



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – DEDC I
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO: MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO E
TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO - GESTEC**

**TAPUYA: O DESENVOLVIMENTO COLABORATIVO DE UM JOGO DIGITAL
PARA A APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA.**

JOEDSON ALVES OLIVEIRA

Orientadora: Prof.^aDr.^a. Josemeire Machado Dias

Salvador

2020

JOEDSON ALVES OLIVEIRA

**TAPUYA: O DESENVOLVIMENTO COLABORATIVO DE UM JOGO DIGITAL
PARA A APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à
Educação, Departamento de Educação - Campus I,
Universidade do Estado da Bahia, para obtenção do
título de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Josemeire Machado Dias.

Área de Concentração 2: Processos Tecnológicos e
Redes Sociais.

Salvador

2020

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca
Prof. Edivaldo M. Boaventura - UNEB, Salvador.**

OLIVEIRA, Joedson Alves

Tapuya: O Desenvolvimento Colaborativo de um Jogo Digital para a Aprendizagem de Língua Inglesa.

Orientadora: Doutora Josemeire Machado Dias.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Estado da Bahia. Departamento de Educação DEDC. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação – GESTEC. Campus I. 2020.

I. Dias, Josemeire Machado. II. Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação.

FOLHA DE APROVAÇÃO

JOEDSON ALVES OLIVEIRA

"TAPUYA: O DESENVOLVIMENTO COLABORATIVO DE UM JOGO DIGITAL PARA A APRENDIZAGEM DE LINGUA INGLESÁ"

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação – GESTEC, em 9 de dezembro de 2020, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da Banca Examinadora:

Professor(a) Dr.(a) JOSEMEIRE MACHADO DIAS

UNEB

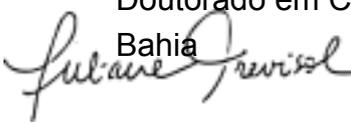
Doutorado em Educação e Contemporaneidade Universidade do Estado da Bahia



Professor(a) Dr.(a) ANDRE LUIZ SOUZA DA SILVA

UNEB

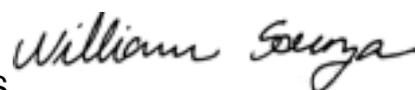
Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporânea Universidade Federal da Bahia



Professor(a) Dr.(a) JULIANE REGINA TREVISOL

UNEB

Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Inglês Universidade Federal de Santa Catarina



Professor(a) Dr.(a) WILLIAM DE SOUZA SANTOS

IFPB

Doutorado em Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial SENAI - Departamento Regional da Bahia

Dedico este trabalho ao meu irmão Davi pelo seu exemplo de pessoa e profissional, pela inspiração e por participar ativamente desta pesquisa que, sem sua preciosa ajuda, não seria possível ser realizada.

AGRADECIMENTO

Agradeço a este ser supremo de tantos nomes e tantas formas que, de alguma forma, rege as leis deste universo, agradeço pela oportunidade de existir. À minha mãe Nerci, professora, educadora, dona de casa que sempre acreditou em mim e me motivou desde a pequena estrela torta desenhada no caderninho de receita dela até o meu início na carreira de professor, sou eternamente grato por tudo definitivamente. Ao meu pai Joselino que sempre com poucas palavras educou seus filhos pelo exemplo, e que exemplo. Sou honrado em ser seu filho e serei extremamente realizado se conseguir ser um terço do ser humano que ele é. Aos meus irmãos Hélder, Davi, Eliene e Lara, que compartilharam muitas experiências comigo e sempre estiveram à disposição quando precisei. À minha amada esposa Juliana, pelo apoio permanente, por “segurar as pontas” em casa quando precisei me ausentar durante meses para cumprir com esta pesquisa, te agradeço por ser

minha maior incentivadora, por estar comigo, por compartilhar cada momento de sua vida comigo. Ao meu filho Joey que me bombardeava de ideias quando percebia que o papai estava trabalhando no Tapuya, te amo muito. Um agradecimento especial às professoras e aos estudantes que participaram desta pesquisa, ela é fruto de nossas conversas, de nossas discussões e principalmente do nosso trabalho coletivo.

Aos meus amigos, tantos que não posso listar aqui, agradeço pelo companheirismo, pelas conversas, pelos conselhos. Agradeço a todos os meus professores e professoras que contribuíram para minha formação acadêmica e profissional em especial a minha orientadora professora Josemeire que de forma simples e objetiva me guiou nesta pesquisa. Aos meus ex-colegas da graduação, hoje amigos que levo para vida por terem feito parte dessa trajetória de alguns momentos difíceis e também momentos de muita alegria. Aos meus colegas do GESTEC que de forma direta ou indireta colaboraram com minha pesquisa. Aos professores da banca pelas preciosas contribuições. A UNEB, universidade pública, gratuita, democrática e popular que tem sido minha segunda casa durante um bom tempo e que me proporcionou a oportunidade de ser o professor que sou hoje.

Muito Obrigado!

“Play is our brain’s favorite way of learning.” (Diane Ackerman)

RESUMO

Ao considerar tecnologia enquanto prática humana de criação, adaptação ou utilização de instrumentos, métodos, processos e técnicas para resolução de problemas e compreender os jogos digitais como fenômeno cultural, apoiando-se nos estudos realizados por pesquisadores que defendem a potencialidade educativa dos Jogos Digitais, a presente pesquisa discute acerca da utilização dos Jogos Digitais no processo de aprendizagem da Língua Inglesa. Dada a importância da necessidade constante de se buscar novas práticas pedagógicas, levando em consideração as tecnologias digitais presentes no dia a dia da sociedade e corroborando com a concepção da construção coletiva dessas práticas, com uma ação protagonista dos sujeitos da pesquisa, este trabalho compreendeu como objetivo geral desenvolver um Jogo Digital para a aprendizagem de Língua Inglesa. Fazendo uso da metodologia Pesquisa-Aplicação PLOMP, NIEVEEN, NONATO e MATTA (2018), primeiramente baseou-se nos dados colhidos de entrevistas, questionários e reuniões que levantaram os anseios e dificuldades dos estudantes a cerca da aprendizagem de Língua Inglesa para a elaboração do projeto do jogo Tapuya e, posteriormente, através de ciclos de análise e validação, o jogo foi modelado. Todo o processo se deu com a participação colaborativa e ativa dos estudantes do Colégio Estadual Nelson Maia, sujeitos da pesquisa.

A pesquisa demonstrou a relevância da participação do público-alvo na

elaboração de um Jogo Digital para fins educativos, indicando quais elementos foram essenciais para um jogo que fosse ao mesmo tempo divertido e pedagógico. Apresenta, ainda, avaliações de aprendizagem com a utilização do jogo, apesar de que avaliar o jogo não seja um dos objetivos deste trabalho.

Palavras-Chave: Educação, Língua Inglesa, Tecnologia, Jogos Digitais.

ABSTRACT

When considering technology as a human practice of creating, adapting or using instruments, methods, processes and techniques for solving problems and understanding digital games as a cultural phenomenon, based on studies carried out by researchers who defend the educational potential of Digital Games, This research discusses the use of Digital Games in the English Language learning process. Given the importance of the constant need to seek new pedagogical practices, taking into account the digital technologies present in society's daily life and corroborating the concept of the collective construction of these practices, with a protagonist action by the research subjects, this work understood as general objective to develop a Digital Game for the learning of the English Language. Using the Research-Application methodology PLOMP, NIEVEEN, NONATO and MATTA (2018), it was first based on data collected from interviews, questionnaires and meetings that raised the students' concerns and difficulties regarding the learning of the English language for the elaboration of the Tapuya game design and, later, through cycles of analysis and validation, the game was modeled. The whole process took place with the collaborative and active participation of students from Nelson Maia State high School, subjects of the research.

The research demonstrated the relevance of the target audience's participation in the elaboration of a Digital Game for educational purposes, indicating which elements were essential for a game that was both fun and educational. It also presents assessments of learning with the use of the game, although evaluating the game is not one of the objectives of this work.

Keywords: Education, English Language, Technology, Digital Games.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
JOGOS E SUAS UTILIZAÇÕES NA APRENDIZAGEM	22
2.1 O Jogo	22
2.2 O Jogo na Educação	24
2.3 O Jogo Digital na Educação	26
2.3.1 Digital Game Based Learning	29
2.4 Jogos Digitais e Motivação	29
2.5 Jogos digitais, Zona de Desenvolvimento Proximal e Teoria do Fluxo.....	32
3. ENSINO DE LÍNGUA INGLESA NO BRASIL	37
3.1 A Base Nacional Comum Curricular para o Ensino de Língua Inglesa.....	37

3.1.1 Os Cinco Eixos Organizadores para Língua Inglesa.....	38
3.2 Diagnóstico de Proficiência em Língua Inglesa no Brasil	40
3.3 Revisão de Literatura.....	43
3.4 Métodos e Abordagens do Ensino de Língua Estrangeira.....	47 4
- PERCURSO METODOLÓGICO.....	50
4.1 Cronograma.....	53
4.2 Etapas da Pesquisa – Desenvolvimento do jogo.....	54
4.2.1 Mecânica.....	62
4.2.2 Narrativa.....	69
4.2.3 Elementos visuais	73
4.2.4 Sons.....	77 5-
CONCLUSÕES.....	78
5.1. União entre pedagogia e entretenimento.....	78
5.2. Criação colaborativa.	80
5.2 Avaliações	81
6-REFERÊNCIAS	83
7– APÊNDICES	88

LISTA DE SIGLAS

ANATEL – Agência Nacional de Telefonia
 BNCC – Base Nacional Comum Curricular
 CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
 IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica RPG – Role
 Play Game.
 SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Exemplo de diálogo no jogo Legends of Zelda	18
Figura 2: Diálogo no jogo Metal Gear Solid.....	19
Figura 3: Teoria do Fluxo	34
Figura 4: Posição do Brasil nas sete edições do Índice.	41
Figura 5: Posição do Brasil na América Latina - Edição 2017.....	41
Figura 6: A Bahia é 16º dos 19 estados brasileiros avaliados.....	42
Figura 7: Elementos visuais do jogo.....	64
Figura 8: Teclas de ação.....	64
Figura 9: Joias com cores e formatos diferentes.....	65
Figura 10: Prototipagem em papel	66
Figura 11: Jogador pode comprar dicas.....	67
Figura 12: Selecionar a joia.....	68
Figura 13:	

Portão se abre.....	68	Figura 14:
Acionar a voz.....	68	Figura 15:
Acionar as joias na posição correta para desativar o inimigo.....	68	Figura 16:
Exemplo de respostas válidas.....	69	Figura 17:
Recorte do mapa do Brasil do século XVIII.....	71	Figura 18:
Esboços do personagem principal.	74	Figura 19:
Esboço dos personagens principais.....	75	Figura 20:
Processo de criação do personagem principal.....	75	Figura 21:
Personagens principais: Yacó e Bina.....	76	Figura 22:
Sprite de animação do personagem Yacó.	76	Figura 23:
Elementos visuais do ambiente do jogo	76	Figura
24: Exemplo de árvore da Gramática Gerativa	79	Figura
25: Estrutura Gramatical	79	Figura
26: Alteração no conteúdo das dicas.	80	Figura
27: Yacó personagem principal.....	92	Figura
28: Bina personagem principal.....	92	Figura
29: Nativos, personagens coadjuvantes.....	92	Figura
30: Teclas de comandos	93	Figura
31: Visão da câmera do jogo.....	94	Figura
32: Os três estados dos inimigos	96	Figura
33: Os robôs 42 e 56.....	97	Figura
34: Obstáculos presentes na fase.....	97	Figura
35: HUD posição na tela	98	Figura
36: Tela Inicial	99	Figura
37: Tela de seleção de personagens	99	Figura
38: Tela jogo em pausa.....	100	Figura
39: Quadros da animação de abertura.....	101	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resultado de busca no Portal CAPES (2020).....	44
Tabela 2: Softwares de Ensino de Língua Inglesa.	46
Tabela 3: Cronograma	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Componente de maior dificuldade apresentada pelos estudantes	57
Gráfico 2: Importância dos componentes em Língua Inglesa	58
Gráfico 3: Dispositivos mais utilizados.	59
Gráfico 4: Média de dias na semana.....	60
Gráfico 5: Média de horas por dia	60
Gráfico 6: Importância da Língua Inglesa.....	61
Gráfico 7: Maior dificuldade na aprendizagem de Língua Inglesa.....	62

1. INTRODUÇÃO

Foi no início da década de 80 que os primeiros computadores começaram a ser vendidos no mercado brasileiro. De lá para cá, tivemos a popularização dos computadores na sociedade brasileira, o advento da internet, os avanços tecnológicos dos dispositivos móveis e dos próprios computadores e essa trilha de

atualizações e inovações é interminável e cada dia mais veloz. Tais atualizações movimentam não só o mercado financeiro e a economia na busca incessante de aparelhos mais modernos e com maiores funcionalidades e capacidade de armazenamento como também modificam o *modus operandi* das pesquisas, da comunicação e do funcionamento de instituições, empresas e indivíduos. Naturalmente, a área da Educação também se inclui neste processo de constante mudança.

É preciso aproveitar esta janela de oportunidades. Dar um impulso a esta transformação pedagógica significa, mais uma vez, começar a se aproximar mais dos profissionais da educação e analisar, com eles, suas necessidades, e partir destas para sugerir soluções pedagógicas que, em muitos casos – ainda que não sempre –, devem incorporar componentes tecnológicos. Isso explica por que as iniciativas tecnológicas de sucesso na educação são, fundamentalmente, as que oferecem serviços relevantes e eficientes, e que resolvem problemas ou necessidades reais de professores ou alunos. (...) Contudo, isso depende essencialmente de duas variáveis: a primeira, que sejam oferecidas as condições de trabalho apropriadas nas salas de aula (equipamento, conectividade, horários etc.), e a segunda, mais difícil de se conseguir, que os docentes disponham do conjunto de competências profissionais adequadas para que possam aproveitá-la ao máximo (PEDRÓ, 2016, p.21)

O celular é hoje indispensável para tarefas cotidianas e chegou em 2020 à marca de 108,36 celulares para cada 100 habitantes no Brasil totalizando 230,2 milhões de dispositivos móveis segundo a ANATEL. Há uma infinidade de *softwares*¹ e aplicativos auxiliando em tarefas diárias, no nosso deslocamento, localização, comunicação e entretenimento. Um destes *softwares* já está presente no dia-a-dia de crianças, jovens e adultos muito antes da popularização de aplicativos de celular: os jogos digitais. Eles são responsáveis por movimentar cerca de US\$ 159,3 bilhões por ano no mercado financeiro em todo o mundo, sendo que no Brasil as empresas desenvolvedoras de jogos digitais movimentam em torno de U\$ 1,6 bilhão, ocupando

¹Programa de computador

o 13º lugar no ranking das empresas que mais geram receita neste setor no mundo, segundo o *Global Games Market Report 2020*².

Campeonatos de jogos digitais acontecem internacionalmente com audiências cada vez maiores. Grandes clubes de futebol, entre outros esportes, já possuem equipes dos chamados *E-sports*³ com contratos milionários com jovens de todo o mundo. Nos dias atuais ser um *gamer*⁴ deixou de ser apenas sinônimo de alguém viciado em jogos, hoje é uma profissão e das mais promissoras como mostram os

dados da sexta edição da Pesquisa Game Brasil⁵.

Segundo a mesma 60,3% dos entrevistados conhecem os *E-sports*, 20,6% já participaram de algum campeonato de jogos digitais e destes 49,8% já ganharam dinheiro com esta atividade. Segundo a Confederação Brasileira de E-sports⁶ os atletas de Esportes Eletrônicos possuem contratos legais com as equipes e participam de torneios nacionais e internacionais que rendem prêmios de grande importância ou altas somas de dinheiro como premiação. As equipes profissionais possuem sede própria e centros de treinamento para seus atletas, além de comissão técnica e profissionais de apoio.

Desde que os jogos digitais foram popularizados surgiu uma batalha entre escola e videogame. O segundo sempre foi e continua sendo visto como um vilão que atrapalha os estudos das crianças que preferem passar o tempo jogando a estudando ou respondendo as tarefas escolares. Se falarmos em diversão, prazer e estímulos, os jogos digitais ganham facilmente esse embate uma vez que envolvem o sujeito no processo fazendo-o participante interativo da atividade. Ainda que divertir não seja o objetivo principal da escola, pesquisadores como Dornyei (2001), Bzuneck (2000), Miller, Barbosa e Lima (2014) concordam que essa motivação é o que impulsiona a aprendizagem e os jogos digitais se apresentam como mais uma opção para se fazer despertar essa motivação.

No entanto, a solução não é simplesmente utilizar jogos digitais nas salas de aula para assim conseguir a atenção e fazer com que os alunos sintam prazer e se divirtam durante as aulas, somente oferecer gráficos tridimensionais, opções de

²Disponível em: <https://www.gamesbras.com/english-version/2020/10/9/brazils-esports-market-is-one-of-the-largest-in-the-world-19753.html> Acesso em 15 de dezembro de 2020.

³Esporte eletrônico, ciberesporte ou e-sports, são alguns dos termos usados para as competições organizadas de jogos digitais, especialmente entre os profissionais.

⁴Gamer ou game player se refere aqui ao jogador de jogos digitais.

⁵Disponível em: <<https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pesquisa-game-brasil-2019>> Acesso em 10 de Março de 2019.

⁶<http://cbesports.com.br>

16
escolha de personagens variados, trilha sonora, comandos especiais no teclado, mouse ou ⁷*joystick* não basta para tornar a aula, ou momento de estudo, mais lúdico ou mais interessante. Por outro lado, a estrutura da maioria dos jogos digitais comerciais possui os elementos chave para primeiramente instigar, desafiar e por fim gratificar os jogadores fazendo com que passem muito tempo superando os desafios propostos, acompanhando as narrativas e se divertindo. Neste sentido, jogos digitais possuem potencial para o propósito educacional.

Vale ressaltar a importante contribuição da academia no desenvolvimento de

pesquisas acerca dos jogos digitais, inclusive no Estado da Bahia, que se destaca em pesquisas relacionadas a jogos digitais e sua prática na educação, assim como na modelagem de jogos digitais educacionais de qualidade. Citam-se, por exemplo: a) os trabalhos desenvolvidos pelo Centro de Pesquisa Comunidades Virtuais⁸, que além de desenvolvimento de jogos digitais, realiza processos de formação e pesquisa; b) o Grupo de Pesquisa GEOTEC – Grupo de Geotecnologias Educação e Contemporaneidade⁹, que objetiva difundir o desenvolvimento de Ciência e Tecnologia nas escolas por meio de Projetos Articuladores e conta com cerca de sessenta pesquisadores em nível de Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado; c) a Universidade do Estado da Bahia, que sedia o primeiro Curso Superior Tecnológico em Jogos Digitais do estado, além do curso de pós-graduação *latu sensu* Especialização em Game Design também pioneiro na Bahia.

Além de acreditar na potencialidade dos Jogos Digitais, outro motivo que me levou a pesquisar sobre Jogos Digitais na Educação foi o fato destes fazerem parte da minha vida desde a minha adolescência.

Desde então ouvi seja dos meus pais, de outros adultos ou de reportagens nos telejornais que os jogos digitais prejudicavam os meus estudos, minha responsabilidade com as tarefas escolares e minha relação social, que incentivavam a violência ou que continham mensagens subliminares que de alguma forma me fariam mal. Porém, na prática nunca percebi nenhum destes malefícios. Ao contrário, consigo afirmar que algumas habilidades referentes à raciocínio lógico, estratégia para tomadas de decisões, criatividade, persistência, trabalho em equipe, liderança, entre outras eu adquiri ou aperfeiçoei através dos jogos digitais. Fiz

⁷Dispositivo de controle de jogos digitais.

⁸<http://comunidadesvirtuais.pro.br/cv/>

⁹<http://www.geotec.uneb.br/>

amizades que perpetuam até hoje em *lan houses*¹⁰, continuamos jogando na fase adulta e afirmo que os jogos digitais foram importantes para meu convívio social e fatores determinantes para o estabelecimento de vínculos com boa parte das pessoas que continuo me relacionando até hoje.

