

Adaptando “Macunaíma” para os Games: modelagem e prototipagem de Jogos Digitais para Ciências Sociais e Linguagens na Educação Básica

Janaina Leite de Azevedo*

Antônio Francisco Magnoni

UNESP, Programa de Pós-Graduação em Mídia & Tecnologia, Brasil

RESUMO

Este artigo visa apresentar os resultados até o momento obtidos e as perspectivas de finalização de pesquisa que objetiva analisar a utilização dos jogos digitais em sala de aula, em especial nas áreas de Ciências Sociais e Linguagens na Educação Básica, bem como a modelar processos visando a produção seriada de jogos educativos nas áreas supramencionadas. Esta pesquisa também visa a prototipagem cross e transmidiática de jogo baseado na adaptação lúdica da obra "Macunaíma", de Mario de Andrade - obra escolhida por sua relevância educativa e literária, além de ser leitura obrigatória no Ensino Médio, e subsequentemente, nos mais diversos vestibulares. O protótipo está em fase de produção, e sua estrutura elementar servirá de molde para posterior criação, reprodução e distribuição de outros jogos com a mesma natureza, gênero e finalidade, uma vez que um dos objetivos da presente pesquisa é, mais que proceder à criação de um protótipo, documentar a modelagem de um processo reprodutível e acessível, principalmente, a profissionais de educação.

Palavras-chave: Games, Narrativa Interativa, Transmídia, Modelagem, Prototipagem.

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo modelar e parametrizar uma proposta de Games de Narrativas Interativas que possam efetivamente ser utilizadas em sala de aula, em especial nas áreas de Ciências Sociais e Linguagens na Educação Básica, para, a partir da modelagem dos processos produtivos e pedagógicos envolvidos, viabilizar a produção seriada de jogos educativos nas áreas supramencionadas. No mercado editorial brasileiro são raros os conteúdos didático-pedagógicos produzidos em formatos de jogos eletrônicos; na verdade, são quase inexistentes as produções nacionais didáticas de “games” ou de produtos com linguagens “gameficadas”. Portanto, são necessários pesquisas e iniciativas para desenvolver o setor no Brasil, para que os sistemas de ensino público e privado possam utilizar de maneira regular, os diversos recursos dos games na educação escolar.

Para tanto, além da modelagem do processo e parametrização técnica e pedagógica da produção, pretendemos prototipar de forma crossmidiática e transmidiática um jogo digital baseado na adaptação lúdica da obra "Macunaíma", de Mario de Andrade - obra escolhida por sua relevância educativa e literária, que além de ser leitura obrigatória no Ensino Médio, e subsequentemente, nos

mais diversos vestibulares, também é simbolicamente, um grande expoente da literatura modernista brasileira e da cultura nacional..

2 NATIVOS DIGITAIS E EDUCAÇÃO: NOVAS DEMANDAS, NOVOS HORIZONTES

No âmbito da educação básica, e em especial, nas áreas de ciências sociais e linguagens, são perceptíveis uma série de problemas observáveis, os quais levaram à necessidade de desenvolver esta pesquisa, todos calcados numa premissa comum: ensinar alunos que já nascem inseridos e integrados ao meio digital e às tecnologias a ele vinculadas, tem se tornado um desafio cada vez maior para educadores e instituições de ensino.

Isto por que as instituições escolares e os professores, de forma geral, têm grande dificuldade para dialogar efetivamente com o aluno nativo digital. O processo de mudança e de reconstrução que as narrativas (literárias, históricas, cotidianas ou eruditas), enquanto ato de contar histórias, sofreram na contemporaneidade, em face das convergências midiáticas e dos meios digitais, naquilo que conhecemos hoje como pretensa “sociedade da informação e do conhecimento”, também trouxe consideráveis mudanças no comportamento cotidiano e cultural do jovem brasileiro e, com isso, também em sua relação com as mídias digitais e com as práticas ainda presenciais e formais da educação escolar. Nesse sentido, professores e escola mostram-se incapazes de acompanhar tais mudanças e mantêm-se prioritariamente analógicos quanto aos seus repertórios, metodologias e ferramentas de ensino-aprendizagem, sobretudo, dentro das áreas de Linguagens e Ciências Sociais.

2.1 O contexto dos Nativos Digitais no Brasil

Prensky [1] aponta: “Our students have changed radically. Today’s students are no longer the people our educational system was designed to teach”.

(...) today’s students think and process information fundamentally differently from their predecessors. These differences go far further and deeper than most educators suspect or realize. “Different kinds of experiences lead to different brain structures”, says Dr. Bruce D. Perry, of Baylor College of Medicine. As we shall see in the next installment, it is very likely that our students’ brains have physically changed – and are different from ours – as a result of how they grew up. But whether or not this is literally true, we can say with certainty that their thinking patterns have changed.

Sem dúvidas, essas novas gerações, definidas por PRENSKY (2001), e conhecidas como as gerações dos Nativos Digitais, dada a sua familiaridade e intenso uso cotidiano das tecnologias digitais de comunicação e de entretenimento, precisam de meios de

* e-mail: janaina.azevedo@gmail.com

aprendizado mais adequados a sua realidade. Não necessariamente novos meios, mas que sejam pensados para dialogar com as necessidades e propósitos que eles exprimem – e da mesma forma, é necessário que os docentes sejam capazes de adaptar, não só suas ferramentas, mas a si mesmos, modificando seus repertórios de informação e conteúdo e melhorando suas habilidades, pois a forma como processam e entendem o conteúdo se manifesta de forma diferenciada daquilo que a escola tradicional comumente oferece em suas aplicações pedagógicas. Mattar [1] dispõe sobre isso: “Nossos alunos (...) são hoje falantes nativos da linguagem digital dos computadores, videogames e Internet”.

Novos caminhos, em termos de teoria de aprendizagem, se fazem necessários para que a escola e seus representantes deem conta de, ao menos, serem capazes de orientar seus alunos e efetivamente conseguir motivar o aprendizado e a apreensão dos conteúdos escolares. Nesse sentido, o pensamento linear da escola tradicional não está em sintonia com o pensamento hipertextual e transmidiático dos nativos digitais. A informação dos meios de comunicação eletrônicos analógicos e digitais é fragmentada e majoritariamente voltada para o entretenimento: o ritmo narrativo acelerado, que mescla imagens com muito movimento e cores, trilhas musicais e a reprodução de amplificada de sons e ruídos ambientais tem efeito imersivo quase narcotizante, cuja finalidade é mais a reação nervosa, emocional, do que racional do público. Por essa razão “novas abordagens pedagógicas são necessárias para dar conta das práticas de ensino e aprendizagem em um cenário de ambientes virtuais e redes”[1].

Como supramencionado, é fato que as instituições escolares possuem uma grande dificuldade para dialogar com efetividade, com o aluno nativo digital – mas a verdade, é que não só com ele, pois os não-nativos também experienciam a falta de preparo dos docentes, de infraestrutura, de material didático que se adequa à diversidade sociocultural, entre outros problemas que acabam por atingir tanto a rede pública quanto a privada em sua grande parte (salvo raras e caríssimas exceções), em uma crise decorrente da ausência de tecnologias educacionais efetivas na escola e pelo sucateamento, de forma geral, da educação, aliado à má formação dos professores e educadores.

