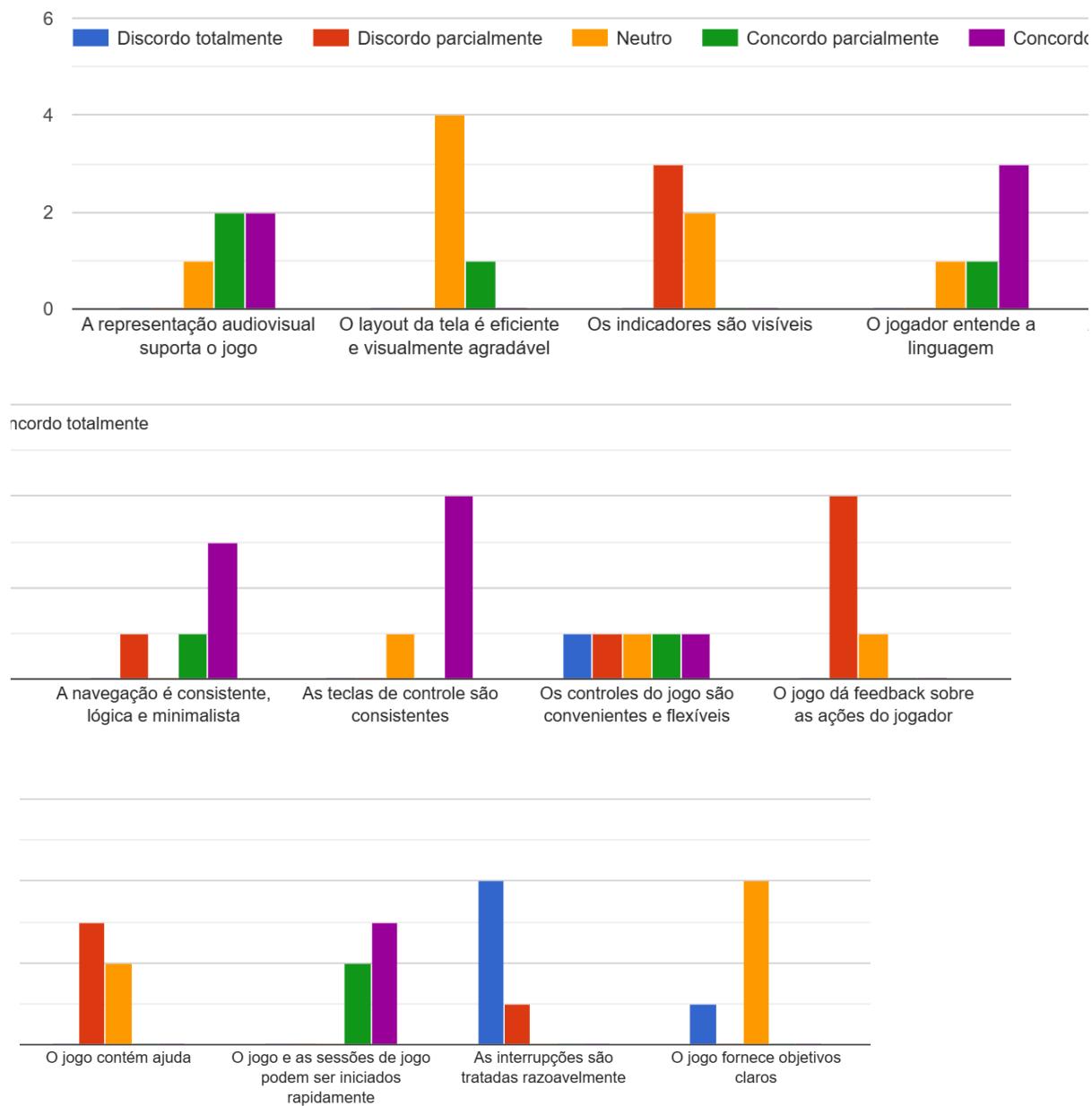
No dia 7 de março de 2023, foi realizado um teste de guerrilha por alunos do Inteli. Os testadores jogaram o jogo sem nenhuma informação prévia e o comportamento foi analisado e registrado, através de formulário no Google, com uma tabela de afirmações, onde o testador respondia o grau de concordância de acordo com a escala Likert. Os registros foram feitos por desenvolvedores, que assistiram e anotaram em silêncio. Após a conclusão do teste, houve um momento de conversa e feedback final.

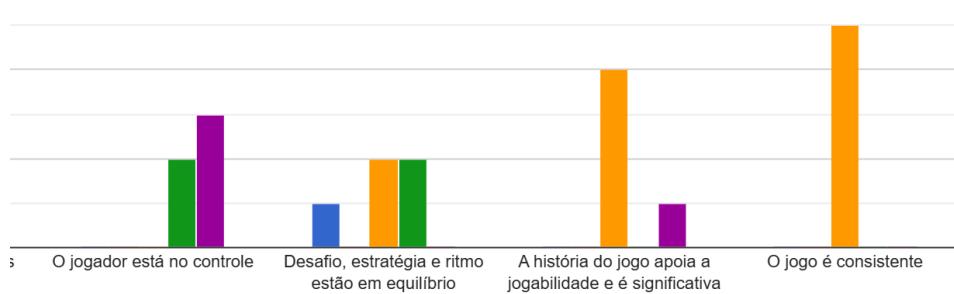
Através da análise dos resultados, percebemos que o jogo não era muito consistente e os objetivos não estavam claros, visto que alguns jogadores não sabiam o que fazer ao iniciar o jogo e nem todos compreendiam o tutorial do mapa inicial. Além disso, não há ajuda nesses casos.

Ao clicar em ordem diferente do proposto, o jogo fechou em alguns casos e recomeçou, indicando que as interrupções não são tratadas razoavelmente. Isso aconteceu, provavelmente, porque os indicadores não estão tão visíveis.

A partir dessas análises, concluímos que há muitos pontos a serem corrigidos na programação e também no design do jogo. Para solucionar, vamos corrigir esses erros e refatorar o código, além de adicionar um tutorial específico da primeira fase.

Figura 4 -Gráficos de Resultados da pergunta feita na escala Likert





Fonte: gráfico gerado pelo Google Forms criado pelo grupo

8.3 Testes de jogabilidade e usabilidade

No dia 21 de março de 2023, foi realizada uma segunda sessão de testes, dividida em 6 rodadas. Alunos de graduação do Inteli jogaram e preencheram um formulário com perguntas sobre usabilidade, jogabilidade e design. Esses termos se referem, respectivamente, à qualidade de uso, da experiência ao jogar e à aparência da interface. O teste foi feito com grupos de jogadores em 6 rodadas. Em cada rodada os jogadores entravam em consenso sobre as perguntas e respondiam ao formulário de feedback, com base no jogo, sem informações adicionais e sem contato com os desenvolvedores. A partir dos testes, constatou-se que o jogo possui muitos pontos fortes, como a identidade visual, elogiada pela maioria dos testadores e alguns pontos de melhoria.