Para além das amizades, o convívio com os jogos digitais fez nascer em mim o interesse pela Língua Inglesa, inicialmente pelo fato de que este era o idioma de todos os jogos da época de minha infância e adolescência. Assim, para compreender menus, opções e configurações fazia-se necessário saber pelo menos um pouco de Inglês. Um bom exemplo é o jogo *The Legend of Zelda*¹¹.

Figura 1: Exemplo de diálogo no jogo Legends of Zelda



Fonte: www.zeldalegends.net

Para avançar no jogo era fundamental um domínio maior da língua tanto para acompanhar o enredo como para entender os diálogos entre o avatar do jogador e os personagens do jogo e assim solucionar os desafios e compreender quais decisões tomar. Isso fez com que eu e alguns amigos, com ajuda de um dicionário, desenvolvêssemos uma considerável competência em Inglês.

Outro exemplo evidente da necessidade de compreensão em Língua Inglesa foi com o jogo *Metal Gear Solid*¹² durante todo o jogo é crucial entender os diálogos e os objetivos para conseguir avançar e concluir as missões. As competências linguísticas adquiridas, praticadas e aperfeiçoadas com o uso dos jogos digitais foram sem sombra de dúvidas determinantes para minha carreira acadêmica e para o meu desenvolvimento profissional.

¹⁰ Estabelecimento comercial no qual os usuários podem pagar para utilizar um computador com acesso à Internet ou jogar através dos jogos digitais em rede ou online.

¹¹ Jogo Digital lançado pela Nintendo em 1991

¹² Jogo Digital lançado pela Konami em 1998

Figura 2: Diálogo no jogo Metal Gear Solid



Fonte: www.fictionalcrossover.fandom.com

Essa vivência de aprendizagem da Língua Inglesa através dos jogos pode parecer algo exclusivo e pessoal, mas através de minha experiência empírica em sala de aula percebo que estudantes que tem familiaridade com jogos digitais geralmente possuem mais interesse e facilidade em aprender Inglês.

Hoje, como professor de Língua Inglesa, atuando na rede pública estadual de educação, vivencio as dificuldades de ensino do Inglês no modelo de educação vigente. É um verdadeiro desafio ensinar línguas estrangeiras em um ambiente que nada favorece o desenvolvimento de competências linguísticas. Em vários contextos há falta de material e equipamentos adequados, salas superlotadas, estruturas físicas carentes, entre outros problemas dificultam a utilização de métodos eficientes para o ensino de línguas estrangeiras. Enquanto pesquisador acredito na capacidade de inclusão dos jogos digitais nas práticas pedagógicas não somente pela minha afinidade com os jogos, mas também por perceber que muito podemos avançar para de fato fazer proveito das tecnologias digitais em sala de aula e outros ambientes de aprendizagem para uma efetiva melhoria no ensino de Línguas na rede pública.

Visando compreender de que forma os jogos digitais podem influenciar na aprendizagem de uma Língua Estrangeira agregando a participação dos estudantes neste processo que esta pesquisa emergiu, buscando responder a seguinte questão:

De que forma a participação colaborativa dos sujeitos da pesquisa pode contribuir no desenvolvimento de um jogo digital para a aprendizagem de Língua Inglesa?

19

Objetivo Geral:

- ° Desenvolver de forma colaborativa um jogo digital para a aprendizagem de Língua Inglesa.

Objetivos Específicos

- ° Identificar as maiores dificuldades e anseios dos sujeitos quanto à aprendizagem de Língua Inglesa.
- ° Tecer possíveis intervenções pedagógicas dos sujeitos da pesquisa no processo de desenvolvimento do jogo digital.
- ° Especificar quais os elementos devem ser contemplados em um jogo para

aprendizagem de Inglês.

Buscou-se ainda estreitar as relações entre tecnologia e escola primeiramente por entender tecnologia como prática humana de solução de problemas como definido por Huizinga (2004) e por enxergar um potencial educativo nos jogos digitais, presentes no cotidiano não só de muitos jovens, mas também de adultos. A pesquisa foi realizada com estudantes do Ensino Médio do Colégio Nelson Maia da cidade de Ponto Novo – BA.

Por meio da metodologia Pesquisa-Aplicação PLOMP, NIEVEEN, NONATO e MATTA (2018) os sujeitos da pesquisa participaram efetivamente e de forma colaborativa do desenvolvimento de um jogo digital para a aprendizagem de Língua Inglesa, buscando auxiliar nas principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes no processo de aprendizagem do Inglês como língua estrangeira. O detalhamento destes itens será melhor apresentado no capítulo dedicado ao percurso metodológico.

O presente trabalho está dividido em quatro partes, o primeiro capítulo apresenta uma definição de Jogo, a classificação de Jogos Digitais, os processos de ensino utilizando tecnologias, faz um apanhado dos métodos de ensino de Língua Inglesa mais utilizados no Brasil e apresenta uma correlação entre o uso de jogos digitais na Educação com a Zona de Desenvolvimento Proximal e a Teoria do Fluxo. O segundo capítulo apresenta as competências linguísticas definidas pela

20

BNCC para a Educação Básica, mostra um diagnóstico da proficiência em Língua Inglesa dos brasileiros além de um levantamento acerca da utilização e Jogos Digitais para o ensino de Língua Inglesa. O terceiro capítulo exhibe o percurso metodológico, as fases da pesquisa e a metodologia utilizada no trabalho. E por fim, os resultados da pesquisa.

2. JOGOS E SUAS UTILIZAÇÕES NA APRENDIZAGEM

O presente capítulo tem como finalidade apresentar uma revisão bibliográfica sobre as concepções referentes ao uso de tecnologias na educação, exclusivamente referente aos jogos digitais com foco especificamente na utilização destes para ensino do Inglês apresentando questões relacionadas ao ensino de Língua Inglesa.

Quando falamos de tecnologias na educação nos deparamos com um cenário

que difere da atual realidade quando comparada a áreas tais como engenharias, saúde, agronomia entre outras nas quais os avanços tecnológicos e a efetiva utilização destes é mais evidente. De maneira tardia ou mesmo insuficiente a utilização de dispositivos tecnológicos para a educação caminha aquém das possibilidades de inovação e até de soluções de problemas. Apesar de constantemente surgirem programas governamentais para o incentivo à implantação tecnológica em sala de aula, como a inclusão de laboratórios de informática nas escolas, disposição de monitores multimídia e lousas interativas, na minha percepção, ainda falta um projeto mais consistente incluindo, por exemplo, programas para formação de professores para a utilização destes aparatos tecnológicos de forma satisfatória. Sobre esta questão, Masseto (2012) explica que:

Em educação escolar, por muito tempo – e eu diria mesmo, até hoje -, não se valorizou adequadamente o uso de tecnologias visando a tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente e mais eficaz (...) o professor é formado para valorizar conteúdos e ensinamentos acima de tudo, e privilegiar a técnica de aula expositiva para transmitir esses ensinamentos. (MASSETO, 2012, p.133).

Certamente há professores que buscam utilizar da melhor forma possível os dispositivos tecnológicos aos quais eles têm acesso e lançar mão das estruturas tecnológicas de comunicação atuais como as redes sociais, aplicativos de mensagens e vídeos, com criatividade e mesmo improvisando conseguem resultados positivos que seriam bem mais satisfatórios se lhes fosse disponibilizadas condições mínimas de funcionalidade.

2.1 O Jogo

Jogar é inerente ao ser humano. Encontramos registros de jogos nas mais antigas civilizações. Assim, o jogo é um traço essencial talvez o mais importante das sociedades humanas. Diferentemente dos outros animais que brincam, o homem é o único que o faz conscientemente e durante a vida para obter prazer. (Huizinga, 2014).

O termo jogo vem no latim *ludus*, *ludere* que possui alguns equivalentes em Português, tais como jogar, brincar, treinar, atuar. O lúdico aparece em diversas pesquisas associado ao jogo no sentido de que a ludicidade vai além do brincar e passar o tempo, ela está também relacionada ao desenvolvimento humano e ao prazer em fazer algo, voluntariamente. Para Huizinga (2004, p.30) o jogo é tido como:

[...] uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da "vida quotidiana".

Segundo Crawford (1982), um dos princípios do jogo é educar. Para o autor o contato com os jogos agrega conhecimento e experiência ao jogador que vão auxiliá-lo no seu desenvolvimento para a vida adulta e independente. Além da busca pela diversão e o prazer, o ato de jogar leva o jogador a um mundo fantasioso servindo como uma fuga ao cotidiano, essa necessidade de aprender e conhecer são razões que levam a prática dos jogos.

Crawford elenca quatro fundamentos de todos os jogos: representação, interação, conflito e segurança.

Representação: o jogo representa a realidade de forma simples e objetiva, abrangendo regras explícitas. Os elementos presentes neste ambiente não referenciam necessariamente o mundo externo ao jogo mas são originadas e sustentadas por ele.

Interação: o jogo permite ao jogador a possibilidade de interagir com a realidade representada, assim ele é capaz de alterá-la e verificar as conseqüências desta ação.

Conflito: Presente em todos os jogos, o conflito surge da interação do jogador ao realizar tarefas, resolver problemas ou se livrar de um obstáculo para atingir algum objetivo.

Segurança: O conflito cria uma situação de risco físico, mas o jogo permite ao jogador a experiência psicológica de enfrentar o risco sem o dano físico real, assim o jogador desassocia as conseqüências de suas ações mesmo que a emoção persista em forma de estímulo negativo um dano virtual ou ausência de recompensa.

23

Duflo (1999) em seu estudo que exhibe o percurso histórico do fenômeno jogo aponta que, durante muito tempo, o jogo foi considerado como uma mera atividade infantil e de pouca importância para os pesquisadores e estudiosos. Em relação a isso, Duflo defende que:

A menos que seja questionado todo o esquema no qual se apoia essa discriminação, que possamos conceber, por exemplo, que a criança seja digna de interesse, que o jogo não se opõe necessariamente ao sério, nem se assimile diretamente aos prazeres do corpo e que, enfim, nem virtuosa, nem útil, encontrando-se, portanto, fora das grandes categorias que servem para classificar e avaliar o homem em seus atos seja, no entanto, necessária para definir o humano (p. 14).

Assim sendo, o jogo perpassa uma simples brincadeira ou um ato de pura diversão. É um fenômeno humano que precede a própria cultura, é uma prática natural de faculdade educativa

2.2 O Jogo na Educação

A relevância da atitude do jogar é evidenciada nos trabalhos de pesquisadores como Piaget (1971) que defende que o jogo faz parte do processo de desenvolvimento intelectual do ser humano e o classifica em três etapas: de exercício, simbólico e de regras. Os tipos de jogo que a criança realiza em cada etapa de seu crescimento iniciam-se com as ações de imitação dos gestos e movimentos dos outros sujeitos, depois a imitação sonora e a percepção visual, o jogo de exercício. Em uma segunda etapa, no jogo simbólico, a criança desenvolve a capacidade de imaginar objetos não presentes e elaborar situações imaginárias além de fingir ser outra pessoa, um personagem, um animal ou um objeto, simular a realidade e criar adaptações de acordo com suas necessidades e, por fim, chega-se ao jogo de regras no qual segundo Piaget a criança elabora a criação de regras e estratégias e passa também a ter entendimento das regras da sociedade.

A constituição de jogo para Vygotsky (1998) está relacionada à imaginação da criança, a capacidade de criar um mundo imaginário e atuar nele. O autor ressalta a importância do aspecto social para o desenvolvimento através do lúdico, sendo que a interação com o outro é de extrema importância para este progresso. Ao brincar num jogo de faz-de-conta, por exemplo, a criança atua imitando o adulto fingindo ser médico, professor, pai, mãe e tenta se aproximar ao máximo da realidade que está sendo imitada. A criança passa a estabelecer regras individuais e regras com o outro, em grupo, e a imitação não se resume apenas a copiar modelos de

24
movimentos, falas e ações: ela é um mundo ilusório no qual novas possibilidades e combinações podem ser criadas e adaptadas ao jogo. Para Vygotsky, o jogar deve ser uma atitude voluntária: O prazer está na espontaneidade de participar e não necessariamente em vencer ou alcançar objetivos como também salienta Passos (2013):

O termo “lúdico” é apresentado de modo incisivo: serve de adjetivo correspondente à palavra Jogo. Desse modo, ao compreendermos a remissiva temos a compreensão de jogo definida como: dispêndio de atividade física ou mental que não tem um objetivo imediatamente útil, nem sequer definido, cuja razão de ser, para a consciência daquele que a ele se entrega, é o próprio prazer que aí encontra. (Passos 2013, p. 43).

Percebemos que para os autores supracitados a ênfase do “jogar” está mais no prazer em participar da atividade do que simplesmente seguir regras. Se o lúdico é um processo natural e de tamanha importância para o desenvolvimento intelectual das crianças ele deve ser amplamente valorizado e empregado nas práticas docentes. Para tal há necessidade de ressignificar a práxis lúdica e mesmo o espaço escolar como ressalta Mello (2013).

(...) compreendo que a Pedagogia, ao invés de manter-se como sinônimo de teoria de como ensinar e de como aprender, deveria transformar a educação em desafio, em que a missão do mestre é propor situações que estimulem a atividade reequilibradora do aluno, construtor do seu próprio conhecimento e, acrescento: a educação deve contribuir no sentido de viver ludicamente; isso significa uma forma de intervenção no mundo, indica que não apenas estamos inseridos no mundo, mas, sobretudo, que somos ele. (Mello 2013, p. 102)

Assim como a autora acima defende uma educação que contribua com o lúdico de uma forma mais interativa com as práticas sociais a brincadeira é definida por Borba (2006) como uma ação de contribuição para a construção social e da vida coletiva do sujeito, ao brincar a criança aprende as relações com o outro e com sua cultura. Brincar é uma experiência interativa e reflexiva que ajuda na construção do entendimento da criança sobre si mesma e sobre o mundo, a autora diz que:

Ao observarmos as crianças e os adolescentes de nossas escolas brincando, podemos conhecê-los melhor, ultrapassando os muros da escola, pois uma parte de seus mundos e experiências revela-se nas ações e significados que constroem nas suas brincadeiras. Isso porque o processo de brincar referencia-se naquilo que os sujeitos conhecem e vivenciam. (Borba, 2007, p.35)

Sendo assim, essa condição tão natural que é o brincar, o jogar não deve estar afastado dos ambientes de aprendizagem, pelo contrário deve pertencer aos

momentos de construção do conhecimento e ser cada vez mais e melhor explorado para a elaboração de métodos, práticas e intervenções pedagógicas.

25

2.3 O Jogo Digital na Educação

Jogo digital, jogo eletrônico, jogo de *videogame* ou simplesmente *game* como é mais conhecido popularmente, diz respeito aos *softwares* desenvolvidos em uma *game engine* e executados por algum *hardware*, seja um computador, console ou *smartphone*. Como autores das áreas de tecnologias e desenvolvimento de jogos utilizam termos diferentes usaremos nesta pesquisa o termo “Jogo Digital” para todo

e qualquer jogo que utilize algum instrumento computacional para funcionar, seja um computador, console, *tablet*, celular ou outro tipo de dispositivo digital.

Um game é uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões, limitada por regras e pelo universo do game, que resultam em uma condição final. As regras e o universo do game são apresentados por meios eletrônicos e controlados por um programa digital. (Schuytema 2008, p. 7)

Em uma classificação de jogos digitais proposta por Crawford (1982) os jogos são divididos em duas categorias: jogos de ação e jogos de estratégia. Os jogos de ação são divididos em seis subcategorias: Combate, Labirinto, Esportes, *Paddle*¹³, Corrida e Miscelânea. Estes jogos têm, segundo Crawford, uma característica em comum que é a de desafiar o jogador a superar os desafios propostos no jogo, há ainda uma exigência maior quanto às habilidades motoras do jogador. Os jogos de estratégia, que são aqueles que exigem habilidades cognitivas, mais concentração, raciocínio lógico e estratégico do jogador, além de demandar mais tempo para o alcance dos objetivos, estão divididos em cinco grupos: Aventura, *Dungeons&dragons*¹⁴, Jogos de Guerra, Jogos de Azar e Jogos Educacionais e Infantis que aparecem então como uma subcategoria de jogos de estratégia. O autor os define como jogos que tem como finalidade fundamental educar.

Outra classificação elaborada por Battaiola (2000) divide os jogos digitais em oito categorias: Estratégia, Simuladores, Aventura, Infantil, Passatempo, RPG, Esportes e, por fim, Educacionais que, assim como na proposta de Crawford, são

¹³ Jogos onde o jogador utiliza uma entidade para rebater um ou mais objetos. Em geral, refere-se a jogos no estilo de Pong, que é uma versão digital do jogo de ping-pong.

¹⁴ Refere-se ao jogo estilo RPG "*Role Play Game*" criado por Gary Gyrax e Dave Amerson e publicado nos Estados Unidos em 1974.

26
categorizados como jogos que possuem critérios didáticos e pedagógicos como fatores primordiais do jogo. Para Battaiola, os jogos educativos podem até fazer parte das outras subcategorias; o que os diferencia é o foco na aprendizagem de determinado conteúdo.

Na década de 70 a terminologia *Serious Games*¹⁵ foi estabelecida por Clark Abt no seu livro homônimo ao termo. *Serious Games* são jogos digitais elaborados com a finalidade de treinar os jogadores para determinada tarefa em um ambiente simulado antes de realizarem em situação real. Alguns exemplos de *Serious Games* são os simuladores de vôo, de direção e simuladores de estratégias militares. Ressalta-se que esse tipo de jogo digital vai além da subcategoria Simulação proposta por Battaiola uma vez que os simuladores permitem uma livre exploração

do ambiente virtual. Já os *Serious Games* possuem elementos pedagógicos e objetivos específicos, mensuram o desenvolvimento e avanço do jogador nas atividades propostas e oferecem *feedback* da progressão dos jogadores, apontando falhas e acertos, assim como ressalta Derryberry (2007, p.4): “O que separa *serious games* do restante [dos jogos] é o foco em um resultado de aprendizagem específico e intencional para alcançar mudanças de performance e comportamento sérias, mensuráveis e continuadas”.

Visto que não existe uma classificação padrão para os jogos digitais, pois fatores como o público-alvo, o mercado financeiro e a classificação etária fazem com que empresas desenvolvedoras de jogos digitais moldem algumas características do jogo para se adequar às normas e à classificação que as convém, fazendo com que jogos de conteúdos similares sejam caracterizados em grupos diferentes. Ou pelo fato de alguns jogos se enquadrarem em mais de uma categoria ou mesmo jogos que apresentam uma mecânica e elementos inovadores não se enquadrem em nenhuma categoria pré-estabelecida.

Assim, os jogos desenvolvidos com uma finalidade pedagógica aparecem nas classificações como as de Crawford (1982) e Battaiola (2000) como uma subcategoria e com uma característica em comum que é de ter como objetivo principal, ensinar. Com essa especificidade tão definida, os primeiros jogos digitais educativos desenvolvidos acabaram por não possuir elementos que são essenciais para a construção de um “bom jogo”. O conceito de bom refere-se ao jogo que

¹⁵ Jogos Sérios em tradução literal.

oferece uma boa jogabilidade, que seja divertido e desafiante, características comuns aos jogos de entretenimento.

Apoia-se aqui a ótica de Gee (2004) de que bons videogames incorporam bons princípios de aprendizagem, segundo o autor todo jogo possui na sua estrutura elementos que são colaborativos para a aprendizagem. Nessa perspectiva, qualquer jogo pode ser considerado educativo visto que oferece ao jogador, mesmo que não propositalmente, através da experiência do jogar, condições para o desenvolvimento da aprendizagem.