Nesse contexto, fica evidente que há um descompasso entre o formato de ensino que a escola preconiza e a forma como as novas gerações aprendem, tanto na forma como o conteúdo é apresentado ao estudante (por meio de livros didáticos e atividades analógicas, repetitivas e, muitas vezes, sem um efetivo embasamento pedagógico), com uma estrutura pensada às massas e que despreza e suprime a diversidade e as necessidades pessoais, fruto da formação da educação moderna, cujo intento é a formação para o trabalho, em que se exige uma disciplina para tanto – o que se contrapõe à mentalidade de boa parte dos estudantes, que em sua formação social, se encontram numa realidade que incentiva e prioriza o lazer e o entretenimento, não o trabalho.

Crianças e jovens nativos digitais vivenciam tecnologias, repertórios e linguagens que as escolas e a grande maioria dos educadores não compreendem, ou ainda, hesitam em adotar. Assim, os sistemas escolares utilizam instrumentos didático-pedagógicos e métodos de ensino obsoletos, que estão muito distantes do sincretismo tecnológico e dos tipos de dispositivos para produção e compartilhamento de sentidos comunicativos e de informações, bem como das diversificadas redes, nas quais os alunos já crescem imersos e que manejam com perfeita familiaridade.

Embora estejam plenamente integrados aos novos “ecossistemas digitais”, os alunos permanecem excluídos deles em ambiente escolar – nos quais as tentativas de uso são consideradas interferências nocivas ao ensino-aprendizado presencial, passíveis, até mesmo, de repreensão. Além da repreensão, as poucas oportunidades que os alunos podem ter de interagir com a tecnologia no âmbito escolar podem ser tolhidas, muitas vezes,

também, pela falta de infraestrutura na escola e pela má formação dos docentes.

Em especial nas áreas de Ciências Humanas e de Linguagens, os professores e os sistemas escolares (cada qual com as suas devidas especificidades) mostram-se incapazes de acompanhar tais mudanças e mantêm-se prioritariamente analógicos quanto aos seus repertórios, metodologias e ferramentas de ensino-aprendizagem, sobretudo, dentro das áreas de Linguagens e Ciências Sociais.

Enquanto crianças e jovens nativos digitais vivenciam tecnologias, repertórios e linguagens que as escolas e os educadores não compreendem (especialmente aqueles provenientes dos games), ou ainda, que hesitam em adotar, ao mesmo tempo em que os sistemas escolares utilizam instrumentos didático-pedagógicos e métodos de ensino obsoletos, que estão muito distantes da realidade do nativo digital. A maioria dos alunos já cresce incluída digitalmente e maneja com perfeita familiaridade toda a diversidade de aplicativos embutidos em diversos dispositivos e plataformas binárias, são pessoas habituadas desde a primeira infância, com o sincretismo tecnológico e com a babel de linguagens expressivas presentes na internet. As novas gerações manejam com naturalidade os programas e os dispositivos de produção e de compartilhamento de mensagens escritas, sonoras e audiovisuais, e também aprendem rapidamente a interpretar e a criar novas mesclas expressivas portadoras de vários nexos e sentidos comunicativos e informativos, num fluxo contínuo e inconstante.

Entretanto, os ambientes virtuais informativos, acessíveis em todas as redes digitais do ciberespaço, não foram concebidos apenas para assegurar a circulação da recente cultura midiática de entretenimento e de consumo, ou para servirem como canais comunicativos para facilitar a convivência virtual entre as pessoas próximas, ou entre habitantes de qualquer parte do mundo.

O ciberespaço armazena em seus imensos repositórios digitais, as diversas formas tecnológicas hoje possíveis para registrar incontáveis acervos de informações em várias formas de codificação e de linguagens, sobre as atividades culturais e toda a diversidade possível de conhecimentos humanos, tanto de outrora, como de agora. O principal paradoxo dos nativos digitais diante do manancial informacional quase infinito do ciberespaço, é o fato de que a inclusão quase plena de suas várias gerações aos novos “espaços e ecossistemas virtuais”, não lhes garante uma consciência coletiva das possibilidades de autoaprendizado sistemático, de um autodidatismo significativo, que poderia lhes assegurar uma formação cultural abrangente e emancipadora.

A maioria dos indivíduos das novas gerações digitais segue cativada pela medíocre rotina de entretenimento surgida durante os anos 1990, com a junção mercadológica dos hábitos já consolidados entre os públicos da televisão com os novos públicos dos videogames, que passaram a utilizar as telas dos novos televisores coloridos para visualizar as imagens dos consoles. Assim se desenvolveu entre os brasileiros mais abastados daquela época, uma nova vertente da antiga cultura midiática. A década de 90 foi emblemática para os brasileiros, porque além de ser uma década de governos privatistas e ultraliberais, naquele período ocorreu a massificação conclusiva da televisão em cores, o início da importação em escala dos modernos computadores pessoais (PCs), dos primeiros consoles de videogames com gráficos coloridos, além da popularização dos serviços de telefonia celular, dos pequenos gameboys portáteis e o início da internet comercial no país.

O desenvolvimento dos computadores pessoais e das redes do ciberespaço aguçaram as discussões pedagógicas e o desenvolvimento de pesquisas científicas e acadêmicas sobre a utilização escolar dos novos recursos digitais.

No entanto, já passaram mais de duas décadas e os alunos permanecem excluídos da disponibilidade e do uso regular dos

recursos informáticos nas redes educacionais brasileiras. O Estado brasileiro tem feito investimentos insuficientes para dotar as escolas públicas de um aparato minimamente compatível com as demandas didáticas de professores e de alunos. Para agravar a falta de recursos, há a persistência do conservadorismo pedagógico, que em muitas escolas ainda considera o uso de dispositivos informáticos como interferência nociva ao ensino-aprendizado presencial; os alunos que insistem em utilizá-los enfrentam repreensão e a apreensão de celulares e tablets. Os dispositivos móveis, por onde se têm o acesso mais frequente aos chamados Jogos Sociais e aos Jogos Casuais, são objeto de permanentes desavenças conceituais e metodológicas, de reclamações disciplinares que mobilizam um embate ainda indissolúvel, entre as direções escolares, os professores, os alunos e os seus pais.

2.2 Os games como uma possibilidade em sala de aula

Apesar da indisponibilidade de dispositivos adequados e atualizados na maioria das escolas, ou da ausência de metodologias comprovadas e reconhecidas pelos sistemas oficiais de ensino que permitam utilizar de forma sistemática as redes e recursos informáticos, todos os recursos digitais fazem parte do cotidiano de mais da metade dos alunos brasileiros, independente da camada social à que eles pertençam. E, nesse âmbito, devido à popularização da tecnologia e da mobilidade de seus dispositivos, apresenta-se uma variedade de benefícios e de vantagens relacionados ao uso dos jogos eletrônicos em sala de aula – e mesmo uma simples comparação com jogos não educativos poderá comprovar esse potencial. Afinal, todos eles exigem domínio de raciocínio lógico e capacidade para solução de problemas, além de oferecer interatividade e a construção de conceitos e narrativas. Os jogos estimulam a criatividade com interações emergentes, que também desenvolvem ou favorecem outras habilidades cognitivas e sensoriais.

Os games educativos, por sua vez, oferecem os mesmos benefícios. Contudo, eles podem ser direcionados de modo específico, para favorecer o desenvolvimento de conteúdos pontuais, gerais ou personalizados, que estimulem uma progressão lógica apropriada aos conteúdos pedagógicos que deverão ser mais trabalhados ou reforçados. Assim, a internalização de conceitos e de práticas de aprendizagem está implícita no desenvolvimento da narrativa do jogo, é um recurso subjetivo que facilita o estudo e cria as dinâmicas de interdisciplinaridade, de multidisciplinaridade e de transversalidade em uma única ferramenta, ou suporte educacional.