Tempo e experiência geral de gameplay: 4 dos 6 testadores conseguiram terminar o jogo, com um gasto de tempo em cada fase variando entre meio minuto e 10 minutos. Palavras como “divertido”, “justo”, foram usadas para descrever como se sentiram ao final da experiência do jogo, mas palavras como “frustrado” e “perdido” também apareceram.

Gráficos e animações: foram descritas como “bem feitas” e agradável aos olhos”. Design do protagonista, contraste, ambientação , design dos NPC e animações foram avaliadas positivamente. Os pontos de melhoria se encontram no caminho até a praia, que é pouco intuitivo e o menu inicial, apontado como “distante do resto do jogo” e com tipografia de tamanho pequeno.

Jogabilidade e mecânicas: Mapeamentos, responsividade dos controles, movimentação, game feel e replay foram avaliado positivamente na maioria dos casos. Bugs na parte superior esquerda do mapa, nos minigames e em alguns botões de controle também foram apontados.

Level design e narrativa: Quanto a clareza e objetividade, poderia ter um melhor desenvolvimento da primeira fase, assim como da proposta do jogo. Foi apontado também a necessidade de um tutorial e um caminho mais intuitivo até a praia, onde se encontra a primeira fase. Não houve balanceamento e evolução de dificuldade, visto que o jogo possui apenas uma fase. A narrativa precisa de maior desenvolvimento, para o jogador saber o que está fazendo, pois não ficou muito clara.

Observações gerais: Foi comentado sobre melhorar o objetivo, a mecânica do jogo, o design do baú, a velocidade do jogador, a ortografia e a orientação sobre o que fazer. Além disso, consertar os bugs em alguns botões, como os de comando e o botão de reiniciar da fase 1.

A fim de fazer um uso produtivo dos feedbacks, organizamo-nos para revisar as partes de ortografia e corrigir os bugs do mapa e da fase. A parte de tutorial foi melhorada através dos diálogos, que já foram implementados na primeira fase, para explicar como funciona a mecânica específica dessa tela. Fotos dos formulários preenchidos estão no apêndice B.

8.4 Testes de experiência de jogo

Entre os dias 20 e 24 de março de 2023, foram realizados testes de jogabilidade com o público-alvo. Crianças de 6 a 11 anos testaram o jogo em versão HTML sob supervisão de um adulto, que preencheu o formulário online sobre a experiência do jogo de acordo com suas observações. 3 crianças jogaram usando o celular em ambiente escolar, no período pós-aula e 2 testaram em ambiente doméstico, usando o computador.

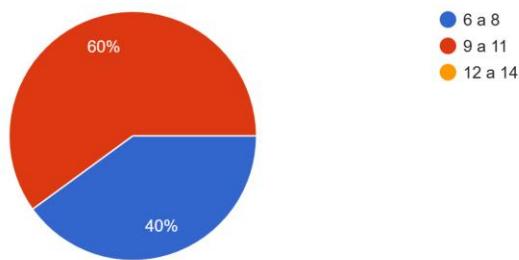
O formulário possuía frases afirmativas, nas quais o adulto poderia atribuir uma nota de 1 a 5 para cada uma. A partir da análise dos resultados, percebe-se que o jogo é fácil de aprender e possui clareza quanto às regras e controles. No entanto, identificamos pontos de melhorias, pois alguns jogadores atribuíram nota 3 e 4 para a afirmação “O jogo foi muito confuso” e uma pessoa atribuiu nota 5 para “Os controles do jogo são muito confusos”. Foi também apontado que o pior momento do jogo foi achar a fase 1 e a necessidade de oferecer instruções durante o jogo.

Frases como “O jogo foi muito frustrante” e “O jogo foi muito irritante” receberam notas 1 e 2, mostrando que houve uma boa experiência de jogo. No entanto, a frase “O jogo foi muito divertido” recebeu nota 2 em 20% das avaliações, denotando que o jogo não foi muito divertido para uma parcela dos jogadores. Assim, percebemos que o jogo tem pontos de melhoria quanto à clareza e divertimento, que receberam notas baixas por uma pequena parcela. A fim de aumentar a qualidade do jogo de acordo com a avaliação recebida, vamos detalhar o tutorial e deixar mais claro como chegar à fase 1.

Figura 5 - Gráfico da faixa etária

Qual a faixa etária do aluno?

5 respostas

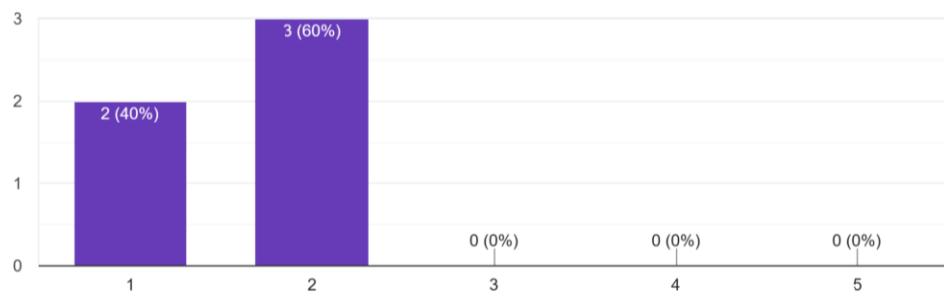


Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 6 - Gráfico sobre frustração no jogo

O jogo foi muito frustrante.

5 respostas

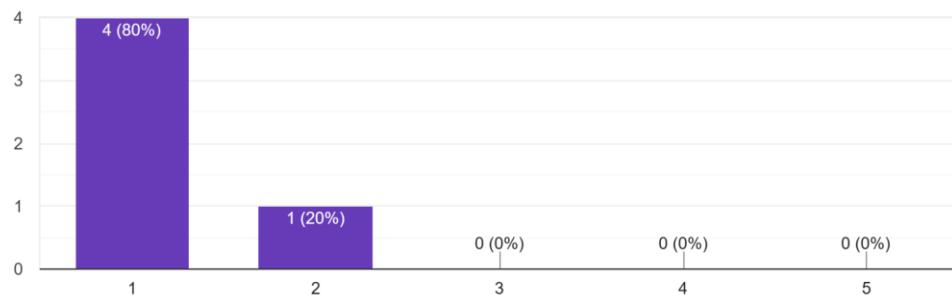


Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 7 - Gráfico sobre irritação no jogo

O jogo foi muito irritante.