A própria Nintendo, líder mundial na produção de consoles e jogos digitais nas décadas de 80 e 90 com títulos consagrados como *Mario Bros* e *Legend of Zelda*, produziu jogos digitais educativos: *Mario is Missing* e *Mario Teaches Typing*¹⁶, mas a aceitação desse tipo de jogo pelo público foi insignificante, principalmente se

comparado ao sucesso de outros títulos sem cunho educacional. Outros jogos desenvolvidos na mesma época com finalidades pedagógicas também ficaram muito abaixo da receptividade dos jogadores de faixa etária diversa, isso gerou um preconceito relacionado aos jogos digitais educativos, ou um conceito baseado nos jogos existentes até então, fazendo com que títulos da categoria educacional não fossem consumidos em grande escala. Uma possível circunstância para esse insucesso é a falta de multidisciplinaridade das equipes de produção, a falta de união entre desenvolvedores de jogos e educadores.

Autores como Marc Prensky (2012), Raph Koster (2005), Lynn Alves (2008) e James Paul Gee (2004) defendem que todo jogo tem potencialidade educativa, mesmo que não tenha sido desenvolvido para essa finalidade, pois mesmo os jogos de entretenimento demandam dos jogadores o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sensoriais, motoras, raciocínio lógico, tomada de decisões, elaboração de estratégias. Assim sendo, os jogos digitais de entretenimento podem se tornar mecanismos eficazes para práticas pedagógicas e por outro lado os jogos educativos devem ser desenvolvidos com foco não apenas no mecanismo didático, mas também na função de divertir.

¹⁶ Mario Is Missing é um jogo digital cujo objetivo é ensino de Geografia e História. Mario Teaches Typing tem como objetivo o ensino de datilografia, digitação.

2.3.1 Digital Game Based Learning

Diferente da concepção de Gamificação, Digital Game *Based Learning*¹⁷ trata-se não da utilização dos elementos dos jogos digitais, mas do uso do próprio jogo na prática pedagógica. Pode-se, assim, lançar mão de jogos de entretenimento e aplicá-los ou desenvolver jogos digitais específicos para uma disciplina ou conteúdo. Os jogos digitais podem ser verdadeiros aliados, pois possuem linguagem aderente aos jovens. Como defendido por Plass (2013, p.162):

Encontramos apoio para alegações de que jogos bem desenhados podem motivar os alunos a aprenderem assuntos menos populares, tais como matemática, e que a aprendizagem baseada em jogos pode realmente deixar os estudantes interessados no assunto¹⁸ [Tradução minha].

O interesse por jogos digitais vai além do que simplesmente jogar, pelo simples fato de o mesmo ser “rodado” em um aparelho eletrônico. De acordo com

Gee (2008, p.128), “os jogos mais desafiadores ensinam a agir como cientista: forçam os jogadores a pensar em hipóteses, testá-las, refletir sobre as consequências, refiná-las e testá-las novamente até alcançar resultados melhores”.

2.4 Jogos Digitais e Motivação

A motivação é um dos fatores mais importantes para a realização de diversas atividades do cotidiano, na educação ela é essencial para a construção do conhecimento. No ensino de Línguas Estrangeiras, em escola pública, um dos maiores desafios é despertar essa motivação nos estudantes em sala de aula. A questão “para quê estou estudando Inglês?” é uma das mais ouvidas por professores de Língua Inglesa, por exemplo. A classe social dos alunos de escola pública não permite que a resposta a esta pergunta seja, por exemplo: “para passar as férias no exterior”. Claro que não é papel do professor desencorajar os alunos para que esta se torne uma opção possível. Muito pelo contrário, voltamos aqui a destacar a motivação que professores buscam despertar nos estudantes a todo tempo, mas com base em experiência própria como docente de escola pública é notável que a realidade social cause alguma interferência no interesse por idiomas

¹⁷Aprendizagem baseada em jogos digitais.

¹⁸ “We found support for claims that well-designed games can motivate students to learn less popular subjects, such as math, and that game-based learning can actually get students interested in the subject matter”.

estrangeiros, uma vez que a real necessidade da utilização da língua parece estar muito distante da realidade desses sujeitos.

A globalização, com a internet, foi responsável por alavancar o mercado dos jogos digitais e ainda mais o contato com línguas estrangeiras, principalmente o Inglês. Sendo assim, temos nos jogos digitais mais um elemento para estimular o interesse dos estudantes e podemos buscar essa motivação trazendo para a aula o mundo dos jogos digitais como dispositivo pedagógico. Assim, por meio dos jogos, o estudante pode interagir de perto com a cultura da língua alvo e mesmo jogar com participantes que vivem onde tal língua é falada (DÖRNYEI, 2001 p.54).

Estimular, desafiar, divertir, recompensar, estes são alguns dos objetivos primordiais de um jogo digital de entretenimento e são também elementos presentes na prática educativa quando se busca sucesso no processo pedagógico. Deve haver sempre estímulo e desafios para que desperte a motivação nos alunos, deve também ser divertido, pois aulas monótonas facilmente dispersam a atenção dos estudantes. Oferecer recompensas seja em forma de notas, que é o item mais

comum e almejado num formato tradicional de avaliação, ou mesmo premiações - que podem ser físicas ou simbólicas como uma competição, um *ranking* de pontuação- como também mostrar as recompensas que a educação traz para a vida e para o futuro destes estudantes são meios de estímulos. Entretanto, a mera oferta de recompensas sem uma estruturação com o contexto escolar e com vida dos estudantes, sem conexão com o objeto de aprendizagem, pode levar o estudante a participar da atividade simplesmente pela recompensa sem dar importância ao processo de construção do conhecimento e às habilidades e competências que se almeja alcançar com tal atividade. Comumente as tentativas de tornar uma aula mais divertida, ou mesmo de fazer que adolescentes e jovens entendam a importância dos estudos para a formação acadêmica, profissional e de cidadão nem sempre são satisfatórias, principalmente se tratando da educação pública cujo modelo educacional como um todo parece por vezes dificultar este processo. O conflito de gerações entre professores e alunos é inevitável e quase sempre os docentes falam uma “língua” diferente dos discentes. Além disso, fatores sociais, problemas domésticos e familiares, problemas de saúde dentre outros que implicam nessa comunicação.

A tecnologia traz mudanças, mas é a sociedade, o fazer pedagógico que vai fazer uso dela. Se a escola não se envolver poderá ser envolvida, sutil,

30

silenciosa e sorrateiramente por mecanismos tecnológicos escusos, desfavoráveis à vida e ao planeta. Sua aplicabilidade vai depender dos rumos que lhe forem dados a partir de uma clareza sociopolítica, clareza esta que virá de estudos aprofundados e percepção crítica que vise objetivos mais transparentes e condizentes com o mundo que se quer ressignificar, no âmbito do espaço escolar e ético-social (DAL MOLIN, 2003 p. 76).

Mesmo sem uma definição padrão para a classificação dos jogos digitais, pensar em um jogo digital educativo sem pensar na função primordial de um jogo que é divertir é um pensar equivocado. O sucesso dos jogos digitais e sua expansão no mercado se dão pelo fato de que eles entretêm, desafiam e divertem ao mesmo tempo em que ensinam, ainda que involuntariamente. Assim, um jogo educativo deve possuir os elementos dos jogos de entretenimento para que a função didática seja prazerosa e aconteça de forma espontânea.

Outro ponto bastante discutido no que diz respeito ao desenvolvimento de jogos digitais educacionais é uma falha comum que ainda persiste na modelagem desses jogos: o foco nos conteúdos didáticos, sem dar importância devida à jogabilidade e o princípio de divertir que os jogos de entretenimento possuem. A

criação de um jogo digital educativo deve seguir os princípios dos jogos de entretenimento: possuir uma narrativa, apresentar desafios, ter uma boa jogabilidade, uma mecânica interativa e dinâmica.

Além disso, é certo afirmar que o desenvolvimento de um jogo digital vai oferecer resultados melhores se houver a participação direta do público-alvo. Na prática comum, jogos são elaborados e levados ao público-alvo para a avaliação final e por muitas vezes alguns pontos negativos, ou que precisam de melhorias apontadas pelos jogadores, não poderão ser corrigidos pelo fato do jogo já estar concluído (a correção demandaria alterações na programação que naquele ponto já não são viáveis). O ato de “fazer com” e não “fazer para” apresenta uma possibilidade maior na correção e avaliação processual do jogo além de se tornar um processo mais próximo e colaborativo entre pesquisador e atores da pesquisa, a possibilidade de desenvolver habilidades e competências referentes ao desenvolvimento de jogos digitais e o produto final será mais representativo e concebe uma identidade mais fiel aos indivíduos que farão uso dele. Um bom exemplo de desenvolvimento colaborativo com a participação do público-alvo é o Jogo-simulador Kimera, desenvolvido pelo K-lab¹⁹ endogrupo do GEOTEC.

¹⁹ <http://www.geotec.uneb.br/k-lab/>

2.5 Jogos digitais, Zona de Desenvolvimento Proximal e Teoria do Fluxo

Levando em consideração o conceito da Zona do Desenvolvimento Proximal de Vygotsky (1998) na qual o autor apresenta as atividades ou tarefas a serem aprendidas pelo sujeito divididas em dois conceitos, o do desenvolvimento real que são as habilidades e tarefas aprendidas e consolidadas pelo sujeito de forma autônoma e independente e o do desenvolvimento potencial que diz respeito aquelas tarefas que o sujeito possui a condição de aprender de forma assistida, com a ajuda de outra pessoa.

A Zona do Desenvolvimento Proximal é então, o espaço ou a distância entre esses dois conceitos de aprendizagem. Considerando que há um potencial educativo presente nos jogos digitais, primeiro por eles estarem presentes no cotidiano dos jovens e adultos e por outro lado pelo fato de que os jogos digitais possuem elementos fundamentais para que o processo de aprendizagem se desenvolva como definido por Vygotsky como, por exemplo, ser estimulado a superar desafios, aprender com os erros, ser avaliado de forma dinâmica e processual, em um jogo digital os ambientes de aprendizagem podem ser divididos em níveis que representam os saberes que o sujeito já domina e os que ele está

desenvolvendo e, previamente programado, este ambiente favorece a capacidade de aprender novas tarefas sem mesmo a necessidade do auxílio de outra pessoa. Vygotsky defende também que para uma melhor aprendizagem, os sujeitos devem estar em ambientes favoráveis onde se sintam desafiados a superar desafios, sejam colaborativos e participativos.

Csikszentmihalyi (1990) em sua Teoria do Fluxo, elaborada a partir de suas pesquisas que buscaram explicar quais atividades cotidianas fazem uma pessoa feliz independente dos retornos financeiros ou materiais que essas atividades proporcionam, defende que existe uma zona de conforto ideal para desenvolvermos de maneira magistral nossas habilidades de realizar tarefas e de aprender ao mesmo tempo em que nos sentimos felizes e realizados. Ele a denomina de zona do fluxo. Inicialmente pesquisada com esportistas e artistas o “estar em fluxo” é um

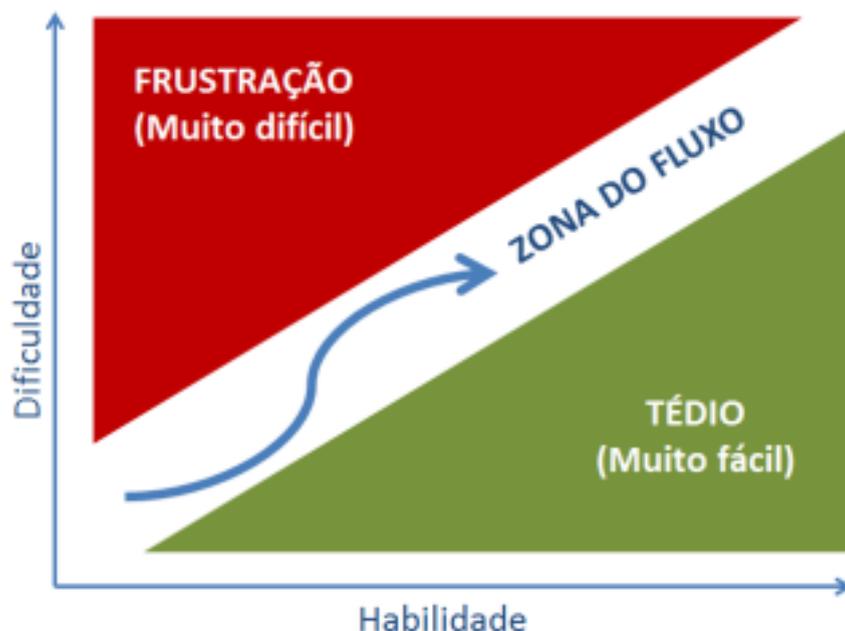
estado de consciência que desperta a motivação intrínseca na qual a pessoa está inteiramente envolvida com a tarefa em que realiza e o nível de concentração e imersão neste estado é tão grande a ponto de se perder a noção do tempo e espaço e o sujeito passa a superar muito mais facilmente os fatores como cansaço físico e mental. O autor a define como uma atividade autossuficiente, realizada sem a expectativa de algum benefício futuro, mas simplesmente porque realizá-la é a própria recompensa (CSIKSZENTMIHALYI, 1990 p. 67).

De acordo com o autor, existem cinco fatores que contribuem para o estado de fluxo, são eles: A atividade precisa ser intrinsecamente gratificante, o simples fato de estar realizando a tarefa já é por si satisfatório, sem uma extrema preocupação de vencer ou concluir a atividade; Objetivos claros e sensação de progresso, ao realizar a atividade, o sujeito sabe exatamente quais objetivos deve cumprir e é capaz de perceber o progresso e o seu desenvolvimento no andamento da tarefa realizada; Avaliação clara e imediata, a todo o momento o sujeito deve receber um parecer referente as atividades que realiza, ele consegue verificar de forma imediata quais os acertos e quais os erros comete; Desafios e habilidades equivalentes, a distribuição proporcional entre as habilidades do sujeito e os desafios propostos devem manter um equilíbrio para proporcionar um senso pessoal de controle ou administração sobre a tarefa; Foco intenso no presente e na atividade realizada. O autor diz que:

As atividades mais agradáveis não são naturais; elas exigem um esforço que inicialmente é relutante em se fazer. Mas quando a interação começa a fornecer um retorno às habilidades da pessoa, ela geralmente começa a ser intrinsecamente gratificante. (Csikszentmihalyi, 1990 p.68)

A Teoria do Fluxo é amplamente utilizada no desenvolvimento de jogos digitais e consiste na ideia de desafiar o sujeito e, através do seu envolvimento com este desafio, o fazer entrar na zona de fluxo. Mas, como saber qual é esse desafio? Para desenvolvê-lo deve-se levar em consideração as habilidades que o sujeito já possui. O ideal é um desafio que requeira um pouco mais de habilidade que ele já tem. No início do jogo, supõe que o jogador tem muito pouca ou nenhuma habilidade de operar o sistema do jogo, logo os obstáculos devem ser fáceis e simples; à medida que ele vai jogando, sua habilidade aumenta e assim as tarefas propostas também devem aumentar a dificuldade para assim manter o jogador na zona do fluxo. Aqui portanto, “o prazer aparece na fronteira entre o tédio e a ansiedade, quando os desafios são apenas equilibrados com a capacidade da pessoa de agir”.³³ (Csikszentmihalyi, 1990 p.52).

Figura 3: Teoria do Fluxo



Fonte: Do autor

Desafios muito difíceis para o nível de habilidade do jogador o levam para uma zona de desconforto e ansiedade e causam frustração por não conseguir vencer; por outro lado, desafios muito fáceis, muito abaixo das habilidades do jogador, o levam para uma zona de tédio o que causa aborrecimento por não estar sendo estimulado. Manter o jogador na zona de fluxo faz com que ele não se frustre durante as tarefas mais difíceis e não fique entediado por tarefas muito simples. Para manter o jogador envolvido, os desafios devem ser apresentados em um nível

equivalente ou um pouco acima de sua habilidade atual, não muito fácil nem muito difícil. Com isso, a probabilidade do jogador passar horas jogando, sem desistir diante dos erros, buscando se superar e aprender cada vez mais, perdendo até mesmo a noção de tempo, é muito grande.

Jogos Digitais dispõem dos elementos listados por Csikszentmihalyi necessários para se estar em fluxo, primeiramente o ato de jogar em si já é gratificante. Se observarmos jogadores em uma partida de um jogo de luta, por exemplo, vamos perceber que tanto o jogador que vence quanto o que perde se sentem realizados, independente do resultado. Os objetivos e o progresso de um jogo digital são claramente definidos, pois foi programado para tal, o jogador a todo

34

o momento recebe um *feedback* das suas ações e recebe recompensas pelos acertos e danos pelos erros, há então um equilíbrio entre as habilidades do jogador com os desafios propostos também programados para manter o jogador jogando. E jogar exige um foco e atenção total, experimente passar em frente da TV enquanto alguém joga que certamente ela se moverá rapidamente para o lado para não tirar os olhos do jogo. Se um jogador tem no jogo digital os elementos para estar em fluxo, conseqüentemente ele se encontra na melhor zona para usar sua capacidade de aprender e dar o melhor de si para resolver as tarefas.

Ao analisarmos jogos digitais, principalmente os da década de oitenta e noventa, percebemos que não há manual de instruções ou tutorial de como jogar. Ao primeiro contato com o jogo, o jogador tem o *joystick* em suas mãos com média de oito botões e o personagem parado no ambiente. De forma espontânea e intuitiva ele vai apertando os botões até descobrir os comandos básicos que fazem o personagem se mover, pular, se abaixar etc. logo nos primeiros momentos há um procedimento de aprendizagem. Ao se mover pelo ambiente ele vai encontrar um inimigo e, provavelmente ele sofrerá danos ou morrerá no primeiro contato com este inimigo, depois de algumas tentativas ele descobre a maneira de eliminar o oponente, seja atirando ou pulando em cima dele. Plataformas precisam ser saltadas e ao descobrir o botão que faz o personagem pular ele faz a tentativa e percebe que há uma relação de física no ambiente: gravidade, velocidade, altura, distância e logo se familiariza com ela. Então é apresentada uma situação nova em que uma plataforma a ser saltada é bem mais alta das que aparecera até agora no jogo, o jogador já sabe qual botão faz o personagem pular e tenta saltar a plataforma, e falha. Ele vai precisar então descobrir que para plataformas mais altas ele precisa tomar um maior impulso ou apertar o botão duas vezes para realizar um salto mais

alto.

Este processo de tentativa e erro se repetirá durante todo o jogo e é também um processo de aprendizagem de novas habilidades e de superação de desafios, obedecendo a níveis de dificuldade, à medida que o jogador vai passando de fases o jogo se torna mais difícil, mas sempre em um grau de dificuldade na qual o jogador já tem a possibilidade de aprender e superar. Vemos que há uma relação do processo de aprendizagem conceituado por Vygotsky (1998) com a construção dos ambientes dos jogos digitais, implementados em níveis de dificuldade de maneira

35

sequencial e progressiva os jogos digitais compreendem competência de ensino e aprendizagem.

Outro fator essencial para uma boa aprendizagem diz respeito à condição psicológica dos estudantes, sujeitos mais felizes e motivados aprendem mais. Mas, voltando para a escola pública, despertar a motivação em sujeitos que a própria condição social e econômica os leva ao desânimo, à falta de perspectiva e ao desinteresse pelos estudos não é tarefa das mais simples. Mais uma vez a confiança na capacidade de um jogo digital em entreter apresenta-se como um poderoso meio de deixar o ambiente de aprendizagem mais prazeroso e divertido.

Para além da diversão, jogar é uma atividade intrinsecamente motivadora quando os jogadores se envolvem nesta atividade pela própria atividade. Tal situação é alcançada quando o jogo oferece desafios e metas a serem alcançadas e incerteza quanto ao resultado.

3. ENSINO DE LÍNGUA INGLESA NO BRASIL

Neste capítulo são apresentadas as definições das competências e habilidades linguísticas determinadas pela BNCC para o ensino de Língua Inglesa, exibe os resultados do Brasil em um diagnóstico internacional de proficiência em Inglês, mostra o resultado do levantamento de dados de pesquisas referentes ao tema além de uma amostragem de sites, aplicativos e jogos digitais para aprendizagem de Língua Inglesa e por fim sintetiza os métodos e abordagens de ensino que, de certa forma, permeiam as práticas da maioria dos professores de Língua Inglesa do Brasil.