Enquanto na sala de aula um aluno pode ficar para trás ao não compreender completamente um conceito enquanto sua sala parte para conceitos mais complexos, em um jogo o aluno precisa compreender necessariamente um conceito antes de avançar para a próxima fase. O aluno pode ainda repetir uma mesma etapa até aprender o que lhe é apresentado. Além disso, jogos dão aos alunos um controle maior sobre seu próprio aprendizado. Tal sentimento é importante na autoestima dos alunos, potencializando seu entusiasmo e engajamento. Outra vantagem é que os JDEs podem abordar mais de um tema inserindo os alunos, de maneira descontraída, em temáticas importantes à sua formação como cidadãos. Jogos Digitais permitem, também, que se rompam preconceitos com matérias como, por exemplo, matemática, inserindo-as em contextos cotidianos. [1]

Ao intentarmos criar jogos com narrativas interativas, que se construam a partir das escolhas dos jogadores-alunos, o fazemos de forma que eles se tornem efetivos e propícios para a utilização em sala de aula e fora dela.

Existe, obviamente, a preocupação de que a adaptação de um clássico da literatura brasileira para a linguagem de um jogo eletrônico observe fielmente as narrativas originais e conserve integralmente a sua finalidade didática e curricular previstas pela legislação educacional vigente. Ou seja, nosso intento é de que a versão de "Macunaima" em um game educativo continue a ser capaz de incentivar a leitura da obra original, e que possa desenvolver no estudante a capacidade e o prazer de interpretar textos e de interagir com os fatos literários, históricos, políticos e culturais brasileiros, favorecendo assim, a interlocução constante e o entendimento aprofundado acerca dos conteúdos apresentados, nas áreas de Ciências Sociais e Linguagens (utilizando a denominação tal qual definida pela classificação do CNPQ / MEC, válida para a alocação departamental em instituições de ensino básico e superior no Brasil - as áreas de Ciências Sociais abrangem, por exemplo, as disciplinas de História e Geografia, bem como as áreas de Linguagens abrangem as Línguas e as Literaturas) da Educação Básica.

Segundo estes parâmetros, tal game pode também servir como modelo para outros que sejam produzidos além das áreas intencionalmente, tais como:

- Temas transversais (como questões étnico-raciais, diversidade de gênero, orientação sexual, entre outros);
- Temas complementares da LDB (como aqueles delimitados por leis federais como a 10.639/03 e a 11.645/08, que versam sobre a obrigatoriedade de temas relacionados ao ensino de história, cultura, sociedade e de linguagens oriundas da África, do sincretismo e da mestiçagem étnica e cultural brasileira, derivada de mais de cinco séculos de cruzamento conflituoso entre os diversos povos indígenas com europeus e africanos);
- Temas integrados ou próprios do ensino de idiomas (especialmente, inglês e espanhol)
- Adaptações literárias e fatos históricos apresentados como narrativas transmidiáticas interativas;
- Temas sobre cidadania e diversidade étnica, e sociocultural, entre outros.

A ideia de modelar os processos e de produzir um game com estas características surgiu a partir de diversas questões que geram problemas observáveis, os quais levam à necessidade de desenvolver de maneira pesquisa teórica e também aplicada.

Na contemporaneidade, devido ao desenvolvimento de diversos meios tecnológicos de comunicação, as narrativas (literárias, históricas, cotidianas ou eruditas) passaram por constantes mudanças, reconstruções ou de readaptação de seus significados. A partir do desenvolvimento da informática em rede, as convergências de meios e de linguagens aceleraram a junção ou a justaposição de todos os relatos, sejam literários, jornalísticos, educativos, publicitários, de entretenimento e de comunicação nos mesmos suportes ou dispositivos de recepção. Aliás, é essencial salientar que com a incorporação dos recursos técnicos de interatividade, também os meios de recepção incorporaram a revolucionária capacidade de emitir ou reenviar quaisquer tipos de mensagens. O desenvolvimento do ciberespaço e de suas redes com dispositivos digitais para acessos fixos e portáteis acentuou a mediação cotidiana e provocou consideráveis mudanças no comportamento dos jovens brasileiros de todas as camadas sociais. A mesma transformação cultural não foi sentida nos sistemas de educação escolar, que ainda resistem uma relação efetiva com as mídias digitais e conservam as práticas presenciais e formais nos seus espaços de ensino-aprendizagem.

Assim, os sistemas escolares seguem utilizando instrumentos didático-pedagógicos e métodos defasados ou totalmente obsoletos, que estão muito distantes do sincretismo tecnológico e dos tipos de dispositivos para a produção e o compartilhamento de

conteúdos e sentidos comunicativos com informações de distintas origens e finalidades. Também os seus professores permanecem aleijados das possibilidades didáticas propiciadas pelas diversificadas redes binárias, nas quais os seus alunos já crescem imersos e que manejam com perfeita familiaridade. Embora todas as gerações de alunos estejam plenamente integradas aos novos “ecossistemas digitais”, nos ambientes escolares eles permanecem excluídos dos dispositivos e dos ambientes virtuais – em sala de aula, as tentativas de uso são consideradas interferências nocivas ao ensino-aprendizado presencial, e as tentativas furtivas são passíveis, até mesmo, de repreensão.

Nesse contexto, tratando especificamente dos jogos digitais, é possível interpretar que estes já fazem parte que fazem parte do cotidiano dos alunos, e tentativas de sua integração à educação como instrumento de diálogo já vem sendo empreendidas nos últimos anos, em diversos sistemas nacionais de ensino.

Contudo, há subutilização dos jogos digitais na educação, especialmente nas áreas de Ciências Sociais e Linguagens, que, além de tudo, constituem uma área primordialmente analógica, por conta também, de sua larga tradição bibliográfica impressa e do predomínio das leituras e da produção escrita. Nos cursos das áreas mencionadas, são poucos os instrumentos tecnológicos que efetivamente dialogam com os alunos nativos digitais: dos raros jogos que chegam às salas de aula, a maioria cumpre apenas rotinas experimentais sem qualquer direcionamento para o uso contínuo como instrumento pedagógico efetivo e integrado aos diversos campos de conhecimento e às diversas rotinas e finalidades de ensino-aprendizagem.

Por sua vez, no que concerne à pesquisa dos jogos digitais para as áreas de Ciências Sociais e Linguagens, um simples levantamento bibliográfico pode exigir um esforço hercúleo. Quase todos os estudos, artigos, dissertações e teses desenvolvidas no Brasil com foco nesta área do conhecimento e em sua aplicação lúdica digital, são dedicadas ao uso dos jogos digitais nas áreas de Ciências Exatas, especialmente para matemática e física, e em Ciências da Natureza, como biologia, e mais ainda para ecologia e meio ambiente. Restam poucos games destinados às Humanidades, Ciências Sociais e Linguagens. Tampouco, nesse quesito, os jogos existentes e disponíveis rara e realmente desafiam ou ampliam o interesse dos alunos pela leitura dos eventuais originais que deram origem aos jogos, ou sequer se empenham em apresentar de forma viável, o real exercício da interpretação de texto e do discurso, em língua portuguesa ou outros idiomas.