5 respostas

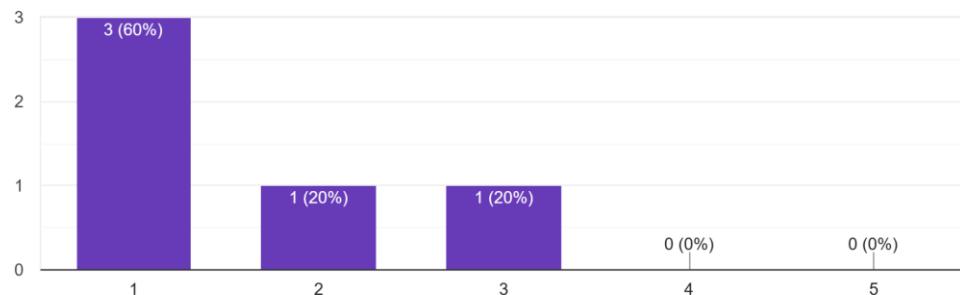


Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 8 - Gráfico sobre tédio no jogo

O jogo foi muito entediante.

5 respostas

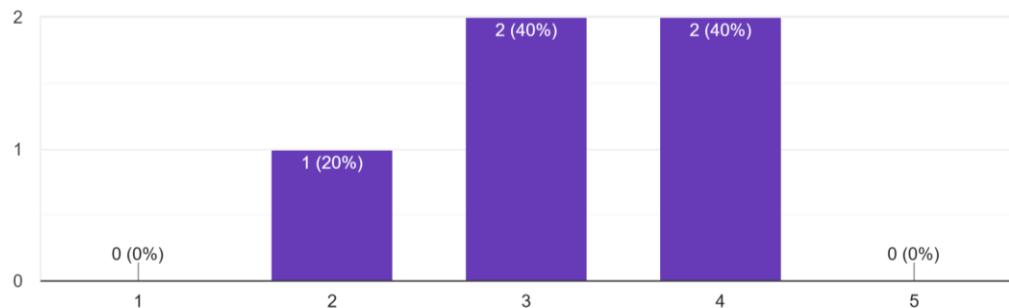


Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 9 - Gráfico sobre diversão no jogo

O jogo foi muito divertido.

5 respostas



O jogo foi muito confuso.

5 respostas

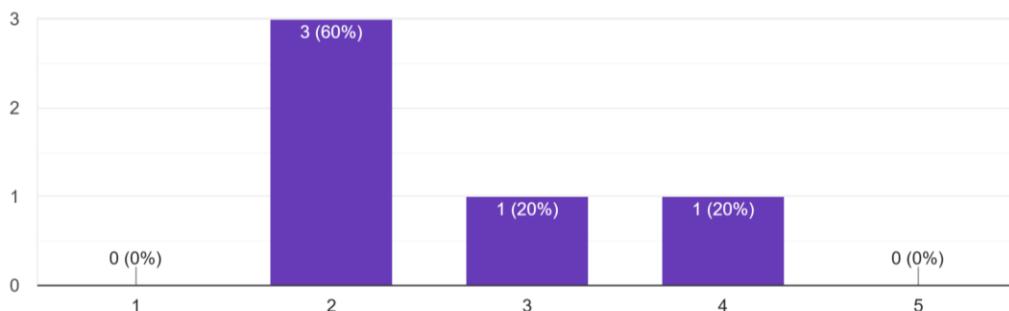


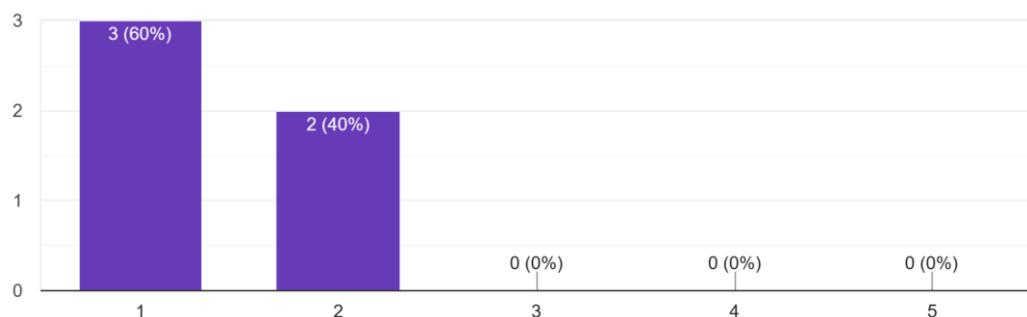
Figura 10 - Gráfico sobre confusão no jogo

Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 11 - Gráfico sobre regras no jogo

Achei as regras do jogo confusas.

5 respostas

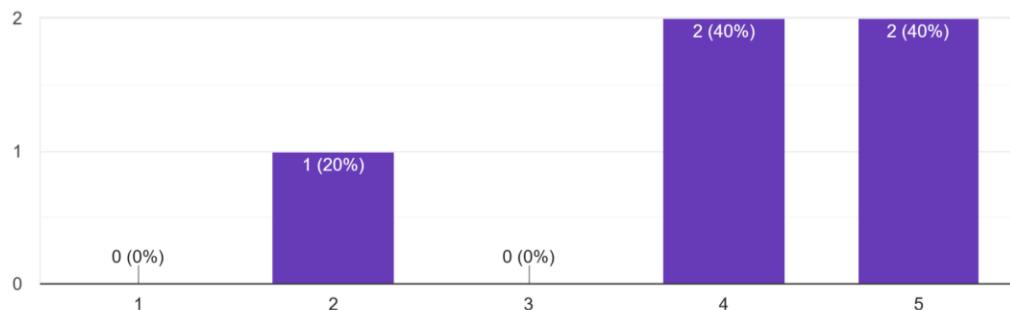


Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 12 - Gráfico sobre objetivos no jogo

Achei o objetivo do jogo claro.

5 respostas



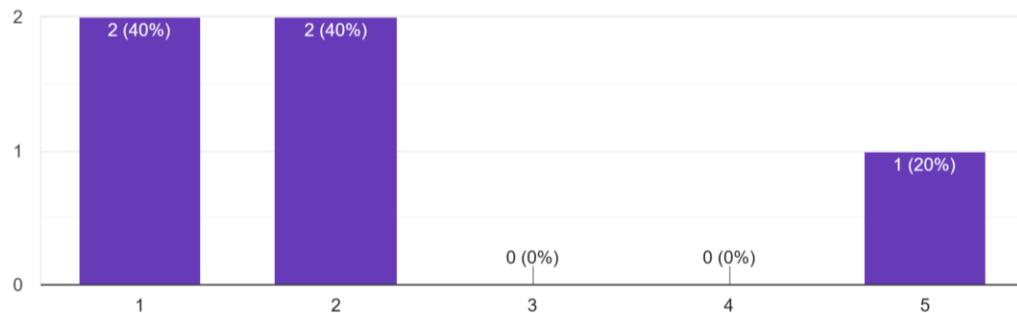
Fonte: gráficos

gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 13- Gráfico sobre controle no jogo

Os controles do jogo são muito confusos.