3.1 A Base Nacional Comum Curricular para o Ensino de Língua Inglesa

Língua Franca. Este é o conceito utilizado pela Base Nacional Comum Curricular, a BNCC, para tratar da Língua Inglesa ao longo do documento que

determina quais as aprendizagens essenciais que os alunos devem desenvolver no decorrer da Educação Básica. A ideia de Língua Franca parte do princípio de que atualmente o inglês não pode mais ser considerado um idioma eurocêntrico, de países hegemônicos ou mesmo um idioma estrangeiro pelo fato de estar presente em diversos países como segunda língua oficial e ainda espalhado pelo mundo através principalmente do advento da internet. Seidlhofer (2005) define língua franca como:

Um sistema linguístico adicional que serve como meio de comunicação entre falantes de diferentes línguas maternas, ou uma língua pela qual os membros de diferentes comunidades de fala podem se comunicar entre si, mas que não é a língua materna de nenhum deles – uma língua que não tem falantes nativos. (SEIDLHOFER 2005 p.339)

Assim sendo, a Língua Inglesa deve ser ensinada como uma língua global que possui dialetos e variações diversas causadas por interferências das mais variadas culturas e o estudante deve então desenvolver competências linguísticas necessárias para se comunicar nessa língua de forma oral ou escrita, estabelecendo um posicionamento participativo, atuante e crítico em uma sociedade que não mais se limita a fronteiras geográficas. É sobre esse caráter formativo que a BNCC destaca que:

37

Ensinar inglês com essa finalidade tem, para o currículo, três implicações importantes. A primeira é que esse caráter formativo obriga a rever as relações entre língua, território e cultura, na medida em que os falantes de inglês já não se encontram apenas nos países em que essa é a língua oficial. (BNCC 2017 p.239).

O estreitamento das relações com o outro, ou com os outros, o imediatismo das informações e a condição de uma comunicação não linear na qual é exequível o contato simultâneo com vários indivíduos em várias partes do mundo possibilitadas pelas tecnologias de informação e comunicação fez surgir um novo ser social que constrói a sua identidade a partir do compartilhamento de saberes, sentimentos, valores e ideias com diversas culturas. Assim, “saber a língua inglesa potencializa as possibilidades de participação e circulação (...) em um contínuo processo de significação contextualizado, dialógico e ideológico.” (BNCC 2017 p.240).

Em relação à quais aprendizagens essenciais da Língua Inglesa os estudantes do Ensino Básico no Brasil devem desenvolver a BNCC as separa em eixos organizadores que são eles: Oralidade, Escrita, Leitura, Conhecimentos Linguísticos e Dimensão Intercultural. Encontramos nos jogos digitais uma ótima

possibilidade de contribuir com o desenvolvimento das competências linguísticas determinadas pela BNCC uma vez que estes dispõem de elementos de audiovisual que possibilitam a produção textual e compreensão leitora além de atividades de produção e compreensão oral como também, por meio da narrativa e roteiro, pode vir a representar aspectos culturais, históricos e sociais.

3.1.1 Os Cinco Eixos Organizadores para Língua Inglesa

Os objetos de conhecimentos e habilidades referentes à Língua Inglesa constituem o currículo da Educação Fundamental nos seus anos finais (6º, 7º 8º e 9º ano) e Ensino Médio e as competências estão distribuídas em unidades temáticas que obedecem a uma progressão de conteúdos pela qual tais competências serão desenvolvidas pelos alunos em cada ano letivo.

Eixo Oralidade: Diz respeito ao desenvolvimento da aptidão de falar e ouvir (compreender) em Inglês, ser capaz de elaborar oralmente enunciados em Língua Inglesa em gêneros orais tais como entrevistas, diálogos, debates e desenvolver a capacidade de compreender enunciados em Língua Inglesa seja dos interlocutores participantes do momento da aula como professor e colegas como também a compreensão de vídeos, programas de TV, anúncios publicitários e músicas.

38

Além disso, a oralidade também proporciona o desenvolvimento de uma série de comportamentos e atitudes – como arriscar-se e se fazer compreender, dar voz e vez ao outro, entender e acolher a perspectiva do outro, superar mal-entendidos e lidar com a insegurança, por exemplo. (BNCC, 2017, p.241)

Eixo Leitura: Ser capaz de compreender textos escritos em Língua Inglesa, fazer interpretações, reflexões e críticas aos temas propostos, adquirir habilidades em técnicas de leitura. O uso dos meios digitais “possibilita vivenciar, de maneira significativa e situada, diferentes modos de leitura (ler para ter uma ideia geral do texto, buscar informações específicas, compreender detalhes etc.)” (p.242).

Eixo Escrita: As práticas de produção textual envolvem a capacidade de se expressar com clareza e objetivo, levando em conta os aspectos sociais e identidade do autor do texto, saber utilizar as estruturas da Língua Inglesa de modo a elaborar um texto coerente e coeso.

Eixo Conhecimentos Linguísticos: Descobrir o funcionamento sistêmico da Língua Inglesa articulado às práticas de oralidade, escrita e leitura. Pensar e questionar sobre o uso da Língua Inglesa em suas variações, ter noção dos aspectos de diferentes sotaques e dialetos, fazer comparações e contrastes entre

Inglês e a Língua Portuguesa, desenvolver a criticidade referente ao poder do discurso enquanto objeto de construção e desconstrução econômica-social.

Eixo Dimensão Intercultural: Consiste em compreender que as culturas na sociedade atual, conectada e globalizada possuem suas particularidades e ao mesmo tempo se misturam e tornam-se híbridas em um processo de constante construção e reconstrução de valores e ideais.

Este é o cenário do inglês como língua franca, e, nele, aprender inglês implica problematizar os diferentes papéis da própria língua inglesa no mundo, seus valores, seu alcance e seus efeitos nas relações entre diferentes pessoas e povos, tanto na sociedade contemporânea quanto em uma perspectiva histórica. (BNCC, 2017, p.243)

Segundo o documento, a Língua Inglesa é um componente curricular de suma importância para a construção do sujeito-social, uma vez que as atividades humanas se dão pela prática social. Levando em conta que o Inglês é hoje considerado o idioma global, falar Inglês se torna um real diferencial no mercado de trabalho independente da área de atuação, ele é o idioma mais utilizado em conteúdos na internet e compreendê-lo significa expandir potencialmente o acesso a informações

39

e ser capaz de se comunicar com indivíduos de todo o mundo expandindo o contato com outras culturas e ampliando assim a consciência crítica e a construção de identidade.

Na prática escolar, principalmente na escola pública a realidade parece estar distante das propostas da BNCC. A má estrutura das escolas, salas superlotadas, a falta de recursos didáticos, o baixo incentivo aos professores e a própria desvalorização da disciplina são alguns dos fatores que levam à deficiência do ensino da Língua Inglesa e a não obtenção dos resultados previstos na BNCC. Uma pesquisa realizada em 2015 pelo *British Council*²⁰ sobre o ensino de Língua Inglesa na educação pública no Brasil aponta os principais desafios encontrados por professores da esfera pública, entre eles; a vulnerabilidade social: escolas de difícil acesso e sem transporte público, localizadas em bairros com histórico de violência; as condições de contratação: contratos temporários que não oferecem estabilidade, baixos salários e lecionar em outras disciplinas; turmas muito grandes e heterogêneas dificultam a elaboração de um plano de aula adequado para atender às demandas propostas na BNCC.

Outro dado interessante da pesquisa é que dos professores atuantes na disciplina de Língua Inglesa no ensino público, apesar de 87% possuírem Ensino Superior, apenas 13% possuem formação específica em Língua Inglesa fator que

influencia negativamente no domínio das competências linguísticas e consequentemente na dificuldade e limitações com a língua.

Apesar do cenário não favorável, vale ressaltar que professores de Línguas Estrangeiras buscam realizar seu trabalho da melhor forma possível, inovando, criando e adaptando métodos de ensino para a realidade, utilizando na medida do possível os recursos que lhes dispõem.

3.2 Diagnóstico de Proficiência em Língua Inglesa no Brasil

O Instituto Internacional *Education First*²¹ é responsável por realizar avaliação para o maior índice de proficiência em Língua Inglesa no mundo. Em sua sétima edição o Índice contou com a participação de 80 países e mais de um milhão de inscritos com faixa etária entre 17 e 40 anos, só foram diagnosticados países com mais de 400 participantes. Vale salientar que a população participante é auto

²⁰ <https://www.britishcouncil.org/>

²¹ <https://ef.com.br>

40
selecionada e pode não representar o país como um todo e os resultados da amostragem podem apresentar números maiores ou menores do que da população em geral. Uma vez que não existem indicadores para Língua Inglesa na Educação Básica o que enfatiza a baixa importância dada ao componente curricular, os dados são importantes para mensurar a proficiência em Língua Inglesa no Brasil, levando em conta que os participantes são em sua maioria indivíduos que tem interesse por estudar ou aprimorar a língua, ou seja, são pessoas que já tem certo nível de conhecimento em Inglês. A pesquisa não fornece dados sobre a classe social dos participantes nem sobre a formação acadêmica dos mesmos, mas há uma grande probabilidade de muitos destes participantes serem alunos ou ex-alunos de escolas e de cursos particulares de Língua Inglesa e não serem pertencentes a classes sociais menos favorecidas.

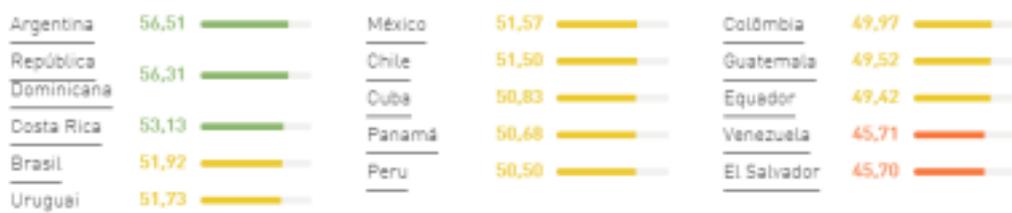
Desde a primeira edição do Índice em 2011 o Brasil se mantém em posições de países com o nível de proficiência considerado “Baixo”, tendo seu pior resultado em 2012 onde ficou em 46º. Na atual edição, realizada em 2017 o Brasil aparece em 41º com média de 51,92 pontos entre 80 países participantes, sendo o 4º colocado na América Latina.

Figura 4: Posição do Brasil nas sete edições do Índice.



Fonte: <https://www.ef.com.br/epi/>

Figura 5: Posição do Brasil na América Latina - Edição 2017

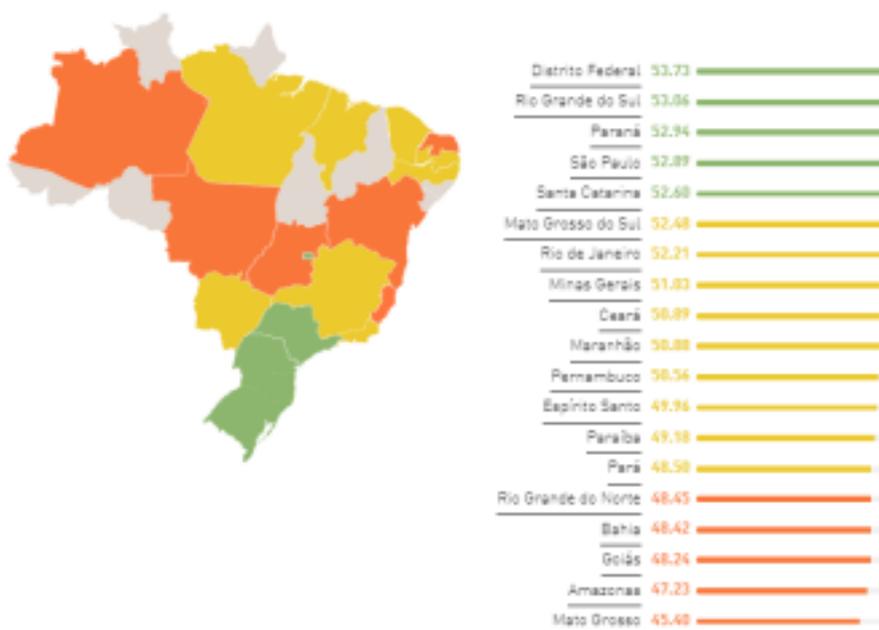


<https://www.ef.com.br/epi/>

Fonte:

41

Figura 6: A Bahia é 16º dos 19 estados brasileiros avaliados.



Retirada do site:

<https://www.ef.com.br/epi/>

O estado da Bahia aparece em 16º colocado dentre os 19 estados participantes da pesquisa, classificado como proficiência “Muito Baixa”. Alguns problemas da prática escolar não são exclusivos do ensino de Inglês como a falta de investimento, a desvalorização do professor e carência de recursos didáticos, por exemplo. A questão da motivação dos alunos em aprender um novo idioma, a conscientização de que saber a língua falada no mundo todo vai auxiliar no processo

de emancipação e de construção do indivíduo social é prejudicada com uma carga horária reduzida, salas superlotadas, com professores sem formação específica atuando em sala de aula (*British Council* 2015). Tais problemas somados a tantos outros que não foram mencionados neste texto - problemas de caráter regionais, locais e ainda questões individuais que podem influir diretamente na prática pedagógica - acarretam em um verdadeiro desafio para escolas e professores cumprirem com as determinações propostas pela BNCC. A busca por meios de ensino eficazes que supram as necessidades de aprendizagem dos estudantes é constante e obviamente infinita. Acompanhar os avanços tecnológicos ainda é um desafio para a escola pública uma vez que o modelo educacional em que está inserida não oferece condição satisfatória para tal. Entretanto, cada vez mais os dispositivos tecnológicos se tornam indispensáveis no

42

nosso cotidiano e caso a educação não se aprimore quanto a utilização destes ela se tornará obsoleta na forma em que a conhecemos hoje. Estamos conectados e com isso a humanidade alterou a forma de se comunicar, de se locomover, de comercializar, de se informar, de trabalhar e também alterou a forma de estudar. Vivemos a era da cibercultura, denominada por Pierre Levy (1999, p.15) e segundo o autor ela "... expressa o surgimento de um novo universal, diferente das formas que vieram antes dele no sentido de que ele se constrói sobre a indeterminação de um sentido global qualquer".

Entende-se, portanto que a construção de novos caminhos na efetivação dos processos de formação articulados com as necessidades dos sujeitos e do mercado nos impõe pensar numa outra escola, num outro currículo, que atente para a diversidade e conseqüentemente exija um professor diferente que seja capaz de pensar através de conexões, ramificações que caracterizam o pensamento em rede, integrando e incluindo diferentes pontos de vista, distintas formas de ver e compreender o mundo, enfim dialetizar o ser e estar, permitindo e possibilitando a aprendizagem em rede e articulando distintas linguagens midiáticas. (ALVES, 2008).

Longe de um propósito de culminar sobre este assunto, este capítulo buscou fazer uma relação entre as competências e habilidades linguísticas requeridas na BNCC com um relatório de proficiência em Língua Inglesa dos brasileiros que embora seja uma pesquisa que não preencha todos os requisitos para uma amostragem mais próxima da realidade da proficiência em Inglês dos estudantes brasileiros de escolas públicas, foi o único índice encontrado para se fazer uma possível análise. A inexistência de um processo de avaliação, como o IDEB e o

SAEB que mensuram a qualidade do ensino de Língua Portuguesa e Matemática, evidencia a baixa importância dada ao componente de Língua Inglesa no ensino público.

3.3 Revisão de Literatura

Para fazer um levantamento das pesquisas referentes ao tema, foi realizada uma busca no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES em Janeiro de 2020 utilizando as palavras chave: Jogos Digitais e *Games*. A tabela abaixo mostra além do resultado geral para cada palavra-chave, o resultado obtido com um recorte para a área da Educação e também incluindo o termo “Língua Inglesa”. Houve a

43
necessidade da pesquisa com os termos “Jogos Digitais” e “*Games*” pelo fato de não haver uma definição padrão para o termo e os resultados mais relevantes apareceram tanto com um termo quanto com o outro. Um terceiro termo também foi utilizado nas pesquisas “Jogos Eletrônicos”, mas devido ao distanciamento dos trabalhos encontrados com a presente pesquisa este termo não foi aqui retratado.

Tabela 1: Resultado de busca no Portal CAPES (2020)

<u>Palavras-chave</u>	<u>Resultado</u>	<u>Resultado Área Educação</u>
“Jogos Digitais”	23513	1605
“Games”	4872	615
“Jogos Digitais” AND “Língua Inglesa”	839	78
“Games” AND “Língua Inglesa”	239	34

Entre os trabalhos de pesquisa encontrados na busca, alguns podem ser destacados pela proximidade dos objetivos e metodologias aplicadas como, por exemplo, a dissertação de mestrado da Fernanda Katherine Asega (2005) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo com o tema “Avaliando as potencialidades de um game para o ensino e a aprendizagem de Língua Inglesa”, a dissertação de mestrado da Jeanne Jesuíno Cardoso (2017) da Universidade Federal de Uberlândia com o tema “Jogos Digitais: uma experiência de aprendizagem de língua inglesa em uma escola pública” e a dissertação de mestrado da Janaina Menezes (2013) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos com o tema “Jogos Sociais Digitais como Ambiente de Aprendizagem da Língua

Inglesa”. Estas pesquisas apresentam uma característica em comum que é a utilização de Jogos Digitais de entretenimento presentes no mercado, respectivamente: *World of Warcraft*²², *League of Legends*²³ e *The Sims Social*²⁴ e a análise do uso destes jogos em contexto educacionais com o objetivo de investigar ou analisar a potencialidade dos Jogos Digitais para o ensino e aprendizagem de Língua Inglesa.

Apenas uma pesquisa dentre as encontradas na busca, propunha o desenvolvimento de um Jogo Digital específico para Língua Inglesa baseado no resultado de uma análise previamente constituída com os estudantes sujeitos da

²² <https://worldofwarcraft.com>

²³ <https://br.leagueoflegends.com/pt/>

²⁴ <https://www.ea.com/pt-br/games/the-sims>

pesquisa. O trabalho intitulado “*Game Pac-English: aprendizagem implícita da pronúncia de palavras em Inglês*” do Cléber Pimentel Barbosa (2016) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. O jogo desenvolvido busca auxiliar na melhoria da pronúncia de certos fonemas e palavras da Língua Inglesa, utilizando metodologia experimental com pré-teste e pós-teste e comparando os resultados através de gravações de áudio da pronúncia dos estudantes antes e depois do contato com o jogo.

A grande diferença entre a pesquisa do *Game Pac-English* e a pesquisa aqui proposta está no desenvolvimento colaborativo do jogo que se dá entre os sujeitos da pesquisa e pesquisador. Objetivando-se a criação de um jogo não somente para os futuros jogadores do jogo, mas a criação em conjunto com os futuros jogadores deste jogo fazendo com que estes sujeitos deixem a posição de uma experiência de usuário para assumirem o posto de desenvolvedores. Outro elemento importante a destacar são os elementos do jogo como a narrativa, o visual, a música e os efeitos sonoros que serão produzidos pelos sujeitos da pesquisa e representam aspectos da região a qual os sujeitos estão inseridos, gerando assim um sentimento maior de identidade entre jogador e jogo.

Ao buscarmos *softwares* para ensino de Língua Inglesa na internet nos deparamos com diversos sites e principalmente aplicativos de celular que oferecem cursos pagos e gratuitos ou atividades e *mini games* com atividades em Inglês. Os aplicativos de celular possuem características semelhantes aos Jogos Digitais, pois a grande maioria utiliza elementos da gamificação como pontuações, níveis e fases, conteúdos bloqueados, *ranking* e premiações. São visualmente atrativos e

possibilitam aos usuários o compartilhamento dos seus desempenhos e pontuação em redes sociais.

