

VINÍCHOLAS: UM *ADVERGAME* PARA VINÍCOLAS

VINÍCHOLAS: A ADVERGAME FOR WINERIES

Nicholas Doviggi Meyer¹ e Fabrício Tonetto Londero²

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo desenvolver um *advergame* para ser utilizado em vinícolas, como forma de *marketing*, de entretenimento e também como um pequeno teste de conhecimento sobre enologia para enófilos. Vinícholas é um jogo 2D no estilo *top-down* e suas mecânicas foram inspiradas pelos processos da viticultura, em que o jogador fará decisões que interferirão na qualidade do produto final. Para realizar este projeto foi necessário entender sobre o processo pelo qual a uva passa durante a vinificação dentro das viticulturas, o que é um *advergame*, como funcionam algumas estratégias de *marketing* e como a gamificação pode ajudar neste projeto. Foi necessário estudar e entender sobre cada um desses temas, analisar o mercado de *advergames* e escolher uma metodologia em jogos digitais adequada para a realização deste jogo. Após a compreensão destes assuntos, houve o levantamento do escopo do projeto e a produção do mesmo, utilizando a metodologia de Chandler. O jogo está disponível para plataforma *Web* e foi desenvolvido no motor gráfico Construct 2. O trabalho cumpriu com o seu objetivo de desenvolver um jogo completo e que possui potencial de ser usado como *advergame*.

Palavras-chave: jogo digital; marketing; viticultura; gamificação;

ABSTRACT

This work had as the main objective to develop an advergame to be utilized in wineries as a form of marketing, entertainment and as a small way of testing oenology knowledge for oenophiles. Vinícholas is a 2D game in top-down style and its mechanics were inspired by the processes of the viticulture, in which the player will be making decisions that'll interfere with the quality of the final product. To accomplish this project it was necessary to understand about the process that grapes go through winemaking in viticultures, what is an advergame, how does some of the marketing strategies work and how the gamification can help in this project. It was necessary to study and comprehend about each one of these themes, to analyse the advergames market and to choose a methodology in digital games that would fit in the making of this game. After comprehending all these matters, there was a survey of the scope of the project and its production, using Chandler's methodology. The game is available to web platform and was developed in Construct 2 graphic motor. The work has accomplished its objective in developing a complete game that has the potential to be used as an advergame.

Keywords: digital game, marketing, viticulture, gamification

¹ Estudante de Nutrição e egresso de Jogos Digitais da Universidade Franciscana. E-mail: nicholas.doviggi@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8329-0629>

² Doutorando em Educação pela UFSM e mestre em Ciência da Computação pela UFSM (2016); Especialista em Gestão de Banco de Dados pela ULBRA (2015) e em Aplicações para Web pela FURG (2015); Licenciado pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional pela UFSM (2016); Bacharel em Sistemas de Informação pela UNIFRA (2012). Atualmente é professor dos cursos de Jogos Digitais, Sistemas de Informação e Ciências da Computação da UFN. E-mail: fabriciotonettolondero@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4822-4981>

INTRODUÇÃO

O mercado de vinhos já é antigo (SANTOS, 2008) e está consolidado na sociedade atual, em 2018 o consumo *per capita* no Brasil atingiu 1,93 litros por habitante acima de 18 anos de idade (BURGOS, 2015). Contudo, grande parte deste mercado ainda não se adaptou a era digital e portanto, acredita-se que essa adaptação pode ocorrer por meio de jogos digitais e entretenimento para consolidar seu público-alvo ou atrair novos consumidores. Dito isso, este trabalho teve como objetivo a produção de um *advergame* para ser utilizado em vinícolas como forma de *marketing*, entretenimento e como uma forma de testar conhecimentos sobre enologia, denominado Vinícolas³.

O jogo foi baseado em processos pelos quais a uva pode passar dentro da viticultura, e o *gameplay*⁴ consiste nas escolhas e decisões que o jogador deve tomar ao longo desta experiência para a produção de um vinho tinto. Essas escolhas trarão resultados que impactarão no produto final.

A arte do jogo tem seu estilo semelhante a *cartoon*, com uma *linework* bem definida e algumas características de estilo HQ. O jogo foi desenvolvido na *engine Construct 2*. A vista do jogador será *top-down* e sua interação será completamente com o *mouse* ou por *touch screen*, sendo um jogo para a plataforma *Web* e podendo ser jogado em múltiplas plataformas.

JUSTIFICATIVA

Jogos podem ser uma excelente ferramenta de *marketing* e de divulgação de uma mercadoria (DORNELES, 2015), pois são capazes de apresentar um produto, mostrando todos os processos desde sua concepção até a chegada nas mãos do consumidor final, como é o caso desse produto. Com isso em mente surge a possibilidade da utilização desse recurso somado ao entretenimento como forma de divulgação e de enaltecimento de sua marca ou produto, abrindo a possibilidade de uma margem maior de lucro.