5 respostas

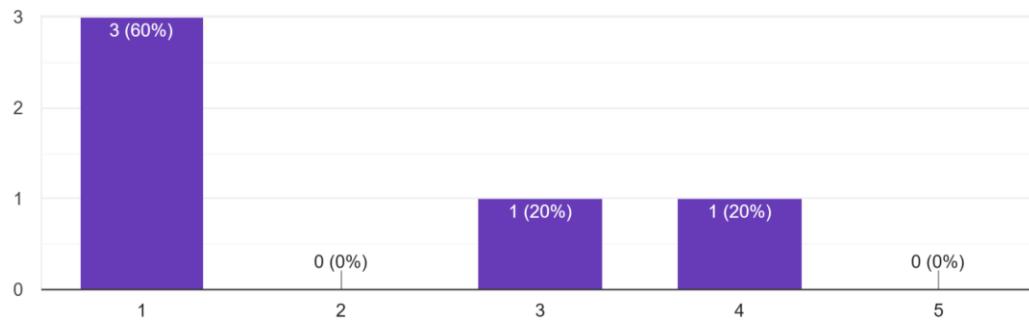


Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 14- Gráfico sobre conforto nos controles do jogo

Os controles do jogo são muito desconfortáveis.

5 respostas



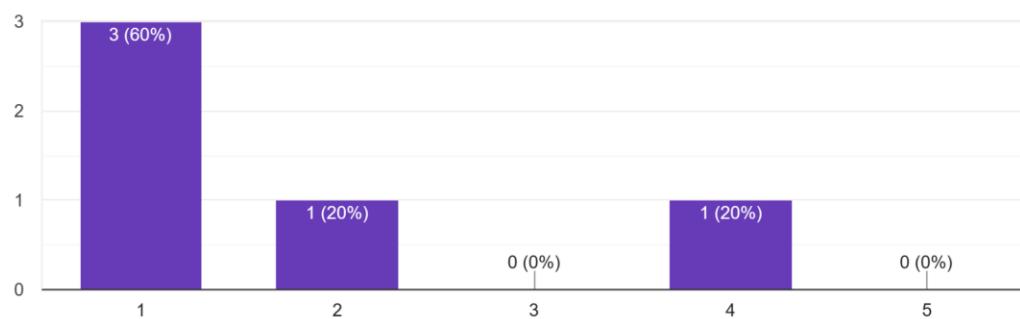
Fonte: gráficos
gerados pelo

Google Forms criado pelo grupo

Figura 15- Gráfico sobre controle no jogo

Os controles do jogo atrapalham muito ao jogar.

5 respostas



Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 16- Perguntas e respostas dissertativas

Qual foi o melhor momento do jogo? (Deixe em branco se não houver)

2 respostas

o Jose

quando eu ganhei

Qual foi o pior momento do jogo? (Deixe em branco se não houver)

1 resposta

achar a fase 1

Professor(a), foi necessário oferecer instruções ou orientar a criança durante o jogo? Se sim, por favor, relate o ocorrido!

2 respostas

Sim, porque se fosse uma criança mais nova ela poderia não entender

Fonte: respostas recolhidas pelo Google Forms gerado pelo grupo

9. Referências

TIMES HIGHER EDUCATION. Latin America University Rankings 2020. **Times Higher Education**, [S. l.], p. 1-1, 26 out. 2020. Disponível em: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/latin-america-university-rankings>. Acesso em: 7 fev. 2023.

ASCOM; SIQUEIRA, Vanessa. Estatística de Alagoas é eleita como a melhor do país pelo Anuário Brasileiro de Segurança Pública. **SSP Alagoas**, [S. l.], p. 1-1, 16 jul. 2021. Disponível em: <http://seguranca.al.gov.br/noticia/2021/07/16/estatistica-de-alagoas-e-eleita-como-a-melhor-do-pais-pelo-anuario-brasileiro-de-seguranca-publica>. Acesso em: 7 fev. 2023.

LUNA, Lenilda. Ufal tem 45 cursos com 5 e 4 estrelas na avaliação no Guia da Faculdade 2021. **O Estado de São Paulo**, [S. l.], p. 1-1, 27 out. 2021. Disponível em: <https://ufal.br/ufal/noticias/2021/10/ufal-tem-45-cursos-com-5-e-4-estrelas-na-avaliacao-no-guia-da-faculdade-2021>. Acesso em: 7 fev. 2023.

ASCOM UFAL. ETA lança seleção para cursos técnicos da Ufal. **Notícias UFAL**, [S. l.], p. 1-1, 13 abr. 2018. Disponível em: <https://ufal.br/ufal/noticias/2018/4/eta-lanca-selecao-para-cursos-tecnicos-da-ufal>. Acesso em: 7 fev. 2023.

ARAÚJO, Simoneide. Ufal inicia campanha comemorativa pelos seus 60 anos de criação. **Notícias UFAL**, [S. l.], p. 1-1, 6 jan. 2021. Disponível em: <https://ufal.br/ufal/noticias/2021/1/ufal-inicia-campanha-comemorativa-pelos-seus-60-anos-de-criacao>. Acesso em: 7 fev. 2023.

IBGE lança números sobre ensino técnico. **Correio Braziliense Acervo**, [S. l.], p. 1-1, 23 mar. 2017. Disponível em: https://www.correobraziliense.com.br/app/noticia/estudante/ensino_educacaoprofissional/2017/03/23/ensino_educacaoprofissional_interna,583106/ibge-lanca-numeros-sobre-qualificacao-profissional.shtml. Acesso em: 7 fev. 2023.

.VILELA, Pedro Rafael. PEC da Transição prevê R\$ 12 bilhões para a educação. **Agência Brasil**, [S. l.], p. 1-1, 15 dez. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2022-12/pec-da-transicao-preve-r-12-bilhoes-para-educacao-diz-alckmin>. Acesso em: 7 fev. 2023.

CHAGAS, Angela; JUSTINO, Guilherme. THE: burocracia prejudica universidades brasileiras em rankings. **Terra**, [S. l.], p. 1-1, 4 mar. 2013. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/educacao/the-burocracia-prejudica-universidades-brasileiras-em-rankings,baf9b07d2473d310VgnVCM4000009bccb0aRCRD.html>. Acesso em: 7 fev. 2023.

SILVEIRA, Evanildo da. O engessamento burocrático da universidade brasileira. **Revista Questão de Ciência**, [S. l.], p. 1-1, 28 set. 2021. Disponível em: <https://www.revistaquestaodeciencia.com.br/questao-de-fato/2021/09/28/o-engessamento-burocratico-da-universidade-brasileira>. Acesso em: 7 fev. 2023.