Alguns dos sites encontrados são como redes sociais para aprendizes de uma língua estrangeira, alguns específicos para Língua Inglesa, mas a maioria oferece a opção de escolha da língua a ser estudada. Outros sites possuem *mini games* com conteúdos de Língua Inglesa, estudo de vocabulário, tradução, caça palavras, labirintos, jogos da memória entre outros. Assim como os aplicativos, os sites possuem elementos gamificados além da possibilidade de interação com pessoas de outros países falantes nativos da língua estudada.

Além do *Game Pac-English* que foi anteriormente apontado como produto de uma pesquisa científica, apenas um Jogo Digital para Ensino de Língua Inglesa foi

45 encontrado, o *Trace Effects* que é um jogo online, mas que também pode ser transferido para ser jogado *off-line*, do estilo *open world*²⁵ no qual o estudante / jogador precisa desenvolver habilidades linguísticas para resolver os *puzzles*²⁶ e *mini games* contidos no jogo. A narrativa se passa em um colégio dos Estados Unidos e o jogador controla um estudante que acidentalmente viaja no tempo e precisa retornar para seu local e tempo de origem. É um produto da *American English*, um centro de recursos para aprendizagem e ensino da língua e cultura do inglês americano. O site tem uma variedade de materiais e recursos para o desenvolvimento de professores e alunos. Além das habilidades linguísticas o jogador aprende sobre a cultura e história dos Estados Unidos. A tabela 2 mostra a relação de aplicativos, sites e jogos digitais encontrados até a data da busca na internet. Novos *softwares* podem ter surgido a partir de então.

Tabela 2: Softwares de Ensino de Língua Inglesa.

SOFTWARES DE ENSINO DE LÍNGUA INGLESA		
APLICATIVOS	JOGOS DIGITAIS	SITES / REDES SOCIAIS
Duolingo	Trace Effects	Penpaland
Lingua Leo	Game Pac-English	Busuu
UpMind		ITalki
Babbel		LiveMocha
Voxy		WeSpeke
50 Línguas		Palabea

Na Ponta da Língua		VoxoPop
Mindsnacks		Elo
Busuu		DTML
HiNative		
HowtoSay		
Lingo Kids		

Percebemos que existe uma infinidade de aplicativos e redes sociais para a aprendizagem de línguas e certamente esse número é constantemente atualizado com novos aplicativos sendo lançados no mercado. Por outro lado, jogos digitais para ensino de línguas são incomuns. Considerando além do potencial de entretenimento dos jogos digitais, a sua capacidade de favorecer aprendizagem através de desafios e soluções de problemas encontramos neles uma alternativa apropriada para ensino de Língua Inglesa.

²⁵Mundo aberto ou open world é um conceito de jogos eletrônicos em que um jogador pode se mover livremente num mundo aberto e lhe é dada liberdade considerável na escolha de como ou quando realizar os objetivos.

²⁶Quebra-cabeça.

3.4 Métodos e Abordagens do Ensino de Língua Estrangeira

De forma sucinta decorreremos sobre os mais conhecidos métodos e abordagens utilizados historicamente para o ensino de Língua Estrangeira, fazendo um panorama sobre as características de cada um, em linhas gerais, apontando principalmente os impasses e dificuldades de utilização destes métodos no ensino de Língua Inglesa no Brasil, principalmente na educação pública.

O Método Tradicional ou Gramatical (*Grammar Translation Method*) Karl Plotz (1819-1881) durante muitos séculos e sem nenhum embasamento teórico para o ensino de línguas estrangeiras foi o método encontrado para ensino de línguas clássicas como Grego e Latim até meados do século XX e tinha como foco principal a tradução de palavras e a compreensão das regras gramaticais da língua a fim de que o estudante consiga traduzir textos da língua estudada para sua língua materna e vice versa. Não havia nenhuma preocupação no desenvolvimento oral ou na pronúncia correta das palavras uma vez que apenas a leitura e escrita eram trabalhadas. E como praxe das abordagens da época, o professor era detentor do

saber e cabia exclusivamente a ele as iniciativas das práticas de aprendizagem. Ainda é comum encontrarmos professores de línguas estrangeiras seguindo as premissas do Método Tradicional principalmente pelo fato de que ele não requer muita habilidade especializada do professor além de que a aplicação de exercícios e testes de estruturas gramaticais são simples de desenvolver e sua correção é simples e objetiva (BROWN, 2007). Podemos destacar entre os problemas do Método Tradicional o fato de não contextualizar os estudos em situações reais de uso da língua ou de não fazer nenhum tipo de relação entre fatores da cultura materna com os da língua estudada, a gramática é estudada de forma normativa.

O Método Direto (*Direct Method*) Sauveur (1826-1907) ao contrário do Tradicional tem como principal objetivo o desenvolvimento oral do estudante baseando as atividades em situações reais do cotidiano, ele surge baseado nos estudos do francês professor de Latim François Gouin no final dos anos 1800. Com o intuito de fazer o estudante pensar na língua estrangeira, as aulas são ministradas na língua a ser estudada e a gramática é ensinada indutivamente. Os estudantes tem liberdade para tomarem a iniciativa de interação entre eles e com o professor. Apesar de o método ter sido largamente utilizado em instituições particulares no final do século XX, o seu emprego na rede pública não foi possível pela falta de professores falantes da Língua Estrangeira a ser estudada, as más condições

47
estruturais das escolas, a falta de equipamentos e materiais didáticos adequados além de salas superlotadas.

O Método *Audiolingual*, fundamentando nos princípios da Lingüística Estrutural de Ferdinand Saussure e dos trabalhos de Fries (1945) e na psicologia comportamental de Skinner (1957) visa, assim como o Método Direto, o desenvolvimento oral e a compreensão auditiva da língua falada. Tem como características atividades de repetição de sentenças e enunciados pré-elaborados de situações semelhantes às corriqueiras, pouco ou quase nenhum uso da língua materna em sala de aula, ênfase maior na pronúncia das palavras sem muita explicação gramatical e os erros devem ser prontamente corrigidos pelo professor. Os pesquisadores deste método acreditavam que a língua possui uma estrutura que se desenvolve a partir dos hábitos e do processo de estímulo e resposta de forma mecânica. Bem como no Audiolingual, a utilização deste método em escolas públicas era inviável pela necessidade de professores falantes da Língua Estrangeira estudada e falta de estrutura e materiais didáticos apropriados.

A Abordagem Comunicativa (*Communicative Approach*) surge no final da

década de 70 embasada no conceito de competência comunicativa de Hymes (1971) que defende que as competências de um sujeito falante de determinada língua vão além do saber as regras gramaticais e do conhecimento lingüístico. Competências culturais, sociais, discursivas, interpretativas e estratégicas devem ser levadas em conta no processo de aprendizagem de uma segunda língua. Assim a contextualização das atividades assim como toda a prática educacional é essencial para que a aprendizagem aconteça de forma natural por meio de práticas reais de uso da língua, jogos, diálogos, encenações. Neste método o professor atua como um mediador de situações e encoraja os estudantes a buscarem meios de se comunicar oralmente na língua estudada para resolver as situações propostas. É um método que requer muito das habilidades linguísticas do professor e a maior dificuldade de sua aplicação em escolas públicas está na quantidade de alunos por turma, o tempo médio das aulas e a carência estrutural.

Task Based Learning Prabhu (1980) é uma abordagem comunicativa que tem como principal característica o ensino do idioma com base em tarefas de uso significativo do estudante. Apesar de ter surgido na década de 70 é uma abordagem que se adequa à sociedade século XXI na qual os métodos de ensino tendem a

48

retirar cada vez mais a centralização do professor e o estudante passa a ter um papel central e mais ativo.

Baseado nos dados coletados nesta pesquisa, as professoras participantes concordam que não existe um método ideal que seja completamente eficiente. As práticas envolvem adaptar os métodos ou combinar elementos e características de cada método de acordo com as possibilidades e as necessidades de cada um, levando em consideração a subjetividade da realidade de cada espaço escolar, de cada sala de aula na qual o profissional está inserido.

4 - PERCURSO METODOLÓGICO

Neste capítulo é apresentado o passo a passo do desenvolvimento do jogo digital, apontando as principais tomadas de decisão do grupo de sujeitos participantes da pesquisa, estas decisões mostram de que forma os ciclos de aplicação foram utilizados para as definições dos vários elementos do jogo. Esta pesquisa objetivou desenvolver um jogo digital que auxilie no processo de aprendizagem, busca através dos elementos de interação do jogo digital um melhor entusiasmo por parte dos estudantes com o estudo de Língua Inglesa e oferecer aos professores mais um instrumento que possa contribuir com sua prática. Este

desenvolvimento se deu de forma colaborativa entre pesquisador, professores e estudantes, desta forma os objetivos e os conteúdos programáticos foram definidos em conjunto e buscando atender as pretensões dos mesmos assim como a narrativa, os elementos visuais e sonoros foram elaborados de forma a construir uma identidade com os sujeitos participantes e com a sociedade na qual fazem parte.

Participaram da Pesquisa: quatro professoras de Língua Inglesa atuantes em instituições públicas de ensino, sendo, duas na esfera municipal e duas na esfera estadual; dez alunos do ensino médio do Colégio Estadual Nelson Maia, unidade de ensino de médio porte situada na cidade de Ponto Novo – Bahia, com 608 alunos matriculados no ano de 2019. Os alunos interessados fizeram inscrição nas oficinas de forma voluntária, escolhendo, dentre os componentes, a área de seu interesse. Os critérios para a inscrição foram: afinidade com o tema, o interesse, a disponibilidade e responsabilidade do estudante em participar da pesquisa.

A metodologia aplicada neste trabalho foi a Pesquisa-Aplicação, baseada nos estudos de Tjeerd Plomp da Universidade Twente e Nienke Nieveen da Universidade Tecnológica de Eindhoven, também denominada em outros termos por outros autores como: *Design Experiments* (BROWN, 1992); *Development Re-search* (VAN DEN AKKER, 1999); *Design-Based Research* (DBR), (KELLY, 2003) e *Design Research* (REEVES; HERRING-TON; OLIVER, 2005). O material base utilizado para a pesquisa foi o livro “Pesquisa-aplicação em Educação. Uma introdução. Organizado por: Tjeerd Plomp, Nienke Nieveen Emanuel Nonato e Alfredo Matta. (2018).

50

A escolha da Pesquisa-Aplicação se deu principalmente pelo seu propósito de desenvolvimento de aplicações práticas e soluções voltadas para a prática e a inovação da práxis pedagógica (AMIEL; REEVES, 2008) definida por Barab e Squire (2004) como “uma série de abordagens, com a intenção de produzir novas teorias, artefatos e práticas que se apliquem e potencialmente influenciem a aprendizagem e o ensino em contextos existentes”²⁷ [Tradução minha].

É comum que trabalhos científicos em educação sejam baseados em pesquisas que, em maioria, foram realizadas fora do ambiente escolar, em ambientes controlados e adaptados ou mesmo por pesquisadores que não possuem nenhum tipo de contato com o “chão da escola”. O mesmo acontece com métodos e abordagens de ensino como evidenciado no capítulo anterior, no caso de Língua

Inglesa.

Matta (2018 p.165) lista as condições em ambientes educacionais nas quais a Pesquisa-Aplicação é recomendada:

- a) quando o conhecimento a ser aprendido é novo ou está sendo descoberto pelos especialistas;
- b) quando o modo de ensinar o conteúdo é incerto: o conhecimento didático é frágil;
- c) quando os materiais didáticos são frágeis ou indisponíveis;
- d) quando conhecimentos e habilidade dos professores são insatisfatórios; e) quando o conhecimento do conteúdo e das estratégias de instrução ou dos materiais didáticos da parte dos pesquisadores em educação é frágil; f) quando fatores societários, políticos ou de políticas públicas, complexos possam afetar negativamente o progresso.

Podemos afirmar que, mesmo não sendo um conhecimento novo, o ensino e aprendizagem de Língua Inglesa correntemente passa por mudanças nas abordagens, o próprio documento da BNCC em sua última atualização passou a tratar a Língua Inglesa como língua franca, objetivando novas competências no seu ensino. O modo de ensinar Língua Inglesa também é algo variável. Os materiais didáticos, quando disponíveis, não são adequados uma vez que são elaborados sem levar em consideração a realidade da escola pública, a heterogeneidade dos alunos, as diferenças culturais e sociais das diversas regiões do país. Pelo propósito

²⁷Barab e Squire (2004, p. 2) “a series of approaches, with the intent of producing new theories, artifacts, and practices that account for and potentially impact learning and teaching in naturalistic settings”.

curricular de ensino de Línguas no Brasil que visa a interpretação de textos e conhecimento de regras gramaticais, pouco é cobrado das habilidades linguísticas dos professores o que faz com que estes não busquem aperfeiçoamento ideal para a atuação profissional. E por fim, o próprio sistema educacional em suas esferas públicas não parece contribuir para um satisfatório ensino de línguas, dado a deficiência de estruturas, carência de equipamentos e desvalorização dos professores que prejudicam o progresso educacional. Tais fatores, portanto, fundamentam a utilização da Pesquisa-Aplicação nesta pesquisa.

A pesquisa-aplicação é uma abordagem metodológica que se propõe a interconectar o pensar e fazer ciência com as ações de intervenção na prática educacional, articulando os vários sujeitos do processo pedagógico com pesquisadores em um todo complexo que dissolve a separação entre os que pesquisam e produzem conhecimento e os que operam a educação

e aplicam os conhecimentos produzidos, construindo em seu lugar a noção de grupo de pesquisa e desenho instrucional, isto é, um todo responsável simultaneamente por: produzir conhecimento que fundamente uma intervenção a partir da interação com o contexto em que se origina a demanda; planejar, desenvolver e aplicar o construto pedagógico, avaliando-o sistematicamente ao longo do processo; refinar o construto em ciclos iterativos de estudo, planejamento, desenvolvimento, aplicação e avaliação; construir uma solução concreta para o problema abordado através de uma intervenção aplicada como produto final refinado nos vários ciclos de aplicação; e produzir conhecimento generalizável sobre o modo de abordar problemas de determinada matriz. (MATTA, NONATO p.15)

Seguindo um modelo de ciclos de análise, avaliação e validação, buscando se assim um efetivo aproveitamento do produto final para a prática em sala de aula ou outros ambientes de aprendizagem, o desenvolvimento de um jogo digital com a colaboração ativa dos sujeitos participantes, estudantes e professores, em todas as fases da pesquisa proporciona a possibilidade de construir um jogo digital baseado nos anseios dos sujeitos.

Tinzman, Jones, Fennimore et al. (1990) salientam as vantagens das atividades compartilhadas afirmando que a comunicação e a colaboração são essenciais para a construção de um aprendiz bem-sucedido. Vygotsky (1998) em sua teoria sociointeracionista diz que a construção da história do homem se dá através das relações que estabelece com os outros. Para Paulo Freire, é na relação com o mundo, através das relações sociais e não de forma isolada que o ser toma consciência de si e reflete sobre si mesmo.

Ao trabalharem de forma colaborativa os sujeitos debatem, negociam coletivamente e se auxiliam para atingir os objetivos do grupo. Não há uma hierarquia ou liderança definida o que gera uma confiança e responsabilidade mútua.

52

Assim sendo, a escolha dos conteúdos de Língua Inglesa a serem trabalhados no jogo, as habilidades e competências que se pretende desenvolver, a mecânica do jogo, o visual dos personagens e do ambiente, a distribuição dos níveis de dificuldade, todos os componentes foram elaborados em conjunto com os sujeitos, que possuem voz ativa nas decisões acerca do desenvolvimento do jogo digital. Por esse aspecto colaborativo e dada importância de ser um produto emergente das demandas dos sujeitos o jogo não necessariamente se apoia, em sua estrutura e mecânica, em um método de ensino de línguas específico. Buscou se ao máximo atender as necessidades dos sujeitos referente à como gostariam de aprender Inglês através de um jogo digital.

4.1 Cronograma

A tabela abaixo mostra os eventos da pesquisa: entrevistas, aplicação de questionários e oficinas. Os quadros assinalados com um “X” representam a quantidade de encontros que foram realizados para discussão e definição de cada fase do desenvolvimento do jogo.

Tabela 3: Cronograma

EVENTO	1º SEM.	2º SEM.	3º SEM.	4º SEM.
ENTREVISTA PROFESSORAS	X			
ENTREVISTA ESTUDANTES	X			
QUESTIONÁRIO PROFESSORAS	X			
QUESTIONÁRIO ESTUDANTES	X			
OFICINA NARRATIVA		X	X	
OFICINA PROGRAMAÇÃO		X	X	X
OFICINA DESIGN GRÁFICO		X	X	X
OFICINA MÚSICA				X

4.2 Etapas da Pesquisa – Desenvolvimento do jogo.

Relata-se a seguir as contribuições dos sujeitos participantes em ambas as fases da pesquisa, divididas pelas categorias referentes ao desenvolvimento do jogo e não segue necessariamente a cronologia com que as atividades aconteceram. Na primeira etapa aconteceu a análise do problema por meio de reuniões em grupos focais com as professoras participantes sobre as suas práticas de ensino de Língua Inglesa atualmente, abordando temas como o uso de tecnologias em sala de aula, as maiores dificuldades enfrentadas pelas professoras na sua atuação, as dificuldades mais evidentes quanto à assimilação de conteúdos de Língua Inglesa por parte dos alunos e um debate sobre os métodos de ensino utilizados pelas professoras. Elas responderam a um questionário semi-estruturado e posteriormente

houve a discussão sobre os temas relacionados à pesquisa. As reuniões foram gravadas em áudio para, assim como os questionários, fazermos a coleta de dados. Os participantes serão aqui tratados pela inicial de seus nomes antecidos por “Professora” ou “Estudante”. Os resultados das discussões dessas reuniões serviram como base para definição da mecânica do jogo, além da escolha dos conteúdos a serem estudados.

A segunda etapa tratou do desenvolvimento da proposta de intervenção, através de oficinas de introdução à programação, design gráfico, criação de roteiro, trilha sonora e efeitos sonoros, os sujeitos atuaram na construção do jogo digital em seus diversos componentes, sempre levando em consideração os saberes e conhecimentos prévios dos participantes. Nesta etapa, aconteceu a análise dos dados coletados na primeira etapa para a definição da proposta de solução, os conteúdos didáticos de Língua Inglesa, o meio de intervenção, o método, a mecânica, jogabilidade e os resultados esperados. Após essa definição um protótipo em papel do jogo foi testado seguindo ciclos de aplicação, análise e avaliação, para depois ser enviado a um programador que elaborava a programação do jogo para uso no computador. Durante os testes acontecia a coleta de informações para análise e avaliação de possíveis melhorias e correções e a validação dessas alterações.

Argumentadas sobre o uso de tecnologias em sala de aula, todas as professoras relataram que é comum em suas práticas se valerem de equipamentos tecnológicos. Duas delas disseram que as escolas onde trabalham dispõem de sala

54
de vídeo ou multimídia com notebook, TV, projetor e aparelho de som, mas que problemas recorrentes como a falta de manutenção nos aparelhos faz com que o uso destes seja limitado. Outro problema apontado é que a quantidade de equipamentos é insuficiente para a quantidade de turmas, os professores precisam reservar o uso da sala ou dos equipamentos com antecedência e que esse agendamento acaba fazendo com que os professores utilizem os equipamentos bem menos do que eles desejam. As outras duas professoras informaram que não possuem equipamentos multimídia na escola, mas que, por vezes, elas utilizam equipamentos pessoais como notebook e caixa de som nas aulas.

Em relação a como são utilizadas as tecnologias na proposta pedagógica, as professoras consideraram que o principal intuito em usar tecnologias é de tornar a aula mais atraente, por entenderem que as tecnologias audiovisuais fazem parte do cotidiano dos estudantes e, assim, eles ficam mais envolvidos com as atividades

propostas. Elas admitem que nem sempre conseguem explorar ao máximo as possibilidades de uso das tecnologias e, sendo assim, mesmo com o uso delas algumas aulas acabam seguindo uma linha tradicional.