Além disso, no que diz respeito à cultura brasileira, em toda a sua diversidade regional, e mesmo nas propostas de integração social, política e comercial com a América Latina, a maior parte dos jogos digitais disponíveis apenas pincelam temáticas relacionadas a linguagem, história, sociedade, identidade e cultura continental da América Latina. E o fazem de maneira superficial e, muitas vezes, de maneira equivocada. Quase todos são produzidos sem uma parametrização delimitada e específica, e terminam por reforçar preconceitos ao abordar de maneira rasa e superficial, temas delicados que exigem dos conteudistas, profundo preparo pedagógico e amplo conhecimento cultural. Ou ainda, os jogos produzidos em território nacional procuram se alinhar às grandes produções dos EUA, da chamada indústria AAA (triplo A), que expressa valores de uma cultura de dominação e massificação, de divertimento pela alienação. Ou da mesma forma, são jogos feitos por produtores independentes e conceituais (indies), que querem apenas entreter e buscam um público de hard gamers (jogadores com elevado grau de experiência em jogos digitais, especialmente de PC/desktops). Os indies, quando abordam temas de educação, também o fazem de maneira tangencial, com produções que não servem para qualquer aplicação em sala de aula.

Pelas razões supracitadas, torna-se necessária e importante a busca por um modelo de jogo que seja aplicável e reprodutível, e

que possa ser desenvolvido de forma descomplicada e financeiramente viável, com a finalidade de oferecer solução às questões aqui dispostas.

Assim, nos propusemos a trabalhar com a produção experimental de jogos digitais de Ficção Interativa, optando por produtos caracterizados principalmente (mas não somente) por gráficos estáticos ou com pouquíssimas animações, com linguagens inspiradas nas Visual Novels produzidas pelos no Japão e nas Graphic Adventures. Como os próprios nomes sugerem, são jogos que se assemelham a noveletas e historietas gráficas (do inglês, graphic novels / stories), interativas e multimidiáticas.

As primeiras manifestações lúdicas neste sentido, produzidas ainda em suportes impressos, são os chamados livros-jogos, conhecidos em inglês como livros de Choose Your Own Adventure (ou CYOA) – histórias narrativas em texto, com páginas em cujo fim o jogador assume o papel do protagonista fazendo escolhas que o redirecionariam a uma nova página, que poderia ou não estar dispostas em sequência linear, pois as sequências dependem de suas ações. Havia diferentes finais, além de um habitual final canônico mais longo, bem desenvolvido e “triumfante”, ao qual o jogador poderia chegar ou não, pois o resultado era dependente de suas ações.

Assim nossa proposta é produzir um jogo digital, interativo e transmidiático, como um desdobramento digital dos chamados livros-jogos, que foram a principal influência mundial para a produção dos jogos digitais, analógicos e RPGs de Aventura e Fantasia, que foram também responsáveis pelo grande interesse do público jovem e adolescente por séries e franquias como Dungeons & Dragons, que também migraram para o cinema e para às séries de televisão, produções seriadas estas que hoje constituem produtos audiovisuais em franca expansão, e que também servem perfeitamente à educação escolar, desde que obedecidos os devidos parâmetros didáticos e curriculares previstos oficialmente para tais objetivos.

Portanto, consideraremos a criação de um protótipo de baixa complexidade no que se refere à jogabilidade, de modo a manter uma estrutura análoga a dos livros-jogos que consiga constituir narrativas elementares, um dos primeiros e mais importantes objetivos deste processo. Assim, a narrativa partirá da adaptação do romance Macunaíma, de Mário de Andrade, e todas as decisões estarão centradas nas escolhas do jogador que, ao mesmo tempo em que assiste uma história se desdobrar perante os seus olhos, poderá seguir o fluxo canônico da narrativa, ou poderá modificá-la “entrando na pele de Macunaíma” e tomando as decisões cujas consequências ele também sofrerá; as ações de quem joga consiste em manter os cliques ou toques para continuar a “rolagem” de texto, numa movimentação sucessiva, lógica e estratégica, de personagens, dos cenários e das cenas. Tal qual os livros-jogos, o intento do jogo eletrônico é apresentar múltiplos caminhos narrativos (trabalhando com o princípio das narrativas multirramificadas), que podem desencadear desfechos distintos para uma mesma narrativa.

Assim, configuram-se, ainda, enredos e o desenvolvimento muito mais complexos e profundos, tanto de cenários, quanto de personagens, e emergem os fatores que podem permitir aos jogadores-alunos, a fixação de uma variedade de ferramentas narrativas e de conteúdos didático-curriculares. A não-linearidade das histórias permite aos jogadores, mais liberdade de escolha de novos caminhos narrativos e o estímulo à criatividade por meio da criação de eixos narrativos alternativos, que emergem de suas escolhas no jogo.

Assim, avaliamos que o objetivo de desenvolver uma modelagem para a criação seriada destes jogos propiciará instrumentos e metodologias bastante apropriadas para a produção de jogos digitais para o uso didático-pedagógico em Ciências Sociais e Linguagens. No entanto, a adaptação de narrativas

literárias e a prototipagem de produtos didáticos é uma tarefa que deverá ser realizada prioritariamente por profissionais com formação e conhecimentos específicos do campo literário, da educação e do design de jogos, porque são jogos com caráter autoral, que exigirão muita habilidade para a adaptação de obras canônicas, cujas versões gameficadas deverão obedecer parâmetros claros e delimitados, tanto nos aspectos técnicos, quanto aos padrões de fidelidade às narrativas originais.

Além disso, a pesquisa e a prototipagem deverão prever a viabilidade tecnológica e econômica para a produção em série do jogo desenvolvido. Por fim, um produto autenticamente didático terá que seguir em seus modelos de aplicação, os parâmetros históricos, culturais e filosóficos sempre coerentes com às temáticas das áreas abordadas em seus conteúdos narrativos.

Neste âmbito, dos estudos em Mídia e Tecnologia, enxergamos os jogos digitais como uma tecnologia propícia para produção de conteúdos e de linguagens interativas viáveis como suportes midiáticos para comunicação midiática e também cultural e educativa para formação de alunos dos diversos níveis de educação escolar. A pesquisa, no que se refere à caracterização dos ambientes, dos suportes e dos canais midiáticos com largo alcance e comunicação multilateral, propõe uma produção interdisciplinar com caráter de inovação, ao gerar recursos comunicativos para a difusão da ciência e tecnologia, empreendendo a formação de uma nova ambiência e cultura digital nos sistemas escolares.

Ainda, propomos os games educativos sejam utilizados enquanto instrumentos tecnológicos para promover a interação midiática na educação escolar facilitando a divulgação de conteúdos didáticos atualizados e o desenvolvimento pedagógico avançado a partir destes, entre usuários intermediários aplicadores (professores) e usuários finais (alunos). O modelo de aplicação proposto nesta pesquisa aspira desenvolver interfaces que sejam compatíveis com os níveis de convergências de linguagens e interações de sentidos culturais e informativos nos quais os alunos nativos digitais estão diariamente inseridos. A pesquisa também aspira contribuir transversalmente, com o desenvolvimento de uma cultura cognitiva, que seja naturalmente portadora de uma série de conhecimentos da cibercultura. A finalidade estratégica é estabelecer interfaces repertoriais permanentes entre a educação escolar e a cultura geral, com as áreas das Ciências Humanas e das Linguagens.

3 ANDAMENTO DA PESQUISA / PROJETO

Dado o caráter interdisciplinar desta pesquisa, que abrange dentro da grande área de Mídia e Tecnologia, questões relativas a Pedagogia e Ensino, Game Studies, Plataformas Midiáticas, Programação, Design de Interfaces, Ciências Sociais e Linguagens, Linguística, Narratologia, entre outros campos de conhecimento que podem ser abordados de maneira inerente ou tangencial, entendemos que cada uma das etapas de pesquisa vai, provavelmente, utilizar uma metodologia própria, bem como haverá necessidade de distintos materiais e recursos.