Diniz, Márcio. “Ivy League Disponibiliza Mais de 430 Cursos Gratuitos.” **Catracalivre**, 12 Mar. 2023, catracalivre.com.br/educacao/ivy-league-cursos-gratis/. Acesso em: 15 Mar. 2023.

PESQUISA aponta aumento significativo na procura por cursos online na pandemia. Terra, [S. l.], p. 1-1, 24 set. 2021. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/pesquisa-aponta-aumento-significativo-na-procura-por-cursos-online-na-pandemia,f94bb17fb8863f51bcb8cafee2ab892cdas2a1ue.html>. Acesso em: 7 fev. 2023.

2I9. Greve na Ufal começa com mobilização de técnicos e docentes. 2i9 NEGÓCIOS DIGITAIS, [S. l.], p. 1-1, 23 mar. 2022. Disponível em: <https://tribunahojecom/noticias/cidades/2022/03/23/100273-greve-na-ufal-comeca-com-mobilizacao-de-tecnicos-e-docentes>. Acesso em: 7 fev. 2023.

MARQUES, Júlia. Universidades federais têm déficit de 11 mil professores e técnicos. Educação UOL, [S. l.], p. 1-1, 14 jun. 2022. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/agencia-estado/2022/06/14/universidades-federais-tem-deficit-de-ao-menos-11-mil-professores-e-tecnicos.htm>. Acesso em: 7 fev. 2023.

MUGNATTO, Silvia. Universidades têm queda de investimentos constante desde 2015 Fonte: Agência Câmara de Notícias. **Câmara Dos Deputados**, [S. l.], p. 1-1, 4 jun. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/768428-universidades-tem-queda-de-investimentos-constante-desde-2015/>. Acesso em: 7 fev. 2023.

PALHARES, Isabela. Universidades públicas tiveram queda de 18,8% no número de concluintes. **Folha de São Paulo**, [S. l.], p. 1-1, 18 fev. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2022/02/universidades-publicas-tiveram-queda-de-188-no-numero-de-concluintes.shtml>. Acesso em: 7 fev. 2023.

Karaokê, Viguiba. “Karaokê - Djavan - Samurai.” [Www.youtube.com](http://www.youtube.com), 3 Nov. 2016, www.youtube.com/watch?v=T6yV5Ea5PzI. Accessed 6 Apr. 2023.

Apêndice A

Figura 17 - fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 1

3. Jogabilidade e mecânicas

- Mapeamentos e responsividade dos controles/botões (a interação está confortável?) Sim
- Animações e *tells* (protagonista e inimigos têm pontos de HP adequados?) Sim
- Acessibilidade e adaptabilidade (a interação se adequa às necessidades de diferentes tipos de jogador? Ela tem potencial para tal? Como?) Sim, fácil jogabilidade
- Movimentação e *game feel* (as ações do jogador são correspondidas? Sentimos que o jogo recebeu nossos inputs e eles têm impacto real?) Sim
- Replay (como jogo oferece ou poderia oferecer oportunidades rejogá-lo?) Sim

Outras observações:

4. Level design

- Clareza e objetividade (incluindo tutorial) Não, n tem explicações
- Balanceamento e evolução de dificuldade Bom

Outras observações:

5. Narrativa (quais as possibilidades de desenvolvimento e desdobramento narrativo do universo criado pelo jogo?) Inclui narrativa p/ o jogador NPC

Outras observações:

6. Bugs, otimizações, possibilidades e sugestões para o futuro Melhorar os objetivos, melhorar o que deve fazer mecânica do jogo, design do batalha (intensos) + jogador estar muito rápido.

Fonte: fotografia própria

Figura 18 - fotografia dos resultados dos testes 2 - página 2

3. Jogabilidade e mecânicas

- a. Mapeamentos e responsividade dos controles/botões (a interação está confortável?) Não
- b. Animações e *tells* (protagonista e inimigos têm pontos de HP adequados?) Não é óptimo
- c. Acessibilidade e adaptabilidade (a interação de adequa às necessidades de diferentes tipos de jogador? Ela tem potencial para tal? Como?) Não é óptima
- d. Movimentação e *game feel* (as ações do jogador são correspondidas? Sentimos que o jogo recebeu nossos *inputs* e eles tem impacto real?) Não é óptimo, nem todos os botões não respondem da maneira desejada, mas os botões não são óptimos
- e. Replay (como jogo oferece ou poderia oferecer oportunidades re-jogá-lo?) Mais óptimo, dando a oportunidade frustrante

Outras observações: _____

4. Level design

- a. Clareza e objetividade (incluindo tutorial) Não
- b. Balanceamento e evolução de dificuldade Não é óptimo

Outras observações: _____

5. Narrativa (quais as possibilidades de desenvolvimento e desdobramento narrativo do universo criado pelo jogo?) Não é óptimo

Outras observações: _____

6. Bugs, otimizações, possibilidades e sugestões para o futuro Já elaboramos ao longo do form.

Outras observações: _____

Fonte: fotografia própria

Figura 19 - fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 3

3. Jogabilidade e mecânicas

- a. Mapeamentos e responsividade dos controles/botões (a interação está confortável?) Sim.
- b. Animações e *tells* (protagonista e inimigos têm pontos de HP adequados?) Não tem
- c. Acessibilidade e adaptabilidade (a interação de adequa às necessidades de diferentes tipos de jogador? Ela tem potencial para tal? Como?) Sim
- d. Movimentação e *game feel* (as ações do jogador são correspondidas? Sentimos que o jogo recebeu nossos *inputs* e eles tem impacto real?) Sim.
- e. *Replay* (como jogo oferece ou poderia oferecer oportunidades rejogá-lo?) _____

Outras observações: não falam que podemos usar espaço para imaginar, a jogabilidade da tank poderia melhorar

4. Level design

- a. Clareza e objetividade (incluindo tutorial) Não tem tutorial na fase.
- b. Balanceamento e evolução de dificuldade Está bem.

Outras observações: _____

5. Narrativa (quais as possibilidades de desenvolvimento e desdobramento narrativo do universo criado pelo jogo?) Não está clara.