Além do que foi apresentado, jogos conseguem avaliar a capacidade de raciocínio lógico e certos conhecimentos do jogador (ROGERS, 2014), logo, também poderá ser aplicado para testar o conhecimento de um enófilo sobre viticultura, seja por um pequeno teste de conhecimento, quanto para entretenimento.

O público-alvo deste projeto são os enófilos, ou seja, pessoas que já consomem vinhos, possuem interesse e estudam vitivicultura. Assim este *advergame* pode trazer novos consumidores para conhecer a marca ou empresa ou também consolidar clientes já existentes.

³ Disponível em: <https://nicholas-doviggi.itch.io/vinicholas>

⁴ A jogabilidade, todas as experiências que o jogador irá passar dentro do jogo.

MARKETING

Os 4P's do marketing foi uma divisão aperfeiçoada por McCarthy (1960) e amplamente difundida por Kotler (2021), ela é classificada como: produto, preço, praça e promoção. O produto seria tudo aquilo que sua empresa tem a oferecer, seja objeto ou serviço. O preço é o valor que o cliente está disposto a pagar, e é extremamente importante, já que poderá determinar a quantidade de lucro que a empresa ou empreendedor terão. A praça por sua vez é o local onde aquele produto será vendido, seja por um ambiente físico ou pela internet, por exemplo. E por fim, a promoção é o meio pelo qual esse produto será divulgado, seja a publicidade, propaganda, e-marketing, entre outros meios de divulgação.

Com a inclusão digital, o mercado de jogos digitais foi se tornando cada vez mais lucrativo e difundido, chegando a gerar uma receita de US\$137.9 bilhões no ano de 2018 (WIJMAN, 2018), muito maior que o recorde de bilheteria no cinema de 2018, que foi apenas US\$ 41,7 bilhões (FUSTER, 2018). Por ser uma área de mercado relativamente nova, ela ainda está em processo de desenvolvimento (WIJMAN, 2018), principalmente em países em desenvolvimento. Justamente por estar em processo de desenvolvimento e já ser mais lucrativa que a área da cinematografia, essa área acaba se tornando bastante atrativa para possíveis desenvolvedores, investidores e consumidores. Com isso, incorporar jogos digitais para dentro de empresas traz a possibilidade de atingir um novo público e assim impulsionar as vendas de um determinado produto, além de resultar em possíveis lucros e benefícios por si só.

ADVERGAMES E GAMIFICAÇÃO

De acordo com (DE ALENCAR, 2011) a palavra *advergame* vem da união de duas palavras em inglês, *advertising*(propaganda) e *game* (jogo), e neste caso, está se referindo a jogos eletrônicos. Como afirma o autor, este termo foi utilizado pela primeira vez no ano 2000 para categorizar jogos gratuitos *online* utilizados por empresas. Então posteriormente os *Advergames* foram consolidados como jogos personalizados unicamente para divulgar uma empresa, produto, evento ou até mesmo um conhecimento. De acordo com Wise (2008) é por este motivo que os *advergames* acabam se tornando uma das melhores formas de uma marca se comunicar com um certo público, seja ele um já existente ou um que se pretende atrair.

Existem três níveis de *advergames*, nos quais vão deixando a marca mais ou menos em contato com o jogador, como afirma Medeiros (2009). Esses três níveis são estes: associativo, ilustrativo e demonstrativo. No nível associativo é inserido uma publicidade semelhante à vida real, como *outdoors* de uma marca dentro do cenário do jogo. Já no nível ilustrativo o jogador interage diretamente com o produto. Por exemplo, você comprar um tênis de determinada marca para a vestimenta do seu personagem, ou estaciona seu veículo para abastecer num posto de gasolina de uma

determinada empresa. E por fim, o nível demonstrativo é onde a marca faz parte do jogo como um todo, ela está presente em todo o *gameplay*. Um exemplo disso é o personagem principal ser o mascote da empresa, ou algo do gênero.

Esses jogos (*Advergames*) podem ter suas mecânicas⁵ básicas mais genéricas ou transmitir um aprendizado a partir de gamificação, isto é, pegar um processo que utilizamos no cotidiano e transformá-lo em uma mecânica para o jogo.

Como afirma Burke (2015), o processo de gamificação não é apenas digitalizar um modelo de premiação mais antigo, como entregar medalhas a campeões de algum esporte, mas sim pequenas conquistas a ações corriqueiras como ir dez dias seguidos na academia ou ler mais de cinco livros em um mês, por exemplo. Com essa premiação em jogo, as pessoas podem despertar um objetivo, fazendo-as persistir em coisas relativamente simples para alcançá-lo. Com isso dito, a gamificação tem como propósito a motivação dos jogadores para que realizem tarefas que deveriam ser mais simples do que aparentam ser.