Assim, é necessário apresentar uma estrutura elementar da pesquisa, em capítulos pré-planejados, a fim de propiciar o correto entendimento e desenvolvimento de cada etapa do projeto, de seu respectivo andamento e de sua metodologia específica, ou mesmo, das metodologias adicionais e pontuais que serão utilizadas para o embasamento ou posicionamento teórico utilizado em cada etapa.

3.1 Primeira Etapa – Fundamentação Teórica e Pesquisa Documental

Na primeira etapa da pesquisa, realizamos a fundamentação teórica do tema, a fim de apresentar de maneira concisa, em primeiro lugar, a situação da Educação Básica e sua relação com os denominados

Nativos Digitais, apresentando o conceito de nativos digitais e sua relação com a educação contemporânea, da mesma forma como as demandas educacionais que envolvem esses alunos nas áreas de ciências sociais e linguagens. Também trabalhamos com as questões das defasagens no processo de ensino-aprendizagem que envolvem esses alunos nas áreas de ciências sociais e linguagens, e um panorama breve das TICs para as áreas de ciências sociais e linguagens, a utilização das TICs como recursos de educação tangencial e suas adaptações para as necessidades curriculares em ciências sociais e linguagens.

Em seguida, nos empenhamos em apresentar e fundamentar as questões relativas aos Games, e mais especificamente, da utilização dos mesmos nas Ciências Sociais e nas Linguagens, áreas em que predominam as narrativas complexas, mas que se pode trabalhar com a ludicidade. É então que apresentamos o conceito de games / jogo digital que permeia toda a pesquisa, bem como introduzimos os Serious games, e, dentro destes, a categoria de game educativo. A partir daí, já direcionando os estudos para a modelagem e a adaptação proposta de Macunaíma, apresentamos um breve panorama conceitual acerca dos games de narrativas interativas e as narrativas complexas dos games.

Como um desdobramento, é neste momento em que nos propomos questões fundamentais para a continuidade deste projeto:

- Os games podem ser a solução às questões apresentadas pelas questões educacionais dispostas?
- Pode um jogo digital educativo ser adaptado a questões curriculares?
- Como trabalhar com as áreas aqui dispostas: de forma tangencial ou curricular no game?
- Quais as demandas de Ciências Sociais e Linguagens para os jogos digitais?
- Quais as dificuldades de produzir jogos digitais para Ciências Sociais e Linguagens?
- Como capacitar professores a usar games nessas áreas, que são prioritariamente analógicas?
- Qual a infraestrutura disponível nas escolas hoje?

3.2 Segunda Etapa – Modelando Soluções

Caracterizando-se por uma metodologia basicamente descritiva, esta etapa visa estabelecer os parâmetros técnicos, pedagógicos (como o desenvolvimento de um GDD específico para fins de criação de jogos educacionais, tomando em conta questões que vão além das dinâmicas, mecânicas e estéticas, mas também validação de práticas pedagógicas, considerações sobre técnicas de ensino, de atividades complementares, etc).

Dentre as demandas anteriormente apresentadas, que tipos de games podem supri-las e como adaptar narrativas canônicas para os games foram algumas das preocupações iniciais sobre as quais mais tivemos de nos debruçar. Da mesma forma, como trabalhar narrativas multirramificadas a partir de narrativas canônicas, como é o caso desta adaptação de Macunaíma gerou uma série de questões de parametrização e modelagem dos processos essenciais à discussão aqui proposta, e relacionadas a aspectos técnicos, pedagógicos, financeiros, de recursos humanos e quanto a venda / distribuição e internacionalização do projeto.

Nesta etapa, ainda foram trabalhadas as questões pertinentes à Viabilidade Técnica e Financeira do Projeto.

3.2.1 Projeto & GDD Especializado para fins educacionais

Há uma série de delimitações legais e metodológicas que devem ser obedecidas e trabalhadas para que um conteúdo chegue a ser aplicado em sala de aula. Para tanto, o desenvolvedor de games deve conhecer o escopo de onde podem vir a se revelar temas,

objetos de ensino-aprendizagem, entre outros – e essas delimitações nem sempre são de fácil acesso a quem não trabalha diretamente com elas na Educação. Por isso, estudar, analisar e entender as leis que delimitam os temas e matérias da educação nacional, é um primeiro passo para quem deseja colocar seus games dentro da sala de aula.

I. Arcabouço teórico

No Brasil, as diretrizes gerais sobre a organização educacional brasileira são reguladas e geridas pelas determinações da Constituição Federal de 1988 [9] e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDB [10]. No âmbito federal, o MEC – Ministério da Educação, cuja estrutura regimental, estabelecida pelo Decreto nº. 4.791/2003, abrange em sua área de competência:

- A política nacional de educação;
- A educação em geral (que se entenda por educação infantil, ensino fundamental, médio, superior, de jovens e adultos; educação profissional, especial e a distância; excetua-se ensino militar);
- As rotinas de avaliação, informação e pesquisa educacional;
- A pesquisa e a extensão universitária, bem como o magistério;
- E, por fim, a assistência financeira a famílias carentes para a escolarização de seus filhos ou dependentes.

Os estados e municípios podem gerir e organizar seus respectivos sistemas de educação (em termos de fundos, equipe, recursos, etc), contudo, é o MEC quem define os princípios reguladores e orientadores da organização dos programas educacionais.

Dentre tais dispositivos reguladores, e que são de direto interesse deste artigo, destacam-se a própria LDB, o PNE – Plano Nacional de Educação e a BNC – a Base Nacional Curricular [11].

Nestes documentos, o desenvolvedor vai obter informações específicas, por exemplo, acerca de que matéria é dada em que ano do ensino fundamental ou médio, quais são os objetivos de cada uma daquelas disciplinas, qual a divisão metodológica que é realizada daquele conteúdo, quais competências devem ser trabalhadas naquele íterim, qual a idade apropriada dos alunos para aquele tipo de conteúdo, que tipo de preparo deve ter o professor ao trabalhar, etc.

De forma bastante sintética, acrescentamos aqui algumas palavras-chaves / itens que podem configurar novos itens em um GDD de um game educativo:

- Área do Ensino (Linguagens, Ciências Humanas / Sociais, da Natureza, etc);
- Etapa do Ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Médio, Superior, Educação Especial, Técnica, etc);
- Disciplina ou Interdisciplinaridade (no caso da interdisciplinaridade, é desejável que sejam indicadas as disciplinas que o projeto pode abarcar);
- Classificação Indicativa / Etária por Série (um jogo pode ser pensado, por exemplo, para ser aplicado ao 2º ano do fundamental, se for pensado, por exemplo, especificamente para EJA – Educação de Jovens e Adultos, é bem diferente do que ser pensado para crianças);
- Objetivos de aprendizagem a serem cumpridos;
- Competências a serem desenvolvidas;
- Curvas de aprendizagem de conteúdo esperadas no jogo;
- Estética e questões históricas, culturais e políticas.

II. Suporte ao docente

Existe uma prática recorrente no mercado editorial, de forma geral, que é produzir um mesmo livro didático em duas versões: uma do aluno e outra, mais completa (com perguntas respondidas, sugestões de atividades extras, folhas de base para cópias reprográficas, projetos integrados entre as diversas matérias de uma disciplina, etc). Isso se dá por duas razões: a primeira delas, para facilitar a preparação das aulas, e, por consequência, o trabalho do educador em aplicá-las e avaliá-las; a segunda, para manter um alinhamento curricular e programático, por exemplo, entre os mais diversos professores e escolas – isto é, desde que um livro didático seja seguido em seus parâmetros elementares, sua metodologia aplicada adequadamente, em tese, todos os alunos estariam aprendendo a mesma coisa.