Outras observações: _____

6. Bugs, otimizações, possibilidades e sugestões para o futuro Sugestão: tutorial na fase

Outras observações: _____

Fonte: fotografia própria

Figura 20 - fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 4

3. Jogabilidade e mecânicas

- Mapeamentos e responsividade dos controles/botões (a interação está confortável?) Sim
- Animações e *tells* (protagonista e inimigos têm pontos de HP adequados?) Não Tem
- Acessibilidade e adaptabilidade (a interação de adequa às necessidades de diferentes tipos de jogador? Ela tem potencial para tal? Como?) Sim
- Movimentação e *game feel* (as ações do jogador são correspondidas? Sentimos que o jogo recebeu nossas *inputs* e eles tem impacto real?) Sim, mas é ruim Troca em uma região de mapa (parte superior esquerda)
- Replay* (como jogo oferece ou poderia oferecer oportunidades re-jogá-lo?) Sim

Outras observações: mais está com problemas nos botões para jogar de novo

4. Level design

- Clareza e objetividade (incluindo tutorial) Não, caminho da praia não está intuitivo
- Balanceamento e evolução de dificuldade não tem 3 fase, não dá para avançar

Outras observações: _____

5. Narrativa (quais as possibilidades de desenvolvimento e desdobramento narrativo do universo criado pelo jogo?) deixar mais clara a proposta do jogo

Outras observações: _____

6. Bugs, otimizações, possibilidades e sugestões para o futuro já explicitados anteriormente

Outras observações: _____

Fonte: fotografia própria

Figura 21 - fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 5

3. Jogabilidade e mecânicas

- a. Mapeamentos e responsividade dos controles/botões (a interação está confortável?) Após alterações, sim
- b. Animações e *tells* (protagonista e inimigos têm pontos de HP adequados?) _____
- c. Acessibilidade e adaptabilidade (a interação de adequa às necessidades de diferentes tipos de jogador? Ela tem potencial para tal? Como?) Não tem
- d. Movimentação e *game feel* (as ações do jogador são correspondidas? Sentimos que o jogo recebeu nossos *inputs* e eles tem impacto real?) Após atualização, sim
- e. *Replay* (como jogo oferece ou poderia oferecer oportunidades rejogá-lo?) _____

Outras observações: Csta' Sendo necessário recarregar a página. Após ir para o menu e voltar, as infos construções colocadas continuam lá.

4. *Level design*

- a. Clareza e objetividade (incluindo tutorial) Sem tutorial
- b. Balanceamento e evolução de dificuldade _____

Outras observações: _____

5. Narrativa (quais as possibilidades de desenvolvimento e desdobramento narrativo do universo criado pelo jogo?) Falta desenvolvimento.

Outras observações: _____

6. Bugs, otimizações, possibilidades e sugestões para o futuro Já comentado

Outras observações: _____

Fonte: autoria própria

Figura 22 - fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 6

3. Jogabilidade e mecânicas

- a. Mapeamentos e responsividade dos controles/botões (a interação está confortável?) Então
- b. Animações e *tells* (protagonista e inimigos têm pontos de HP adequados?) Não muito
- c. Acessibilidade e adaptabilidade (a interação de adequa às necessidades de diferentes tipos de jogador? Ela tem potencial para tal? Como?) Acho que pode ter mais potencial
- d. Movimentação e *game feel* (as ações do jogador são correspondidas? Sentimos que o jogo recebeu nossos *inputs* e eles tem impacto real?) Sim
- e. Replay (como jogo oferece ou poderia oferecer oportunidades rejogá-lo?) Offerce

Outras observações: _____

4. Level design

- a. Clareza e objetividade (incluindo tutorial) Acho que poderia apresentar melhores momentos para o jogo
- b. Balanceamento e evolução de dificuldade Não muito momento já se

Outras observações: _____

5. Narrativa (quais as possibilidades de desenvolvimento e desdobramento narrativo do universo criado pelo jogo?) Jogo tem potencial para desenvolver uma narrativa

Outras observações: _____

6. Bugs, otimizações, possibilidades e sugestões para o futuro Não encontrei bugs (até onde vi)

Outras observações: _____

Fonte: autoria própria

Figura 23 - fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 7

77 G4

Parceiro: UNIFAL

Nome do jogo: Aventura

1. Tempo e experiência geral de gameplay

- Você conseguiu finalizar o jogo? Se não, por quê? Não, só fases finais
- Quanto tempo levou em cada fase? 1 minuto
- Teve de reiniciar alguma vez? Se sim, o que aconteceu? Sim, mas na fase
- Quantas vezes morreu, em média? 0
- Como se sentiu ao final da experiência? O jogo foi justo? Bom

Outras observações:

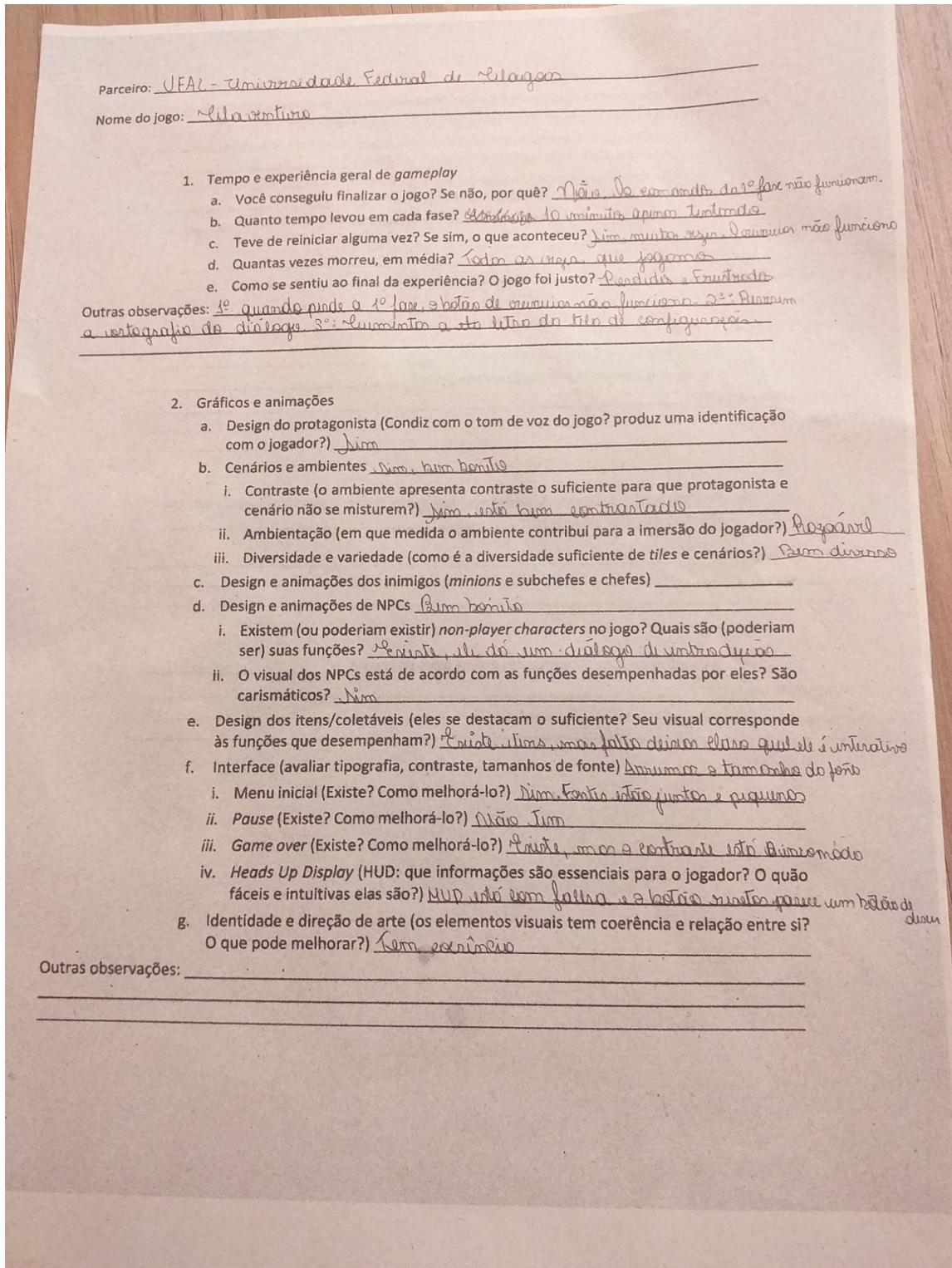
2. Gráficos e animações

- Design do protagonista (Condiz com o tom de voz do jogo? produz uma identificação com o jogador?) Sim
- Cenários e ambientes
 - Contraste (o ambiente apresenta contraste o suficiente para que protagonista e cenário não se misturem?) Sim
 - Ambientação (em que medida o ambiente contribui para a imersão do jogador?) → contexto
ei) a jogar.
 - Diversidade e variedade (como é a diversidade suficiente de tiles e cenários?)
- Design e animações dos inimigos (*minions* e subchefs e chefes)
- Design e animações de NPCs
 - Existem (ou poderiam existir) *non-player characters* no jogo? Quais são (poderiam ser) suas funções? Sim, instrutor
 - O visual dos NPCs está de acordo com as funções desempenhadas por eles? São carismáticos? Sim
- Design dos itens/coletáveis (eles se destacam o suficiente? Seu visual corresponde às funções que desempenham?) Não tem
- Interface (avaliar tipografia, contraste, tamanhos de fonte)
 - Menu inicial (Existe? Como melhorá-lo?) Bom
 - Pause (Existe? Como melhorá-lo?) Não tem
 - Game over (Existe? Como melhorá-lo?) Sim
 - Heads Up Display (HUD: que informações são essenciais para o jogador? O quanto fáceis e intuitivas elas são?) Não tem
- Identidade e direção de arte (os elementos visuais tem coerência e relação entre si? O que pode melhorar?) Sim

Outras observações:

Fonte: autoria própria

Figura 24 - Fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 8



Fonte: autoria própria

Figura 25 - Fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 9

Parceiro: T7GL
Nome do jogo: Aventura

1. Tempo e experiência geral de *gameplay*

- Você conseguiu finalizar o jogo? Se não, por quê? Sim
- Quanto tempo levou em cada fase? 3 a 4 minutos
- Teve de reiniciar alguma vez? Se sim, o que aconteceu? Não
- Quantas vezes morreu, em média? 1
- Como se sentiu ao final da experiência? O jogo foi justo? Bem, foi justo

Outras observações:

2. Gráficos e animações

- Design do protagonista (Condiz com o tom de voz do jogo? produz uma identificação com o jogador?) Sim - muito fofa
- Cenários e ambientes Sim
 - Contraste (o ambiente apresenta contraste o suficiente para que protagonista e cenário não se misturem?) está bom
 - Ambientação (em que medida o ambiente contribui para a imersão do jogador?) bem
 - Diversidade e variedade (como é a diversidade suficiente de tiles e cenários?) bem feitos
- Design e animações dos inimigos (minions e subchefs e chefes) não tem
- Design e animações de NPCs um pouco diferente do protagonista
 - Existem (ou poderiam existir) *non-player characters* no jogo? Quais são (poderiam ser) suas funções? Sim, orientações
 - O visual dos NPCs está de acordo com as funções desempenhadas por eles? São carismáticos? Sim
- Design dos itens/coletáveis (eles se destacam o suficiente? Seu visual corresponde às funções que desempenham?) Sim
- Interface (avaliar tipografia, contraste, tamanhos de fonte)
 - Menu inicial (Existe? Como melhorá-lo?) ~~Está~~ Está bom
 - Pause (Existe? Como melhorá-lo?) não tem
 - Game over (Existe? Como melhorá-lo?) não tem
- Heads Up Display (HUD: que informações são essenciais para o jogador? O quanto fáceis e intuitivas elas são?) São intuitivas
- Identidade e direção de arte (os elementos visuais têm coerência e relação entre si? O que pode melhorar?) Sim, estão bons

Outras observações:

Fonte: autoria própria

Figura 26 - Fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 10

Parceiro: UFAL

Nome do jogo: Alaventura

1. Tempo e experiência geral de *gameplay*

- Você conseguiu finalizar o jogo? Se não, por quê? sim, mas a fase 2 não existe
- Quanto tempo levou em cada fase? 1-2 minutos
- Teve de reiniciar alguma vez? Se sim, o que aconteceu? sim, faltou comando
- Quantas vezes morreu, em média? 1
- Como se sentiu ao final da experiência? O jogo foi justo? _____

Outras observações: O caminho até a praia não é intuitivo, não entendi o propósito dos bairu

2. Gráficos e animações

- Design do protagonista (Condiz com o tom de voz do jogo? produz uma identificação com o jogador?) sim
- Cenários e ambientes muito bem, apesar do caminho não estar claro
 - Contraste (o ambiente apresenta contraste o suficiente para que protagonista e cenário não se misturem?) sim
 - Ambientação (em que medida o ambiente contribui para a imersão do jogador?) contribui bastante
 - Diversidade e variedade (como é a diversidade suficiente de tiles e cenários?) bastante
- Design e animações dos inimigos (*minions* e subchefs e chefes) _____
- Design e animações de NPCs ok
 - Existem (ou poderiam existir) *non-player characters* no jogo? Quais são (poderiam ser) suas funções? sem, função de guiar o protagonista
 - O visual dos NPCs está de acordo com as funções desempenhadas por eles? São carismáticos? sim
- Design dos itens/coletáveis (eles se destacam o suficiente? Seu visual corresponde às funções que desempenham?) não desempenham funções (baú)
- Interface (avaliar tipografia, contraste, tamanhos de fonte)
 - Menu inicial (Existe? Como melhorá-lo?) existe e condiz com o tema
 - Pause (Existe? Como melhorá-lo?) não
 - Game over (Existe? Como melhorá-lo?) não
- Heads Up Display (HUD: que informações são essenciais para o jogador? O quanto fáceis e intuitivas elas são?) não existe
- Identidade e direção de arte (os elementos visuais tem coerência e relação entre si? O que pode melhorar?) o caminho para a praia

Outras observações: Depois que morre, dá um bug nos botões

Fonte: autoria própria

Figura 27 - Fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 11

Parceiro: UFAL (Universidade Federal de Alagoas)
Nome do jogo: Alaventura

1. Tempo e experiência geral de gameplay

- Você conseguiu finalizar o jogo? Se não, por quê? Sim
- Quanto tempo levou em cada fase? 4min
- Teve de reiniciar alguma vez? Se sim, o que aconteceu? Várias. Minigame não funcionava
- Quantas vezes morreu, em média? Muitas.
- Como se sentiu ao final da experiência? O jogo foi justo? Frustrante.