“Às vezes, a aula é com o uso da TV, por exemplo, nos dá mais opções como o uso de vídeos, imagens e música, mas ainda é uma aula expositiva. Mas dá pra ver que eles (os estudantes) gostam mais de apresentar seus trabalhos utilizando a TV ou o projetor.” (Professora J).

Um ponto em comum no relato das professoras foi quanto ao uso de celulares nas aulas, todas já tentaram de alguma maneira realizar atividades através dos celulares dos alunos. Algumas produções de vídeo e atividades propostas com o uso de redes sociais foram elencadas como bem-sucedidas. Apontaram como maior dificuldade o fato de que nem todos os estudantes possuíam um *smartphone* ou que os aparelhos de alguns não possuíam requisitos mínimos ou memória suficiente para a instalação de determinado aplicativo.

Nenhuma das professoras participantes da pesquisa disse já ter utilizado algum jogo digital nas aulas. Apesar de todas elas mencionarem que têm algum jogo instalado no celular e que têm costume de jogar, disseram não ter familiaridade com jogos digitais e que por isso nunca pensaram em alguma atividade propondo o uso

de algum jogo digital. Não obstante, reconhecem que os jogos digitais influenciam de alguma forma o interesse pela Língua Inglesa, como menciona a (Professora J):

“Percebo que os alunos que jogam têm melhor desempenho em Inglês do que os que não jogam, porque eles têm contato com a língua, tem mais vocabulário e isso gera um interesse pela língua”.

Referente às competências linguísticas trabalhadas em sala de aula, as professoras concordaram, baseando-se nas suas experiências, que existe um problema em comum nas escolas públicas que é o baixo nível de aprendizagem dos alunos. As professoras atuantes do Ensino Fundamental relataram que os estudantes têm dificuldades, por exemplo, em noções básicas de escrita e leitura e que com isso eles, as professoras, enfrentam muitas dificuldades em elaborar atividades que correspondam aos conteúdos programados daquela série. Por vezes,

precisam rever conteúdos de alfabetização em suas aulas na tentativa de atenuar o problema. As professoras do Ensino Médio, por sua vez, precisam rever conteúdos do Ensino Fundamental e também de alfabetização e letramento para conseguirem dar sequência nos conteúdos pertinentes à série em questão. Outro problema relatado por elas foi quanto à falta de estrutura e equipamentos adequados para as aulas e a carga horária que, segundo elas, é insuficiente para realizar um trabalho mais satisfatório.

Com isso, trabalhar as competências linguísticas de *Reading* (Leitura) e *Writing* (Escrita) se torna um grande desafio, como relata a professora do Ensino Médio:

“Eles têm muitas dificuldades, alguns deles não sabem, por exemplo, o que é um verbo em português então não conseguem relacionar com o que é um verbo em Inglês” (Professora G).

Apontaram, ainda, como principais fatores que atrapalham na prática de *Speaking* (produção oral) e *Listening* (compreensão oral), a carência de equipamentos eletrônicos e a falta de material didático adequado à realidade dos estudantes, a falta de motivação em aprender uma nova língua além de fatores pessoais como o medo de errar, o receio de se expor diante dos colegas.

56

Apesar das adversidades, elas expuseram que não deixam de trabalhar essas competências. A (Professora T) do Ensino Fundamental comentou que:

“Speaking é uma competência que eu trabalho, apesar das dificuldades. O público do 6º ano geralmente está mais aberto à prática de falar em Inglês por se tratar de uma novidade. O Listening também é algo que exploro com eles, principalmente nas lições do livro didático”.

A (Professora I), do Ensino Médio complementa:

“Na minha prática é possível utilizar recursos que promovam o contato com essas habilidades, mas não necessariamente o desenvolvimento das competências. Uma vez que isso envolveria outros fatores como o tempo em sala de aula e o interesse dos alunos”.

As professoras participantes da pesquisa consentem que o ensino de

gramática deva acontecer de forma contextualizada e que apresente meios de utilização da língua em situações reais, o ensino de gramática isolada, centrada em regras e classificações torna a aula entediante. Elas apontaram o ensino da gramática como a maior dificuldade apresentada pelos estudantes como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1: Componente de maior dificuldade apresentada pelos estudantes

4

3

1

0

Vocabulário Gramática Pronúncia Outro

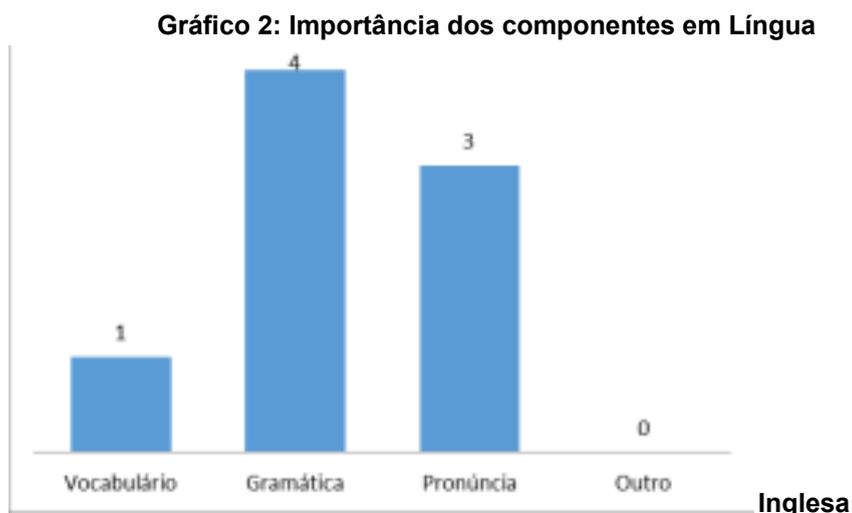
Fonte: Do autor

“A gramática é, sem dúvida, a maior dificuldade. Uma vez que os alunos não conseguem fazer equivalência com a língua materna, por não dominarem o básico da gramática em Português”. (Professora T).

57

Para as professoras, além dos problemas já apontados anteriormente, referente ao baixo nível educacional, estudar regras e estruturas gramaticais de forma tradicional é entediante e é o momento em que professores mais devem utilizar de abordagens e meios diferenciados, inovadores e principalmente tornar a

situação mais lúdica. E o Gráfico 2 mostra que as professoras consideram de fundamental importância o ensino de gramática nas aulas de Língua Inglesa.



Assim como com as professoras, foram realizadas reuniões com os estudantes no intuito de debater sobre as dificuldades deles quanto à aprendizagem de Língua Inglesa, seus anseios e sugestões sobre o que e de que forma gostariam de aprender uma nova língua, debater sobre os pontos positivos e negativos nas aulas de Língua Inglesa na forma que são ministradas atualmente, a opinião deles sobre novas tecnologias e jogos digitais utilizados na educação.

As reuniões foram gravadas em áudio para coleta de dados e informações pertinentes que posteriormente foram utilizadas para a construção do jogo digital. Após, os estudantes responderam a questionários semi-estruturados para levantamento de dados referente aos conteúdos de Língua Inglesa que representam as maiores dificuldades, os tipos de atividades utilizadas em sala de aula e quais das competências linguísticas *Speaking*, *Listening*, *Writing* e *Reading* (Falar, Ouvir, Escrever e Ler) são melhores desenvolvidas e quais são mais satisfatórias na prática de ensino de Língua Inglesa.

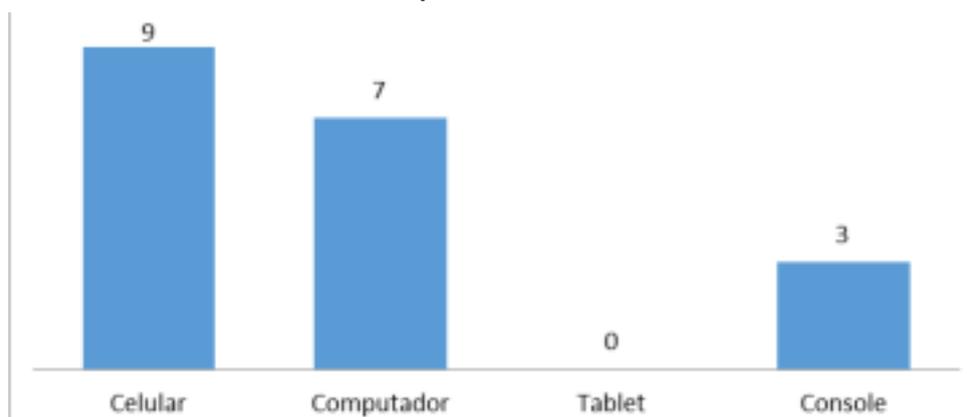
Quanto à familiaridade com jogos todos afirmaram gostar de jogos digitais e alguns inclusive se dizem fãs de alguma franquia de jogos há algum tempo. Em

relação a qual dispositivo eles costumam jogar a maioria respondeu que usa o celular, o computador aparece em segundo lugar (Gráfico 3).

Mesmo sabendo da realidade de algumas escolas públicas, que não possuem laboratório de informática ou, muito menos, computadores suficientes para cada aluno decidimos que o jogo seria criado para funcionar em computadores, essa

escolha se deu por levar em consideração que nem todos os estudantes possuem *smartphones* ou os dispositivos móveis deles não possuiriam requisitos mínimos para a instalação do jogo, seja por falta de memória, versões mais antigas de processadores ou mau funcionamento dos mesmos. Se a unidade escolar possuir pelo menos um computador, o que é bem provável, já é possível elaborar uma proposta de aula utilizando o jogo. Vale ressaltar que não descartamos a possibilidade de migração do jogo para uma versão para dispositivos móveis, caso se faça necessária, no futuro.

Gráfico 3: Dispositivos mais utilizados.



Fonte: do autor

.Ao responderem sobre a quantidade de dias eles costumam jogar por semana, nove dos dez entrevistados responderam que jogam todos os dias e um deles disse jogar três ou mais dias na semana (Gráfico 4), quanto à quantidade média de horas eles passam jogando por dia a maioria respondeu que passam pelo menos duas horas por dia jogando (Gráfico 5).

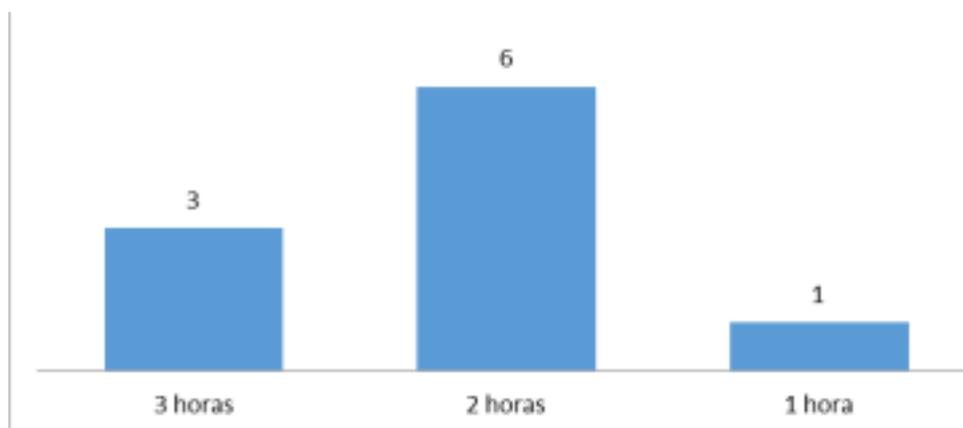
Gráfico 4: Média de dias na semana



Fonte: do autor

Não entraremos na questão de discutir quanto tempo diário o uso de jogos digitais ou de tecnologias audiovisuais podem ser prejudiciais ou não, por entender que essa é uma questão de percepção dos responsáveis pelo sujeito ou mesmo de autoconsciência, não só em relação aos jogos digitais, mas como para qualquer outra atividade. O dado importante aqui é que os estudantes passam muito tempo em contato com jogos digitais e que podemos nos valer dessa vivência para benefício da educação.

Gráfico 5: Média de horas por dia



Fonte: do autor

Um dos assuntos debatidos entre os sujeitos participantes da pesquisa diz respeito à quão importante eles consideravam aprender a Língua Inglesa (Gráfico 6). Quando perguntados sobre a importância do Inglês para a vida deles, alguns alunos disseram não ser tão significativo para eles hoje, mas compreendem que saber o idioma é relevante para o futuro profissional. Como expõe o (Estudante J.):

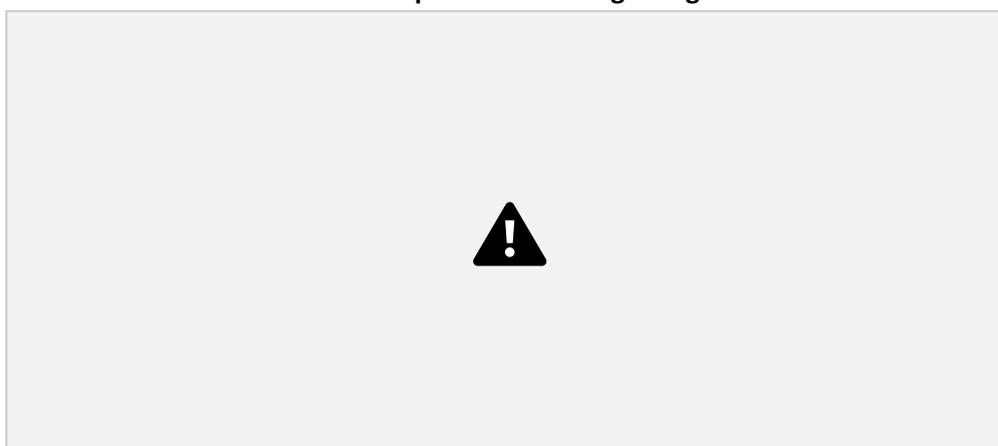
60

“Atualmente a Língua Inglesa não tem uma importância tão grande, porém, se colocarmos em longo prazo ela é muito importante, poderá me abrir portas algum dia.”

Outros entendem que mesmo atualmente, saber Inglês expande as possibilidades de comunicação e conseqüentemente de conhecimento, principalmente através da internet. Eles acreditam que mesmo ainda não estando no mercado de trabalho é importante saber Inglês para conseguir se informar melhor sobre temas de interesse deles ou para acompanhar acontecimentos globais de maneira mais rápida. O (Estudante P.) diz:

“A Língua Inglesa está em tudo. No que comemos no que vestimos e pesquisamos na internet. Seria ruim pra eu ficar de fora disso, direta ou indiretamente. É importante saber se comunicar em inglês, pelo menos o básico”.

Gráfico 6: Importância da Língua Inglesa



Fonte: do autor

Dada importância de estudar Inglês, os estudantes discutiram sobre o que mais eles gostavam e o que menos gostavam nas aulas de Inglês, levando em consideração todos os professores que eles já tiveram na sua vida escolar e também qual a maior dificuldade deles na aprendizagem de Língua Inglesa. A maioria deles apontou o estudo de gramática como o momento mais enfadonho, mesmo com as diversas práticas dos professores, os diversos tipos de abordagens e atividades propostas estudar a gramática é o que eles menos apreciam nas aulas e conseqüentemente se torna a maior dificuldade por eles julgada.



Fonte: do autor

4.2.1 Mecânica

As determinações do grupo de sujeitos da pesquisa em relação à mecânica do jogo eram enviadas ao programador que analisava as possibilidades e a viabilidade de atender à demanda. Algumas aspirações não puderam ser atendidas, outras precisaram ser adaptadas principalmente pelo curto período de tempo disposto para a realização da tarefa.

Assim como aconteceu na entrevista com as professoras, a gramática aparece como o componente de maior dificuldade apresentada pelos alunos além de ser julgada como responsável por deixar as aulas monótonas. Os estudantes mencionaram que, principalmente em abordagens mais convencionais, a assimilação das regras gramaticais e o entendimento das estruturas se tornam mais complicados. Como relata a (Estudante N):

“Erro muito, não me situo, pois, esbarro nas regras e troca de palavras. É mais fácil aprender de modo mais dinâmico: falar, ouvir e identificar sem existir a necessidade de clareza total da área gramatical”.

Baseando-se nestes depoimentos e nas discussões do grupo, foi decidido que a mecânica do jogo poderia ser então, relacionada com o estudo de gramática, no intuito de fazer com que a aprendizagem de regras gramaticais se torne mais

atraente, divertido e que a compreensão das estruturas da gramática aconteça de forma mais intuitiva, sem a necessidade de classificação das palavras e explicação

de regras.

Uma das primeiras resoluções definidas nas reuniões foi em relação a como o jogo iria se apresentar para o público-alvo. Foi acordado que não deveria ser denominado como um jogo para aprender Inglês. Espera-se uma melhor receptividade do estudante / jogador se fosse apresentado como um jogo de aventura ou estratégia cujo objetivo é resolver problemas ou se defender do ataque de inimigos, valendo-se de uma narrativa, com elementos fantasiosos, que contasse a história do herói que o jogador está controlando.

As funções pedagógicas estariam no jogo como um elemento secundário, todavia de fundamental importância, tanto para a aprendizagem esperada com a utilização do jogo quanto para a própria mecânica dele.

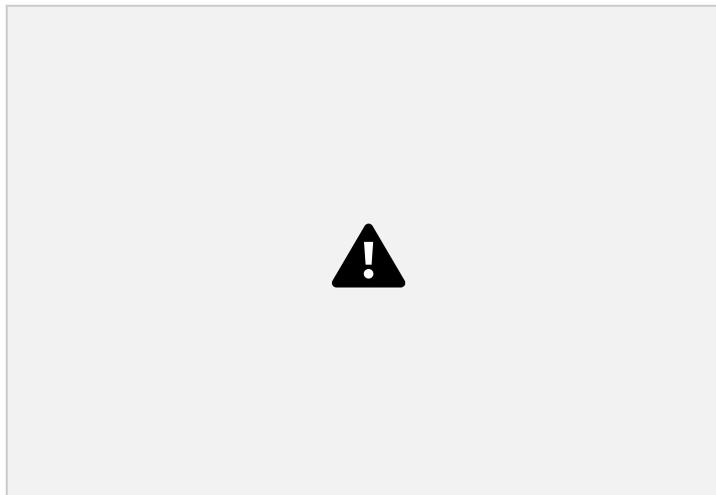
Pierre Levy (1998) alega que a utilização de uma nova linguagem, apoiada na era da tecnologia, na qual imagens, sons e animações ditam as comunicações deve ser mais explorada. O autor define essa linguagem como ideografia dinâmica, que para ele é:

"Um instrumento de comunicação e de representação simbólica cuja gramática fizesse sentido, fazendo apelo às experiências sensoriais e sociais de seus usuários, sem se reduzir à combinação de conceitos ou de unidades semânticas elementares (permitindo ao contrário gerar indefinidamente novos conceitos), seria uma linguagem voltada para a riqueza e a flexibilidade das línguas. (Pierre Levy, 1998, p. 50)

Assim, o jogo conta com uma mecânica na qual o jogador coleta pedras preciosas espalhadas pelo cenário, cada joia representa uma palavra e elas possuem cores diferentes que representam classes gramaticais. Além das joias é possível coletar moedas que são utilizadas para comprar dicas e corações que servem para recuperar a energia perdida durante o jogo. A condição para perder essa energia, representada por corações, e conseqüentemente morrer no jogo caso perca toda sua energia se dá pelo contato com o inimigo ou cair em alguma armadilha.

Foi determinado que cada fase do jogo compreenderá um conteúdo gramatical de Língua Inglesa que será praticado pelo jogador, ao avançar nas fases novos elementos e classes gramaticais, assim como regras e tempos verbais serão adicionados. Foram criadas quatro fases para o do jogo: A fase zero funciona como

um tutorial, nela é utilizado dois verbos imperativos para a prática e compreensão das funções do jogo.