Da mesma forma, nos jogos, é necessário que haja uma dedicação especial a orientar o educador / professor quanto ao uso do game em sala de aula, com instruções de uso, sugestões de atividades complementares, projetos integrados e avaliação de ensino-aprendizagem e desenvolvimento.

Uma observação importante a fazer neste caso é que o desenvolvedor de games educativos deve ter em mente que, ao dirigir-se ao professor, ele está falando com alguém que, em primeira instância, é um jogador, mas que deve adquirir maestria suficiente sobre o jogo em tempo hábil, para transmitir a prática a outros jogadores – os alunos.

Assim, mais do que um tutorial que o ensine a jogar, o professor precisa de uma série de hacks, pelos quais ele venha a dominar o jogo, aprender seus controles e truques, de modo a aplicá-lo mais eficientemente junto aos alunos. É desejável, neste sentido, que o professor também saiba onde se encontram possíveis easter eggs, hidden objects e pistas, mini games, e que ele possa ter acesso a uma parte exclusiva do jogo, por exemplo, para projetos maiores.

Além disso, é desejável que ao menos uma atividade de base – uma aula ou um conjunto de aulas – venham preparados para o professor, tal qual se faz nos livros de literatura paradidáticos. Isso economiza tempo e aumenta as possibilidades de aderência dos educadores à proposta de utilização do game em sala de aula.

De forma bastante sintética, acrescentamos aqui algumas palavras-chaves / itens que podem configurar novos itens em um GDD de um game educativo, a partir desta seção, dedicada ao educador:

- Manual de jogo fase a fase – versão do Professor;
- Tutorial – versão do Professor;
- Dicas e objetos escondidos;
- Propostas de Exercícios, complementos e projetos;
- Complementos analógicos e downloadables;
- Aulas preparadas sugeridas;
- Projetos integrados sugeridos.

3.2.2 Viabilidade Técnica

No âmbito da produção técnica, além das questões relativas à pesquisa documental, bibliográfica e à própria fundamentação teórica da dissertação, é necessário considerar que, na medida em que nos propomos à constituição de um protótipo, a fim de validar nossas colocações de modelagem de um jogo digital que possa ser aplicada e replicada, é necessário avaliar as necessidades acerca de ferramentas e recursos a utilizar no desenvolvimento de tal produto, nas seguintes etapas. Ainda, esta fase encerra-se em julho de 2016, restando ao 2º semestre do mesmo ano, semestre final dos 24 meses do Mestrado Profissional em Mídia e Tecnologia do qual esta pesquisa faz parte, apenas o processo de constituir o protótipo com os parâmetros anteriormente estabelecidos.

III. Utilização de engine e programação

De modo a utilizar um recurso simplificado, optamos por trabalhar com o Gamemaker®, da Yoyo Games, um software largamente documentado, de utilização simples, que visa estabelecer uma linha de produção no desenvolvimento do jogo e oferecer recursos necessários para o desenvolvimento de jogos em uma variedade de gêneros.

A engine baseia-se no conceito de drag-and-drop (numa tradução livre, “pegue e largue”, para movimentar os objetos, cenários, personagens e demais recursos na tela, de forma bastante intuitiva, sem a necessidade, em primeira instância, de trabalhar com qualquer nível de códigos de programação. Este é um fator importante por que torna maior o engajamento de profissionais que têm alguma afinidade com a tecnologia, mas não são, necessariamente heavy-users, de usar os processos desenvolvidos nesta pesquisa – o que é, muitas vezes, o caso de boa parte dos educadores que, desejando criar jogos digitais, acabam desmotivados por não ter conhecimentos de programação avançados.

Tal engine ainda possui a facilidade de gerar e exportar produtos comerciais que atendem as mais diversas plataformas, ou seja, trata-se de uma engine “cross-platform”, ou seja, multiplataforma, que suporta a exportação de arquivos fechados e finalizados tanto para desktops (MAC, Linux e Windows), quanto para mobile (Android, Windows Phone e iOS). O exportável gerado por esta engine roda independentemente de outros programas. Além disso, o código ainda pode ser modificado de forma gradativa para atender às necessidades específicas do desenvolvedor, utilizando a GML (Gamemaker’s built in Language).

IV. Arte, Ilustração e Cenários / Sound Design

A princípio, os recursos de Arte, Ilustração e Cenários e *Sound Design* foram pensados para ser viabilizados de forma sustentável pelos próprios recursos humanos e tecnológicos providos pela UNESP, visto que o Campus de Bauri dispõe de Curso Específico em Design (Gráfico e de Produto), ao qual estão vinculados o Grupo de Estudos GEMS (Games, Educação, Mídia e Sentido) e ao PET RTV (Programa de Educação Tutorial Interdisciplinar em Rádio e TV), e também a projetos de Extensão como o Saguí Lab e o P.I.P.O.L. que abrigam uma diversidade de estudantes que podem, por meio dos próprios projetos, de iniciativa de TCC e/ou de Iniciação Científica poderiam prover tais recursos, sob orientação do professor responsável e da própria pesquisadora. Contudo, essa possibilidade mostrou-se inviável ao longo dos primeiros meses de pesquisa, por uma série de fatores:

- Primeiramente, o ano em que se iniciou o projeto, a UNESP, e mais especificamente, o Campus de Bauri, passavam por uma readequação do calendário, devido a duas longas greves, ocorridas nos últimos 3 anos, uma, com mais de 100 dias, que ocasionaram uma diminuição considerável dos prazos, dificultando a obtenção de pessoas que pudessem efetivamente, trabalhar no projeto;
- Dentre aqueles que se mostraram dispostos e disponíveis, houve, ainda, uma série de fatores de incompatibilidade relativos ao alinhamento do projeto – estéticas e estilos não compatíveis com a proposta, falta de bolsas para manutenção da permanência no projeto, entre outros.

Assim, foi repensado o processo de criação e Design do protótipo e do jogo, o que também impactou diretamente no processo de construção do modelo.

Ficou estabelecido que, em primeira ordem, para tornar esse modelo viável e acessível, tanto a educadores (indivíduos ou grupos) quanto a instituições, o processo deveria necessitar de um mínimo de pessoas, e de recursos elementares que pudessem ser trabalhados de forma apropriada e gerar um entregável que pudesse ser constituído por uma equipe mínima de ao menos 2 (duas) pessoas – preferencialmente, um educador da área temática do jogo

a ser constituído, e um ilustrador / artista gráfico. Desta forma, a pesquisadora escolheu, a fim de documentar todas as etapas da pesquisa, concentrar em si ambas as funções de forma a documentá-las. Tanto a criação das artes gráficas, como a adaptação da obra para o formato de game de narrativa interativa concentraram-se na pesquisadora.

Viabilidade Financeira

Por fim, é necessário constituir a viabilidade financeira da realização do projeto, e em quais possibilidades calcar os esforços de fomento, a fim de realizar com êxito o projeto – e inclusive sua viabilidade quando de sua utilização e reprodução no mercado.

Também é do nosso entendimento que o presente projeto é de interesse público e governamental, e para seu pleno desenvolvimento, em todas as suas capacidades, consideramos que podem ser viáveis tanto o financiamento coletivo (crowdfunding), quanto a apresentação de projeto de captação de recursos junto a órgãos como o MinC e o MCTI, por meio de leis de renúncia fiscal (como a Lei Rouanet) ou mesmo de editais públicos, para investir na produção de protótipo e, até mesmo, do material pronto para comercialização e distribuição. Todas essas possibilidades estão sendo avaliadas e serão implementadas com a fase da prototipagem.