Outras observações: Ideia boa, jogo bonito. Entretanto, precisa melhorias: da para dar play mais de uma vez, depois que reinicia não da para mudar/mover no código. Diálogos pulam direto se clica na tela.

2. Gráficos e animações

- Design do protagonista (Condiz com o tom de voz do jogo? produz uma identificação com o jogador?) Condiz, muito bonito.
- Cenários e ambientes Bem elaborados
 - Contraste (o ambiente apresenta contraste o suficiente para que protagonista e cenário não se misturem?) Não, está bem.
 - Ambientação (em que medida o ambiente contribui para a imersão do jogador?) Condiz
 - Diversidade e variedade (como é a diversidade suficiente de tiles e cenários?) Boa
- Design e animações dos inimigos (minions e subchefs e chefes) —
- Design e animações de NPCs Bons
 - Existem (ou poderiam existir) non-player characters no jogo? Quais são (poderiam ser) suas funções? Sim, introdutória, mas poderia ser mais completa.
 - O visual dos NPCs está de acordo com as funções desempenhadas por eles? São carismáticos? Sim
- Design dos itens/coletáveis (eles se destacam o suficiente? Seu visual corresponde às funções que desempenham?) —
- Interface (avaliar tipografia, contraste, tamanhos de fonte)
 - Menu inicial (Existe? Como melhorá-lo?) Otimo
 - Pause (Existe? Como melhorá-lo?) —
 - Game over (Existe? Como melhorá-lo?) Existe mas está bom
 - Heads Up Display (HUD: que informações são essenciais para o jogador? O quanto fáceis e intuitivas elas são?) Funcional
- Identidade e direção de arte (os elementos visuais tem coerência e relação entre si? O que pode melhorar?) Está muito bom, muito bonito

Outras observações: _____

Fonte: autoria própria

Figura 28 - Fotografia dos resultados dos testes 2 - Página 12

T 7 G4

Parceiro: UFAL

Nome do jogo: Alegria das Aventuras

1. Tempo e experiência geral de *gameplay*

- Você conseguiu finalizar o jogo? Se não, por quê? Sim (cheguei na 2ª fase)
- Quanto tempo levou em cada fase? Pouco tempo na 1ª fase (menos 30 segundos)
- Teve de reiniciar alguma vez? Se sim, o que aconteceu? Não
- Quantas vezes morreu, em média? Não morri
- Como se sentiu ao final da experiência? O jogo foi justo? O jogo provocou diversão e humor

Outras observações:

2. Gráficos e animações

- Design do protagonista (Condiz com o tom de voz do jogo? produz uma identificação com o jogador?) De maneira geral não se sentiu identificado
- Cenários e ambientes Muito bem feitos, todos à melhor maneira da sala
 - Contraste (o ambiente apresenta contraste o suficiente para que protagonista e cenário não se misturem?) Apresenta
 - Ambientação (em que medida o ambiente contribui para a imersão do jogador?) Acredito que muito
 - Diversidade e variedade (como é a diversidade suficiente de tiles e cenários?) Introduzido com humor - pleno
- Design e animações dos inimigos (minions e subchefs e chefes) Não muitas
- Design e animações de NPCs Muito bem feitos, geraram os olhos
 - Existem (ou poderiam existir) *non-player characters* no jogo? Quais são (poderiam ser) suas funções? Existem um, que dividem o player's primeira fase
 - O visual dos NPCs está de acordo com as funções desempenhadas por eles? São carismáticos? Sim
- Design dos itens/coletáveis (eles se destacam o suficiente? Seu visual corresponde às funções que desempenham?) Não é visível
- Interface (avaliar tipografia, contraste, tamanhos de fonte) Adorei a fonte usada no chat
 - Menu inicial (Existe? Como melhorá-lo?) Existe, mas parece distante da realidade do jogo
 - Pause (Existe? Como melhorá-lo?) Não existe
 - Game over (Existe? Como melhorá-lo?) Não existe
 - Heads Up Display (HUD: que informações são essenciais para o jogador? O quanto fáceis e intuitivas elas são?) Sim. A HUD da primeira fase é extremamente intuitiva
- Identidade e direção de arte (os elementos visuais têm coerência e relação entre si? O que pode melhorar?) Amei a identidade visual do jogo

Outras observações:

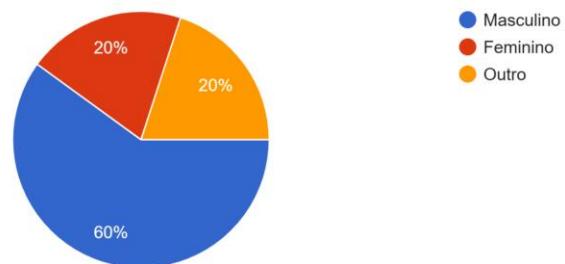
Fonte: autoria própria

Apêndice B

Figura 29 - Gráfico de gênero dos testadores

Com qual gênero a criança se identifica

5 respostas

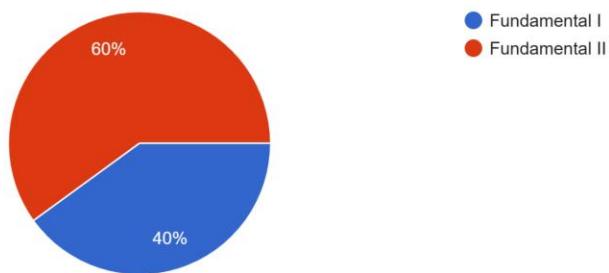


Fonte: gráficos gerados pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 30 - Gráfico etapa educacional

Em qual etapa educacional o aluno se encontra?

5 respostas



Fonte: gráficos gerados

pelo Google Forms criado pelo grupo

Figura 31 - Gráfico comportamento ao jogar videogames

Quanto ao meu comportamento ao jogar videogames:

5 respostas