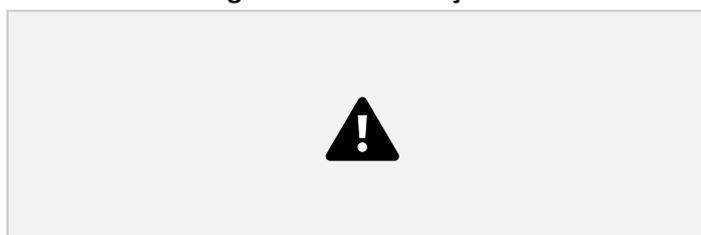
Fonte: Do autor

A proposta de trabalhar o verbo *To Be* (ser / estar) surgiu a partir dos relatos dos estudantes quanto ao ensino deste conteúdo que é considerado por eles como repetitivo e estagnado. Segundo eles, há um sentimento comum de que passam anos estudando o mesmo assunto e, ainda assim, não o aprendem.

Portanto, a primeira fase consiste em apresentar a estrutura e regras do verbo *To Be* na forma afirmativa e no tempo verbal presente simples. Na segunda fase acontece a inclusão de sentenças negativas e a terceira fase as sentenças interrogativas do verbo *To Be*.

O jogador deve então, selecionar as joias que ele já possui, utilizando as letras do teclado referente a cada cor / classe e posicioná-las obedecendo a estrutura gramatical da língua com a finalidade de elaborar enunciados que servem para resolver os quebra-cabeças espalhados na fase e assim completar os objetivos propostos. Espera-se que com a utilização de elementos visuais para representar as palavras e classes gramaticais e a percepção das regras por parte do jogador deva acontecer espontaneamente.

Figura 8: Teclas de ação



64 Fonte: Do autor

Em uma primeira avaliação, identificou-se necessário incluir, além de cores diferentes, formas diferentes para cada classe gramatical para facilitar a percepção quanto às estruturas gramaticais como mostra a Figura 8.

Como exemplo: Na frase “*You love me*” (você me ama), “*You*” é um Pronome

Pessoal. Ele aparece na figura abaixo representado como uma joia em formato de um hexágono e de cor azul. Em determinada situação o pronome “You” pode aparecer como um Pronome do Objeto como na frase “*I love you*” (Eu amo você) e, apesar de não sofrer alterações na sua grafia e fazer parte da mesma classe gramatical (Pronome) ele ocupa outra posição na sentença e, por essa razão, considerou-se pertinente utilizar outro formato de joia. Neste caso, os Pronomes do Objeto aparecem em uma joia octangular azul.

Figura 9: Joias com cores e formatos diferentes



Fonte: Do autor

Nas oficinas de iniciação à programação, os estudantes se apropriaram dos conceitos básicos de programação para o desenvolvimento de um jogo digital como: o funcionamento de um motor de jogo; linguagens e códigos; desenvolvimento de *scripts*²⁸; criação de *tilesets*²⁹; criação de objetos e colisão; definição da física do jogo; comandos do personagem entre outros.

Foi utilizado o *Godot Engine*, uma *game engine*³⁰ de código aberto, gratuito que possui linguagem própria, a *GScript*, e também possibilita a programação através da função *drag and drop*³¹ o que facilita a compreensão da linguagem sem a necessidade de digitar linhas de comando. A principal função da oficina de

²⁸Conjunto de instruções para que uma função seja executada em determinado programa.

²⁹ Conjunto de gráficos usados para criar o ambiente de um jogo.

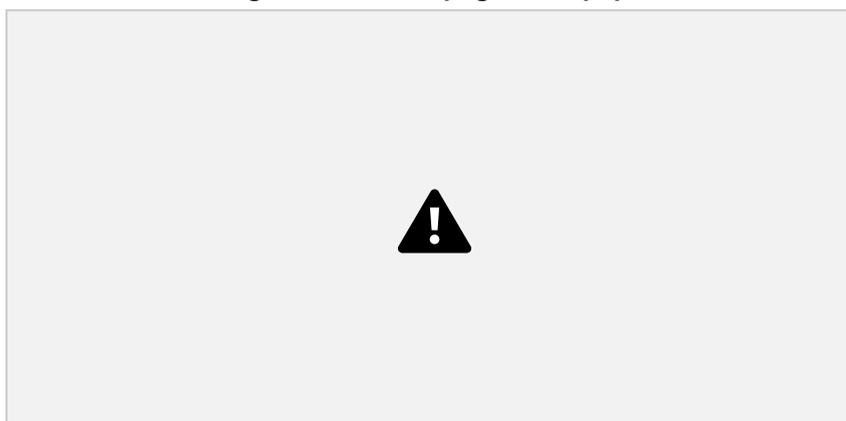
³⁰ Motor de jogo, programa de computador para desenvolvimento de jogos digitais. ³¹ Do inglês: Arrastar e Soltar, função de programação que dispensa a escrita de linhas de comando.

programação era a elaboração da primeira fase contendo todos os elementos para que os comandos pudessem ser testados e avaliados no ambiente do jogo. Como o colégio não possui laboratório de informática, as oficinas aconteceram na biblioteca no contra turno escolar dos sujeitos participantes. Não havia computadores disponíveis para todos, então os momentos teóricos eram realizados em um

computador ligado a um projetor e os estudantes acompanhavam o passo a passo das tarefas, tomando nota, e as atividades práticas eram realizadas em grupo em dois computadores.

Paralelo a isso, criamos um protótipo em papel para realizar os ciclos de validação simulando as ações definidas e após “jogar” no protótipo foi possível identificar algumas falhas, incluir novos elementos e prever situações antes do envio ao programador. Obviamente que alguns erros só foram possíveis de ser identificados após a programação no *software* e muitas vezes tivemos que refazer ou buscar novas formas de resolver estes erros.

Figura 10: Prototipagem em papel



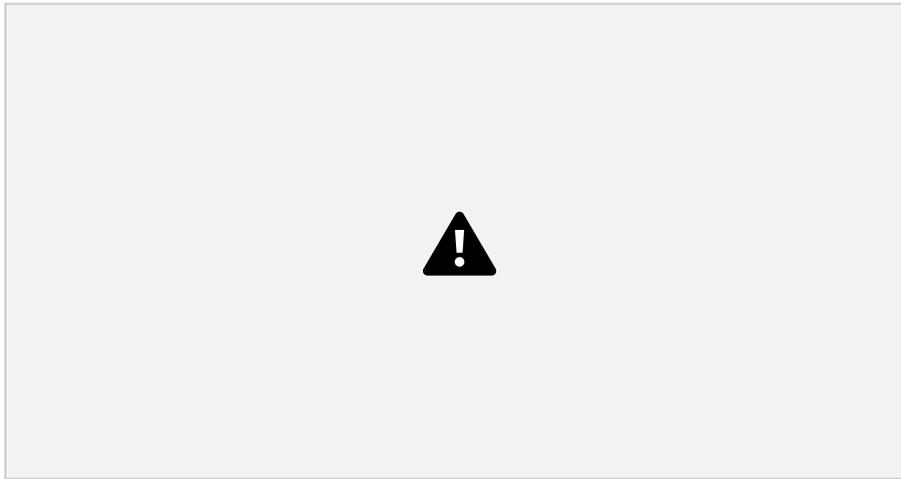
Fonte: Do autor

A aplicação da teoria do fluxo na mecânica do jogo se deu por meio de *scripts* que identificam a dificuldade que o jogador encontrou para resolver os quebra cabeças, baseando-se na quantidade de dicas ele precisou recorrer e o tempo gasto para a solução dos problemas como nos exemplos a seguir:

66

Caso o jogador use suas moedas para comprar uma dica para resolver um quebra-cabeça, apenas um inimigo aparecerá na sequência da fase. Se ele conseguir resolver o quebra-cabeça sem comprar a dica, dois inimigos aparecerão. A quantidade de tentativas que o jogador usar para resolver o quebra-cabeça também determina a dificuldade do jogo, quanto mais tentativas utilizadas, mais fácil a sequência do jogo se tornará, com uma menor frequência de inimigos presentes na fase.

Figura 11: Jogador pode comprar dicas

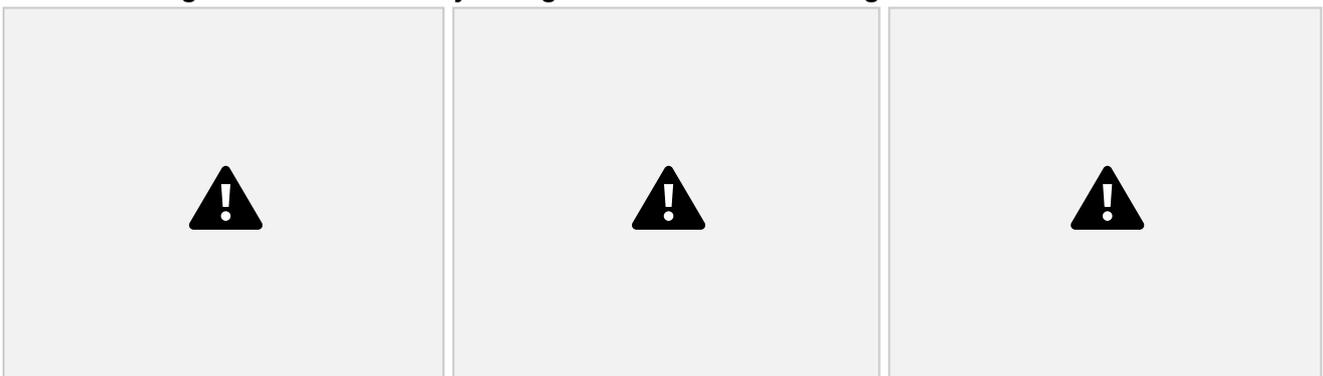


Fonte: Do autor

O tempo que o jogador leva para resolver um quebra-cabeça ou percorrer determinada distância é outro fator que influencia alteração do *script* e fazer aparecer mais inimigos assim como a quantidade de vezes que o jogador morre durante a fase.

Ainda, a cada fase completada os quebra-cabeças e inimigos surgem com mais frequência, ficam cada vez mais rápidos e requerem um enunciado mais complexo para serem eliminados. Os primeiros quebra-cabeças que surgem no jogo são resolvidos com apenas uma joia coletada, como exemplo: Para abrir o portão o jogador deve pressionar a tecla “D” no teclado para selecionar a joia “*open*” (abrir) previamente coletada (Figura 12), pressionando a tecla “Barra de espaço” ele aciona a voz do personagem que fala a palavra referente a joia que ele selecionou, neste caso “*open*” (Figura 13), fazendo com que o portão se abra (Figura 14).

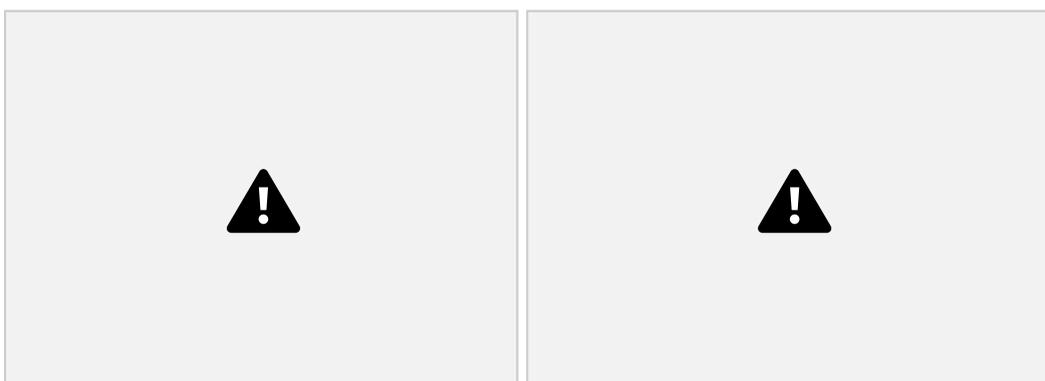
Figura 12: Selecionar a joia. Figura 14: Acionar a voz. Figura 13: Portão se abre.



Fonte: Do autor Fonte: Do autor Fonte: Do autor

A sentença, quando correta, aparece na tela como um balão de texto e o áudio com a sentença é tocado. Os áudios de voz dos personagens foram gravados com a voz dos estudantes. Os primeiros inimigos que aparecem no jogo precisam ser desativados, para isso o jogador deve procurar no cenário as joias “*turn*” (virar) e “*off*” (fora). Com essas joias coletadas, ele deve então posicioná-las na ordem correta formando o verbo imperativo: “*turn off*” (desligar) e acionar a voz do personagem próximo ao inimigo para, assim, desativá-lo como mostra a figura abaixo.

Figura 15: Acionar as joias na posição correta para desativar o inimigo.



Fonte: Do autor

Caso o jogador tente acionar uma joia que não corresponde ao quebra cabeça ou ao inimigo, ou se acionar a voz do personagem com as joias na posição incorreta, uma mensagem de erro é exibida e nada acontece.

Os inimigos das fases seguintes, obedecendo a graduação de dificuldade do jogo vão exigir cada vez mais estruturas gramaticais maiores e mais complexas. Cada fase vai apresentar um conteúdo linguístico novo acrescentando novas regras, estruturas e vocabulário.

68

Levando em consideração as concepções da Gramática Gerativa de Chomsky (1969), teoria que discute aspectos linguísticos do falante como a criatividade e a sua capacidade de criar uma vasta quantidade de enunciados utilizando os mesmos elementos gramaticais. A gramática é deste modo, considerada como um sistema finito de estruturas e regras que permite gerar um conjunto infinitos de frases.

Figura 16: Exemplo de respostas válidas



Fonte: Do autor

A mecânica do jogo foi então programada de maneira a considerar como correto vários enunciados diferentes para resolver um quebra cabeça, determinando uma pontuação maior para estruturas melhores elaboradas e uma pontuação menor para estruturas mais simples, mas em ambos os casos o quebra cabeça é resolvido como no exemplo mostrado nas figuras acima no qual o inimigo aceita os enunciados “*I am Yacó*” (Eu sou Yacó) ou simplesmente “*Yacó*” como uma resposta válida para a pergunta “*Who are you?*” (Quem é você?)

4.2.2 Narrativa

A trama foi definida através de pesquisa realizada pelos estudantes acerca dos aspectos históricos locais. A ideia foi a de recontar a história da colonização do Brasil por meio de um universo fantasioso, assim o jogo possui referências comuns à história da colonização exploratória das terras brasileiras, mas com elementos, cenário e personagens de um universo imaginário.

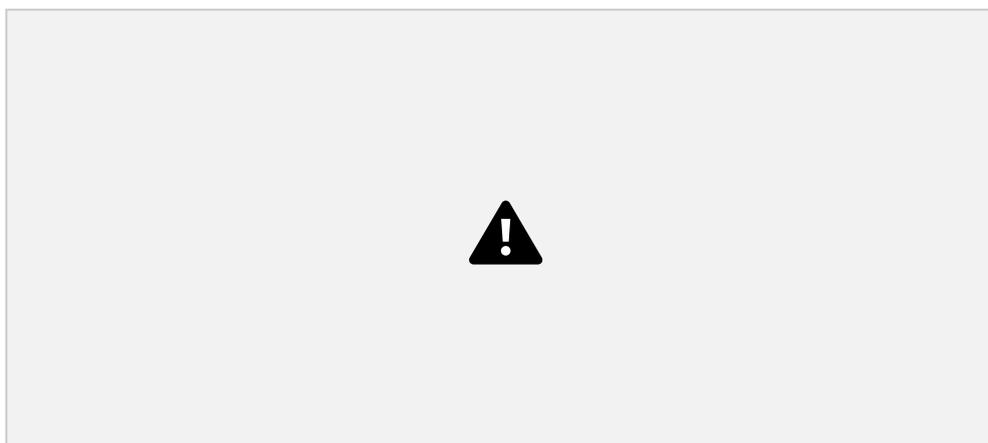
Por não se tratar de uma pesquisa histórica científica, as informações coletadas por eles serviram para a elaboração da história do jogo, mas não teve a finalidade de se aprofundar nos fatos, afirmar ou negar a veracidade deles. Entre os

69
três grupos étnicos que compõem majoritariamente a população brasileira: brancos, negros e índios, o último foi apontado por eles como sendo o que mais englobava a identidade deles, pelo fato de que os índios foram os primeiros habitantes dessas terras é a etnia pela qual todos se sentem de alguma forma, representados. Eles, então, buscaram a maior quantidade de informações possível, de fontes confiáveis, sobre os índios brasileiros principalmente da nossa região. Pesquisaram também sobre as diversas manifestações culturais e religiosas, fazendo um apanhado das lendas e folclores dos povos indígenas.

Assim como em várias partes do Brasil, a região norte da chapada diamantina é marcada pela presença de elementos culturais e sociais de povos indígenas, as cidades circunvizinhas à Ponto Novo possuem fortes marcas históricas dos povos indígenas dos Kiriri e Payayás. Pesquisando na internet, em livros, consultando parentes e moradores mais velhos da cidade e buscando em trabalhos científicos, principalmente os elaborados por estudantes do curso de História da UNEB Campus IV da cidade de Jacobina, os sujeitos da pesquisa descobriram que havia muito mais da cultura indígena presente na região onde eles moram do que o que eles imaginavam. Assim, a pesquisa serviu como um ponto inicial para a definição da narrativa.

Entre as informações obtidas na pesquisa foi possível identificar, por exemplo, que a cidade de Senhor do Bonfim que fica a 40 km de Ponto Novo possui um distrito chamado Missão do Sahy que era originalmente uma aldeia indígena dos Kiriri que ainda apresenta traços dos seus antecessores na culinária, no nome de ruas, nos nomes e sobrenomes dos moradores. A 100km de Ponto Novo, a cidade de Jacobina é cercada por manifestações dos povos indígenas Payayás: arquitetura, pinturas rupestres, artesanato. Aspectos da história da colonização e exploração das terras brasileiras mais precisamente a invasão dos colonizadores da “Capitania da Bahia de Todos os Santos às terras dos Payayás etnia da família linguística dos Kiriri que habitavam a região do Sertão das Jacobinas situada no centro da Capitania da Bahia, atual Chapada Diamantina e seu Piemonte, sem contornos precisos, que possivelmente estendia seus limites entre os rios Itapicuru Açu e Paraguaçu, e entre o Médio São Francisco e o Recôncavo baiano. Terra dos temidos Tapuyas” (VILHENA, 1969, p. 561).

Figura 17: Recorte do mapa do Brasil do século XVIII



A figura acima é um recorte do mapa do Brasil do início do século XVIII publicado pelo cartógrafo italiano Giovanni Battista Albrizzipor volta de 1740, nele é possível ver as informações, em italiano, que demarca o que era chamada de Nação dos Tapuyas e nas notas a informação de que era composta por povos de costumes, expressões e língua diferentes. É possível encontrar menção aos Tapuyas em outros mapas de épocas semelhantes, de cartógrafos de diversas nacionalidades, em alguns a representação em imagem dos Tapuyas aparece como guerreiros em batalhas sangrentas e até partes de corpos humanos em estacas ou espalhados pelo chão, ilustrando a selvageria dos nativos e alertando dos perigos de se explorar a região.

A denominação “Tapuya” ou “Tapuia” aparece em inúmeros registros históricos da colonização brasileira e era utilizado para designar os povos indígenas que se recusavam a entregar as suas terras ou fazer qualquer tipo de acordo ou negociação com os colonizadores. Geralmente são apresentados como sendo muito agressivos e violentos.

Os pecuaristas que chegaram nessas terras para se estabelecerem ao longo dos rios do sertão começaram a expulsar os índios que habitavam a região. Como eles ofereciam resistência, começaram a chamá-los de tapuias que significa bárbaros. (VERARDI, 2009?)

Assim, Tapuya foi escolhido para ser o nome do jogo por representar a resistência dos nativos brasileiros, protegendo suas terras e conseqüentemente sua existência. Outro fator determinante para a escolha deste nome foi o fato de que os Tapuyas não falavam as línguas do tronco Tupi o que dificultava ainda mais o contato ou a tentativa de negociação com os colonizadores ou mesmo com índios de

71

outras tribos Tupis que eram enviados pelos colonizadores para pactuar com os Tapuyas.

Os Tapuias eram os grupos indígenas que habitavam o interior e tinham diversidade linguística e cultural, diferentemente dos Índios Tupi, que eram os índios “conhecidos” que falavam a mesma língua e habitavam o litoral.(VERARDI, 2009?)