3.3 Terceira Etapa – Prototipagem e Entrega do Produto Mínimo Viável

Esta última etapa, prevista para início em agosto de 2016 e término em janeiro de 2017, visa entregar, segundo os parâmetros anteriormente estabelecidos, um protótipo de um produto mínimo viável, que possa ser apresentado juntamente com a dissertação que envolveu a fundamentação teórico-pedagógica tema desta pesquisa. Nesta última fase, entendemos que é necessário estabelecer os parâmetros técnicos, pedagógicos, comerciais e de jogabilidade mínima, para que o jogo mantenha as características didático-pedagógicas que possam viabilizar sua utilização como um recurso regular de ensino-aprendizagem em Ciências Sociais e Linguagens. Esta também se caracteriza como a etapa mais longa e detalhada do processo, pois além de explicamos a escolha de trabalhar com “Macunaíma”, como mote deste game e do modelo que surge a partir dele utilizando, para isso, a tecnologia dos jogos digitais, também detalhamos e viabilizamos recursos voltados à formalização do game enquanto ferramenta curricular (como o desenvolvimento de um GDD específico para fins de criação de jogos educacionais, tomando em conta questões que vão além das dinâmicas, mecânicas e estéticas, mas também validação de práticas pedagógicas, considerações sobre técnicas de ensino, de atividades complementares e paradidáticas, etc).

Nossas perspectivas são as de implementar e constituir as seguintes etapas e estruturas / recursos / materiais:

- Criação do GDD em formato físico e digital (anexo ao fim da pesquisa);
- Escaletagem (com fluxo básico de narrativa de decisões);
- Roteirização da narrativa e embasamento pedagógico, fase a fase (ao menos 3 fases do PMV disponíveis);
- Criação dos Prospectos de Arte, Som e Mecânicas inerentes à Narrativa;
- Fechamento da versão Alpha para testes (tempo máximo de partida 20 minutos);
- Fase de testes online com Desenvolvedores e Educadores Apontados (feedback por questionário);
 - Avaliação das colocações apresentadas e implementação das colocações pertinentes;
 - Disponibilização em Early Access.

Ou seja, na medida em que esta etapa se desenvolve, apresentamos, especialmente aos educadores e profissionais da educação (mas também aos desenvolvedores de jogos) processos e instrumentos que descrevem a criação do protótipo desde a elaboração do GDD até a formalização de uma versão entregável.

3.4 Quarta Etapa – Transmídiações e Complementos Didáticos

A expansão transmidiática do jogo, com outros assets e produtos que podem induzir o jogador a uma experiência mais completa e efetiva, foi pensada de forma a complementar tanto a experiência da leitura da obra que serviu de arcabouço temático ao game aqui proposto.

Mas fica a questão, complementos didáticos caracterizam-se como um complemento narrativo Cross ou Transmídia? Segundo Gosciola [6] o produto Crossmídia caracteriza-se por uma história expandida e fragmentada em inúmeras partes que são distribuídas em diversos meios, exatamente aqueles que possam expressar melhor sua parte da história.

Esta não era a intenção de criar os assets complementares e suplementares do projeto – a ideia era desenvolver produtos interativos que dialogassem entre si e com o jogador e o educador que optasse por implementar o projeto em sala de aula, propiciando diferentes experiências de interatividade, por meio de diferentes plataformas, cada uma contendo uma narrativa própria, que interage com a das outras plataformas, digitais e analógicas do projeto. Entendemos que seria construído a partir daí um projeto Transmidiático, na medida em que tudo estava sendo constituído por meio de:

(...) uma linguagem contemporânea desenvolvida pela sociedade a partir dos processos e ambientes interativos e que tem como característica a difusão de mensagens distintas, a partir de plataformas diversas, por redes sociais, ambientes facilitadores de retroalimentação e dispositivos móveis. [5]

Assim, foram constituídos os elementos que fariam parte do projeto Transmídia e que constituiriam os complementos didáticos do jogo e da própria obra, Macunaíma, em sua concepção original: um Card Game, bastante aberto, a fim de propiciar boas narrativas emergentes (isto é, narrativas formais ou informais que surgem a partir da experiência do jogador); um jogo de tabuleiro, afim de apresentar narrativas inseridas de todos os artefatos da cultura popular inseridos na obra Macunaíma; e, por fim, um infográfico, com dados educacionais e extrapolações fantásticas da narrativa do “herói sem nenhum caráter”.

3.4.1 Card Game

Este *asset* consiste de um jogo de cartas analógico, mas que também pode ser disponibilizado para download em formato digital, facilitando a obtenção por parte de educandos e educadores. Ele consiste de uma disputa de batalhas por turnos, que se baseia em Arquétipos Fantásticos, e estas cartas interagem e fortalecem-se com Cartas de Energia e Cartas Elementais / Naturais. Cada jogador pode atuar com um deck (baralho) formado por 20 Arquétipos, 30 energias, 30 cartas Elementais e até 10 cartas livres ou especiais, sobre um *Mat* (tapete ou disporitor) onde as cartas são colocadas para o embate.

A base de constituição é um arquétipo calcado naqueles como os apresentados por Mário de Andrade em Macunaíma, nas figuras míticas, nos seres lendários e nos personagens incomuns da narrativa fantástico-maravilhosa que ele projeta, que também

acabam por refletir arquétipos psicológicos e sociais típicos da constituição da sociedade brasileira como um todo, dialogando diretamente com as escolhas da narrativa do jogo digital. Eles se apresentam com certas habilidades e o poderes, defeitos e fraquezas, bem como características elementares como bônus, atuação, afinidade com outros construtos, pontos fracos e fortes.

Já as cartas de Energia podem ser baixadas nas cartas dos Arquétipos a fim de aumentar ou diminuir sua defesa / ataque. As cartas Elementais, por sua vez aumentam ou diminuem o número de jogadas, alteram vantagens e desvantagens, criam ou anulam pontos fracos e fortes, entre outros.

Os objetivos do jogo foram definidos com clareza – para vencer, o jogador deve:

- Limpar o MAT do Adversário.
- Fazer o adversário usar todo o baralho.
- Fazer restar apenas um Arquétipo (sem energias ou suplementos Elementais) no MAT do adversário sem mais cartas de construtos na mão ou no *Spawn* (monte do baralho que fica oculto e de onde se retiram mais cartas para a mão).

Quanto maior a interação do jogador com a narrativa digital e com os demais *assets* transmidiáticos, mais exponencial sua curva de aprendizagem para utilização deste complemento.

3.4.2 Board Game

Este *asset* consiste de um jogo de tabuleiro, em forma de *Maze* (labirinto), com múltiplas entradas e saídas, e territórios a conquistar, territórios típicos da geografia brasileira. Para entender o funcionamento do jogo, veja o quadro a seguir:

Elementos:

- Pinos – representam arquétipos, grupos étnicos e de criaturas fantásticas
- Ampulheta – mudança de ciclos de tempo
- Dados e Moedas para contagem de pontos e casas.

Os pinos carregam símbolos que representam os arquétipos essenciais da narrativa. Cada Arquétipo possui:

- Um número positivo e um negativo
- Um símbolo (que corresponde a uma casa bônus no tabuleiro)
- Uma vantagem e uma desvantagem.