Durante pelo menos 70 anos, entre 1650 a 1720 os índios enfrentaram os colonizadores, período em que os nativos são praticamente dizimados. Todos os conflitos travados entre eles durante esse tempo ficou conhecido como a “Guerra dos Bárbaros”.

Os estudantes participaram de duas aulas sobre como escrever texto narrativo com a professora de Redação do colégio. Com os conhecimentos obtidos

ou aprimorados de como narrar uma história eles criaram a narrativa do jogo, definindo personagens, narrador, enredo, tempo e espaço.

O jogo,então, retrata em um universo paralelo a colonização das terras brasileiras, particularmente a região do Piemonte da Chapada Diamantina.Após a criação do personagem principal, o Yacó, houve uma reivindicação principalmente por parte das meninas do grupo pela inclusão de uma personagem feminina, assim sendo, a personagem Bina foi incluída e o jogador pode, então, selecionar com qual personagem pretende jogar. A narrativa é a mesma para ambos os personagens, a seguir temos a introdução da história tendo Yacó como personagem principal:

O jogo conta a história de um povo indígena, nativo de uma terra desconhecida, em um planeta também desconhecido em algum tempo não determinado que vivia em paz e harmonia. De repente, são surpreendidos com a invasão de máquinas e robôs que começam a explorar as riquezas naturais do local, além de prender e escravizar a população local. As primeiras tentativas de comunicação são em vão, pois eles não conseguem entender a língua do invasor e vice-versa, logo os índios percebem que não tem outra saída senão lutar. Mas os robôs possuem uma “pele” muito firme e impenetrável, não demora muito para que eles comecem a prender os nativos em jaulas de aço.

Em meio a um cenário de destruição e desespero Yacó, um jovem indígena, se encontra enjaulado e de dentro da jaula consegue ver o desespero dos seus irmãos que lutam para deter os invasores, sem sucesso. Num momento de concentração, ele suplica aos deuses de seus ancestrais que interceda pelo seu povo, livrando-o do sofrimento. Yacó então recebe a visita inesperada de uma

entidade mítica que se apresenta como Boitatá a guardiã da floresta. Em forma de serpente e tomada por chamas ela diz para Yacó que ouviu suas preces e percebeu o sofrimento do seu povo e que daria a ele um poder para derrotar os invasores. Boitatá então cospe uma labareda em direção a Yacó que é prontamente coberto por fogo, desesperado e sem entender exatamente o que estava acontecendo ele desmaia.

Algum tempo depois Yacó abre os olhos e percebe que a jaula está destruída, ela foi consumida pelas chamas da grande serpente. Ao olhar discretamente para alguns robôs que comunicavam entre si, ele percebe que consegue entender o que eles falavam. Yacó logo percebe que o poder que ele havia recebido, era o fogo do conhecimento e assim poderia encontrar um meio de salvar a todos.Utilizando a sua voz, o poder do seu discurso, falando a língua do inimigo, usando-a como uma

poderosa arma ele tem a missão de libertar seu povo.

A narrativa se dará por meio de vídeo animado na introdução e entre as fases, no progresso do próprio jogo através das ações realizadas pelo jogador e por diálogos com os personagens coadjuvantes além de *cutscenes*³².

4.2.3 Elementos visuais

O visual do jogo, assim como aconteceu com a mecânica, precisou ser definido considerando a viabilidade de tempo e recursos para o desenvolvimento. A escolha do gráfico *2D*³³ e perspectiva *top down*³⁴, por exemplo, se deu pelo fato de tornar mais simples tanto a criação dos elementos gráficos quanto a programação. Os estudantes atuaram na elaboração dos esboços de ambientes e personagens do jogo e eu fiquei responsável pela vetorização das imagens, coloração e adição de efeitos de brilho e sombra.

Com base na narrativa já estabelecida, os sujeitos da pesquisa realizaram uma busca de imagens na internet e em livros com intuito de conhecer melhor as características dos índios brasileiros em seus diversos povos e coletar informações sobre a identidade visual dos povos indígenas. Lançando mão dos resultados obtidos eles primeiramente relacionaram quais características eram comuns à maioria dos índios brasileiros para que o personagem, de algum modo,

³² Sequência em animação gráfica usada para avançar ou explicar o enredo

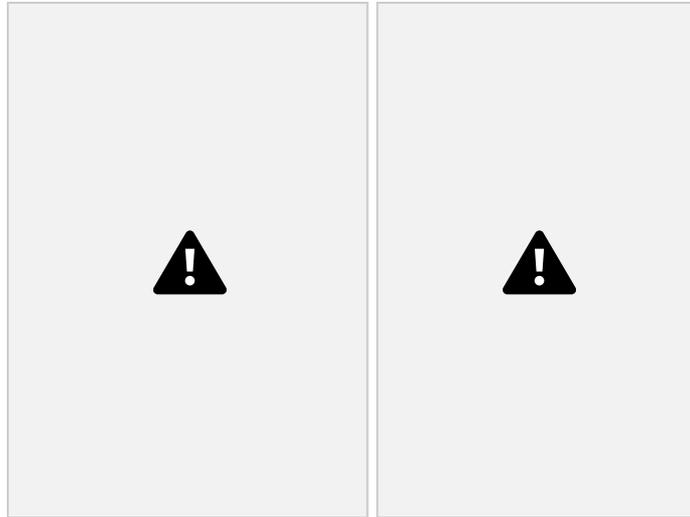
³³ Gráfico com imagens bidimensionais

³⁴ Perspectiva na qual o jogador pode se movimentar em qualquer ângulo

representasse a todos. Em seguida, cada estudante fez um esboço referenciado nas imagens dos índios. Logo após, eles compartilharam suas ilustrações com o grupo observando as semelhanças entre eles decidindo quais traços, detalhes e características deveriam ser mantidos e quais poderiam ser descartados.

Eles então fizeram outros esboços, dessa vez com base nas decisões tomadas pelo grupo acerca de quais características eram essenciais na construção do personagem.

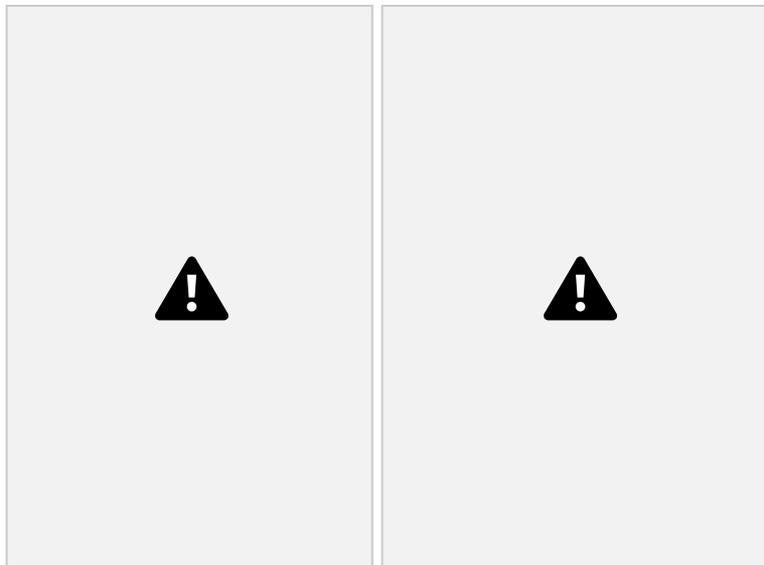
Figura 18: Esboços do personagem principal.



Fonte: Do autor

No momento seguinte eles voltaram a desenhar o personagem e desta vez um detalhe que precisou ser levado em consideração é de que a história acontece em algum mundo extraterrestre e, assim sendo, o personagem deveria possuir características alienígenas. De uma forma mais livre, eles usaram referências pessoais de filmes, desenhos, livros, histórias em quadrinhos que eles já conheciam, e recriaram o personagem incluindo detalhes alienígenas.

Figura 19: Esboço dos personagens principais.



Fonte: Do autor

Posteriormente à determinação dos personagens, o processo de vetorização passou por círculos de validação até chegar a um resultado que contentasse a todos: a cor do personagem que em determinados momentos se confundia com o cenário; a falta de representatividade com a identidade indígena e as expressões e carisma do personagem foram alguns dos questionamentos levantados durante a definição deste elemento.

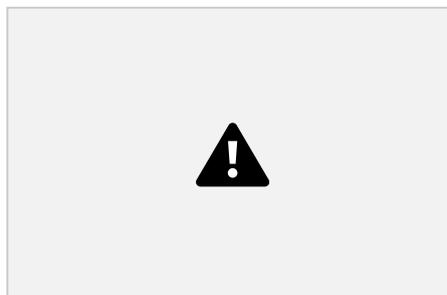
Figura 20: Processo de criação do personagem principal



Fonte: Do autor

Os nomes dos personagens principais foram escolhidos baseados na lenda de um casal de índios Payayá que viveram na região da Chapada Diamantina: Yacó e Bina. Segundo a lenda, a união dos nomes de Yacó e Bina deu origem ao nome da cidade de Jacobina, situada no Piemonte da Chapada.

Figura 21: Personagens principais: Yacó e Bina.



Fonte: Do autor

Com os personagens definidos, os estudantes participaram da oficina de design gráfico na qual eles puderam compreender e se aprimorar sobre a criação de desenhos vetoriais com a utilização de *softwares* de *design* gráfico além de conceitos básicos de desenho como: perspectiva, proporção, profundidade e noções de animação digital: elaboração de *sprites*³⁵, movimento.

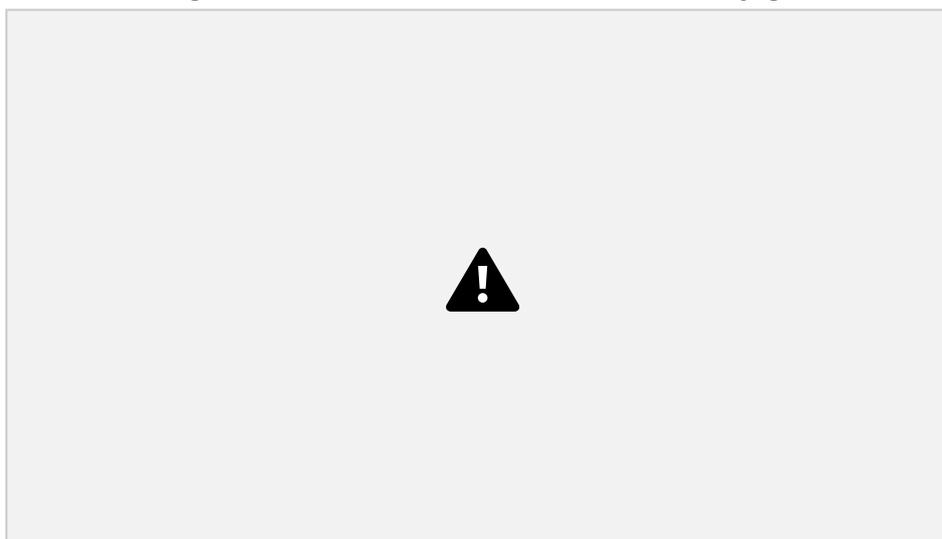
Figura 22: Sprite de animação do personagem Yacó.



Fonte: Do autor

O ambiente foi também esboçado pelos sujeitos da pesquisa, mas por falta de tempo hábil para a conclusão da vetorização das imagens, decidimos por adquirir os vetores prontos para a aplicação no jogo. Buscamos um kit com vetores que mais se aproximasse dos desenhos elaborados que representam os biomas brasileiros.

Figura 23: Elementos visuais do ambiente do jogo



Fonte: Do autor

³⁵ Sequência de imagens que formam uma animação gráfica.

A escolha da música que seria o som ambiente da primeira fase se deu por meio de pesquisa em sites de trilhas e efeitos sonoros gratuitos. A música escolhida possui elementos que se aproximam de tambores e outros instrumentos musicais indígenas assim como sons de ambiente de floresta.

As vozes dos personagens foram gravadas pelos estudantes, escolhidos por meio de votação entre o grupo. O (Estudante G.) fez a voz do personagem Yacó e a (Estudante N.) a voz da personagem Bina. Os (Estudantes W. P. e H.) fizeram a voz dos inimigos. As gravações foram realizadas na própria escola no intervalo entre os turnos matutino e vespertino para aproveitar o momento com menos barulho no ambiente. Ainda assim, por não se tratar de um ambiente ideal para gravação de áudio, algum ruído ainda permaneceu nas faixas de áudio, mas foram minimizadas no software de edição de som.

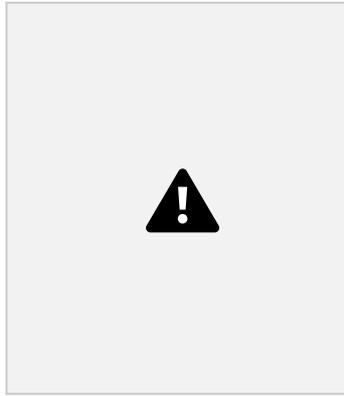
5- CONCLUSÕES

5.1. União entre pedagogia e entretenimento.

Apesar do amadorismo na área de *game design*, a familiaridade com o universo dos games e o processo de imersão no âmbito de desenvolvimento de jogos digitais, mesmo que de forma autodidata, foi crucial para a elaboração do Tapuya, uma vez que durante todo o processo os dois aspectos, educação e entretenimento, dialogavam entre si.

Se por um lado buscamos criar um jogo divertido, desafiador com um roteiro interessante que despertasse um sentimento de identidade e pertencimento, mesmo que de forma fantasiosa ou mesmo implícita, que dispusesse de elementos chave dos bons jogos de entretenimento e que oferecesse ao jogador fatores de engajamento e diversão. Por outro lado, precisamos incluir as funções pedagógicas no jogo, definir de que maneira o conteúdo programático a ser trabalhado poderia melhor ser aproveitado e compreendido pelo jogador. Esta dualidade de pensamento nos fez evidenciar, principalmente durante a concepção da mecânica, que esta deveria estar próxima ao objeto de estudo e ser de fácil reconhecimento pelo jogador. Se as regras gramaticais foram apontadas nas entrevistas e nas discussões como o elemento a ser explorado no jogo, logo a mecânica deve conter elementos familiares ao estudo da gramática. Se em gramática normativa estudamos as regras de determinada língua, a classificação e a ordem das palavras numa sentença, por exemplo, são estes elementos que devem constituir a mecânica para contribuir com a aprendizagem no momento em que se joga. Deste modo, buscamos uma mecânica de jogo que se assemelhasse com a estrutura do objeto de estudo.

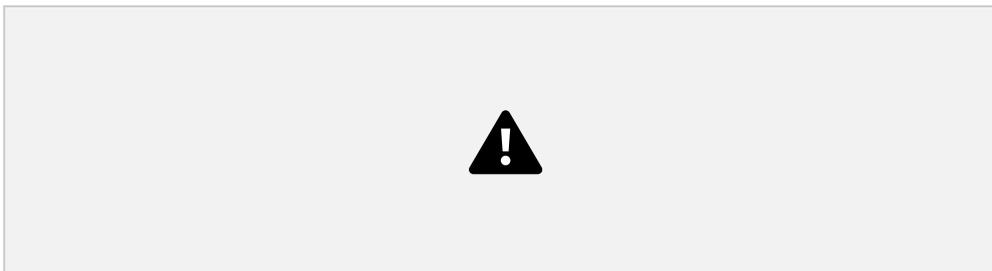
Encontramos essa semelhança em jogos clássicos como o quebra-cabeça e dominó, ambos consistem em peças que se encaixam seguindo uma determinada regra para montar determinada situação que leva o jogador a concluir o objetivo e, em nenhum deles o jogador pode livremente encaixar qualquer peça a sua vontade. Nas regras gramaticais temos semelhante situação, ao analisarmos uma árvore representativa da gramática gerativa (Figura 24) ou uma estrutura gramatical (Figura 25) e pensarmos em uma correlação com um jogo qualquer, podemos fazê-la com um quebra-cabeça ou um dominó, pois a premissa destes jogos é de fácil associação com essa estrutura gramatical.



Retirada do site: www.present5.com

A figura acima mostra a relação estrutural entre os itens lexicais de uma sentença, (Substantivo, verbo, determinante) e apesar de existir a probabilidade de alteração na ordem dos itens na sentença, essa liberdade é limitada. Para que a frase faça sentido devemos ordenar as palavras em uma maneira que a regra possibilite.

Figura 25: Estrutura Gramatical



Retirada do site: www.eltconcourse.com

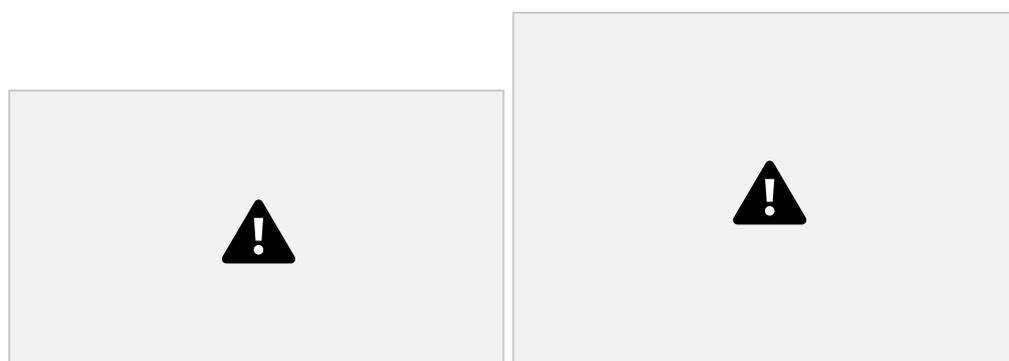
Podemos dizer “João bateu a bola” ou “A bola foi batida por João” que o sentido continua o mesmo, mas não podemos alterar a ordem das palavras por “A bola bateu o João” sem alterar o sentido da frase, ou ainda “A bateu João bola” neste caso a frase não faria sentido.

Deste modo, concluímos que a estrutura da mecânica principal do jogo, a de montar sentenças com os elementos (palavras) coletados na fase, seria similar a um quebra-cabeça e conseqüentemente similar a uma estrutura gramatical. Esta condição de familiaridade com o objeto de estudo alinhada aos elementos de um bom jogo nos trouxe um resultado muito satisfatório, tanto no aspecto educativo quanto no recreativo.

A participação ativa dos estudantes que representam o público-alvo do jogo em construção foi um dos fatores de maior importância neste processo. Elaborar um método de ensino a partir das ideias e conclusões dos próprios estudantes nos traz uma maior percepção quanto aos seus anseios. Grande parte do projeto inicial do Tapuya foi alterada graças a essa participação, cito alguns exemplos:

- ° A proposta inicial era trabalhar oralidade, pronúncia e compreensão auditiva por compreender que estes seriam os componentes da disciplina de Língua Inglesa mais estimados pela maioria dos alunos, e de fato as atividades de oralidade foram apontadas nas entrevistas como as que eles mais gostam, mas foi justamente a parte considerada mais enfadonha - gramática - a escolhida para compor o jogo.
- ° Logo nos primeiros testes, percebeu-se a necessidade de incluir algum tipo de tutorial de como jogar. Apesar de ser consenso entre o grupo de que o excesso desse auxílio deixaria a jogabilidade muito fácil e assim resultaria em tédio ao jogador, incluiu-se uma tela ao início do jogo mostrando as teclas de comando e a possibilidade de dicas durante o jogo em forma de recompensa, melhorando assim a jogabilidade.
- ° As dicas, inicialmente em forma de texto em parágrafos curtos (Figura 26 imagem da esquerda) foram simplificadas e substituídas por imagens ilustrativas e poucas palavras (Figura a26 imagem da direita) com intuito de impedir uma quebra no ritmo do jogo uma vez que, parar o jogo para ler, compreender ou até traduzir algumas palavras de um enunciado muito longo comprometeria a jogabilidade e a aprendizagem.

Figura 26: Alteração no conteúdo das dicas.



Fonte: Do autor