Objetivos do Jogo:

- Conquistar um território
- Percorrer todos os caminhos
- Obter vantagens
- Conhecer histórias que lhe abrem novos caminhos
- Interagir com outros arquétipos

Obstáculos:

- Históricos
- Perseguição
- Desapropriação e Transculturação
- Culinária e utilização do meio
- Dança e Expressão corporal
- Língua e Contação de Histórias
- Roupas / Indumentária

A intenção do jogo é que, por meio dele, o jogador entenda as dinâmicas sociais, culturais e históricas, a manutenção das tradições multiculturais brasileiras, a resistência cultural, a perseguição histórica associada à desapropriação e à transculturação das mais diversas etnias e a formação de um caráter cultural, na figura literária de Macunaíma.

Ele é um produto analógico e, tal qual o card game, pode ser baixado e impresso por qualquer jogador ou educador.

3.4.3 Infográfico Interativo

Este asset é um Infográfico interativo sobre a obra literária Macunaima. Apresenta análises, perguntas e respostas, testes e curiosidades sobre a obra, no Brasil e na América Latina; a situação dos Ciganos no Brasil hoje e as colaborações da Cultura Cigana na Ciência, na História, na Expansão e na Religião.

A ideia era trabalhar conteúdos de educação e diversidade dentro do projeto, informando de maneira interativa, dinâmica e objetiva, dentro do projeto e dos planos a que nos propusemos.

4 CONCLUSÃO

Integrados, neste projeto, o game e os demais assets que com ele integram o projeto transmídia descrito neste artigo, só foram possíveis de serem articulados e realizados após estudos profundos da ecologia dos meios que integram as plataformas com as quais trabalhamos no ambiente dos games / jogos digitais.

Ao considerar que conteúdos autônomos (como os dos diversos assets aqui relacionados) podem, ainda assim, ser relacionados e complementares, valer-se de múltiplas linguagens e abordagens, ser interativos e circular dentro as mais diversas plataformas, analógicas e digitais, percebemos, ainda, o grande potencial que este modelo pode significar para pesquisas de jogos em educação, em especial, nas áreas de Linguagens e Ciências Sociais.

O que antes consistiria apenas da prototipagem de um jogo digital de narrativa interativa, com este projeto e os conceitos elencados e apreendidos estabelecem-se horizontes mais amplos para a pesquisa e para as demandas a ela relacionadas.

Isto por que, são diversas as questões que, hoje, levam à profunda discussão de como as ferramentas que efetivamente dialogam com o jovem, como devem ser utilizadas na escola, que por sua vez, enquanto instituição, demonstra ter uma enorme dificuldade para relacionar-se, com efetividade, com o aluno nativo digital.

Tratando especificamente dos jogos digitais (transmídia ou não), entende-se que estes já fazem parte que fazem parte do cotidiano do aluno, e tentativas de sua integração à educação como instrumento de diálogo já vem sendo empreendidas nos últimos anos em diversos sistemas nacionais de ensino, em grande maioria malsucedidas, não passando das fases experimentais. Mas, neste projeto, o que pudemos verificar e estamos trabalhando em torno da comprovação e aplicação, é que tais iniciativas não só são possíveis, como tangíveis e realizáveis. Ora, se um projeto como este pode ser idealizado dentro de um prazo tão curto de tempo, uma vez que tal processo seja documentado e devidamente colocado a prova, uma série de outros se seguirão, inclusive feitos pelos próprios usuários e alunos-jogadores, sob uma perspectiva de criação indie e maker.

Um fator, que, todavia, foi decisivo para o êxito e continuidade do projeto foram a integração das produções transmídia e do próprio game e as capacidades da pesquisadora de executar múltiplas tarefas e demonstrar expertise diversificada áreas do conhecimento pertinentes a este projeto.

Por fim, esta pesquisa tem demonstrado que no âmbito da tecnologia midiática educacional, os games podem representar uma integração efetiva dos conteúdos das Áreas de Ciências Sociais e Linguagens, propiciando integração dos jovens alunos nativos digitais, hoje os mais afastados das tecnologias durante as atividades didático-pedagógicas, que permanecem prioritariamente analógicas.

Tratando especificamente dos conteúdos, esta pesquisa tem se proposto, até o momento com sucesso, a reproduzir Macunaima num ambiente midiático digital e interativo, de modo a transpor a narrativa original para uma linguagem lúdica e interativa

conservando com fidedignidade, sem ocidentalização ou exotização dos personagens, as características tradicionais e de oralidade das diversas culturas populares representadas no livro, especialmente aquelas características das culturas e das linguagens regionais brasileiras. A transformação da narrativa de Macunaima em um jogo digital, poderá também servir para a difusão internacional de um clássico da literatura brasileira, uma vez que o processo inclui, ainda, a apresentação do game em outros idiomas, como o inglês e o espanhol.

Ao antever a possibilidade de desenvolver uma tecnologia acessível, visamos promover alguma descolonização cultural, além de contribuir para o fortalecimento da identificação étnico-cultural dos indivíduos e de suas tradições, tanto para negros quanto para indígenas, quanto para a grande parcela da população brasileira, que é mestiça. Ao mesmo tempo, um game educativo poderá contribuir para integrar tais culturas à realidade digital e tecnológica, além de também promover a valorização histórica, política, social e cultural das populações negras, indígenas e mestiças, bem como o reconhecimento de seus papéis na formação da sociedade brasileira.

E, esperamos que, com esta pesquisa plenamente desenvolvido, poderemos facilitar o processo didático-pedagógico, dando ao professor tempo de adaptação à tecnologia, maior agilidade na preparação e no desenvolvimento das aulas, além de assegurar ludicidade aliada à prática pedagógica. Podemos, ainda, proceder à manutenção, preservação e valorização dos conteúdos anteriormente mencionados, em suportes digitais, além de permitir que o aluno e o professor utilizem veículos e plataformas (como smartphones e tablets) que já fazem parte de suas ferramentas cotidianas e fora do âmbito escolar, para ter acesso aos conteúdos e como uma ferramenta didática em sala de aula.

Por fim, desenvolver tal tecnologia incentiva o acesso e a popularização da tecnologia e das mídias digitais e promove a laicidade e a contemporaneidade dos sistemas e dos processos de ensino, ao mesmo tempo em que valoriza, registra e preserva identidades étnicas regionais, as tradições orais e culturas autóctones, e também contribui para o combate ao racismo e a discriminação cultural.

Por isso, o tema apresenta-se relevante na medida em que se desenvolvem a partir dele, as questões de ordem social, histórica, tecnológica e científica abordadas. Todas as proposições devem ser tomadas e avaliadas a partir da abrangência e das possibilidades de desenvolvimento e mudança que os estudos e a pesquisa podem gerar. Entre elas consta promover a aproximação, o desenvolvimento e a instrumentalização dos conteúdos relacionados – especialmente as novas mídias, dentre as quais os games, e mais especificamente, as narrativas interativas.

REFERÊNCIAS

- [1] M. Prensky. Digital Natives, Digital Immigrants. Bradford: MCB University Press, v. 9, nº 5, out. 2001.
- [2] J. Mattar. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- [3] J. Mattar. Tutoria e interação em educação a distância. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.
- [4] A. Fleury; J. Cordeiro; L. Sakuda. I Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais com Vocabulário Técnico. GEDIGames, BNDES, Brasília, 2014.
- [5] D. Renó; J. Flores Vivar. Periodismo transmedia. Reflexiones y técnicas para el ciberperiodista desde los laboratorios de medios interactivos. Madrid, Fragua. 2012.
- [6] V. Gosciola. Da permanência das grandes narrativas: transmídiação da literatura fantástica. Facultad de Comunicaciones de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. 2012.