A gamificação também pode ser aplicada para dentro de um jogo digital, como afirma Tolomei (2017) inclusive deixando mais fácil o processo de premiações, já que não será necessário construir nada analógico. Isto é, a facilidade de uma conquista dentro de um jogo é maior do que criar uma insígnia real. Conjuntamente isto facilita a criação ou teste de algum conhecimento específico que precisaria de instrumentos para serem testados, tais como o tema deste projeto, a viticultura. Para testar todo o desenvolvimento de uma uva e aplicação dela em um vinho, existiria uma demanda de tempo enorme, além de depender do clima, economia e outros fatores. É claro que os resultados reais seriam completamente diferentes do que de um jogo, pois existe uma infinidade de fatores que irão mudar o resultado final, e isto dificilmente poderia ser implementado em um programa ou jogo. Contudo, ainda seria um bom parâmetro de teste para um enólogo ou enófilo testarem seus conhecimentos básicos e além de poderem se divertir.

Um exemplo de *advergame* com uma jogabilidade genérica é o jogo Pepsiman (1999) para o console *Playstation 1*, assim como menciona Dorneles (2015). O jogo tem o intuito de trazer um mascote, alcançar um novo público e divulgar o refrigerante Pepsi. Porém, são utilizadas mecânicas extremamente simples, como *runners* e colecionáveis, então caso fosse trocado elementos visuais e auditivos, não haveria diferença alguma se fosse um jogo da Pepsi ou não. Uma forma de desenvolver novas mecânicas que façam a jogabilidade ser única em um *advergame* é a presente na plataforma de ensino Duolingo (2011). Este aplicativo para celular utiliza o processo de gamificação para ensinar diferentes línguas, trazendo diversos desafios e recompensas variadas para que o estudante se sinta desafiado e ao mesmo tempo se divirta aprendendo. O Duolingo não chega a ser um jogo propriamente dito, mas possui muitos conceitos similares, já que é um aplicativo de ensino de linguagens gamificado. Assim que é completado um módulo, ganha-se uma certa quantia de moedas, uma pontuação

⁵ Ações que o jogador pode realizar dentro do jogo.

e são desbloqueados novos níveis. As moedas são usadas para comprar roupas para o personagem, a pontuação e os níveis ajudam o jogador a se comparar com seus amigos, podendo criar uma certa competitividade que acaba gerando frutos para o aprendizado, e isto é justamente o que Burke (2015) gamificar menciona.

EFEITOS POTENCIAIS DE UM *ADVERGAME*

Os *advergames* podem causar efeitos positivos para a marca, seja aumentando o número de vendas de algum produto específico ou produtos em geral, seja apenas melhorando a imagem da empresa. Quando um consumidor joga um *advergame* de uma determinada empresa e gosta do jogo, ele acaba criando um certo vínculo com o produto. Mallinckrodt (2007) realizou um estudo onde comparava diferentes marcas de cereais e a preferência no público infantil. Em seus resultados foi obtido que as crianças que jogaram o *advergame* de uma das marcas, acabaram tendo uma preferência maior por esse produto e a mesma se manteve durante o desenvolvimento da idade delas, diferentemente das crianças que não jogaram o *advergame* e foram perdendo interesse pelo produto.

Como afirma Waiguny (2012), os *advergames* possuem alta persuasão no consumidor, principalmente quando se trata de crianças. Se um jogo é feito para entretenimento e traz uma ideia positiva da marca ou empresa, mostrando no que ela acredita e quais seriam as atitudes e o comportamento dela perante uma situação complexa, mais chance da imagem desta marca ser positiva. O jogo se torna mais persuasivo para o jogador uma vez que o *gameplay* e a mensagem se encaixam com a temática do jogo. Quanto mais forte a relevância temática do *gameplay* e a mensagem da marca, mais fortes são os efeitos de persuasão sobre os consumidores, assim Waiguny (2012) sustenta.

Nos resultados de seu artigo (WAIGUNY, 2012) o estado de imersão (*flow*) do jogador se mostrou relevante a ponto de influenciar na necessidade de ele adquirir o produto. Se o jogo for divertido, com uma dificuldade balanceada, sem expor ao jogador uma dificuldade frustrante ou sem desafios e conseguir mantê-lo imerso dentro do jogo a ponto de ele se esquecer que aquilo é um *advergame* apenas para divulgar um produto, conseqüentemente mais atrativo o produto será, deixando uma boa imagem registrada em seu subconsciente.

VINICULTURA

Como afirma Guerra (2005) o estado do Rio Grande do Sul é o maior produtor de vinho do Brasil, e esse número pode chegar até 95% da produção do país como declara Porto (2007). Isto é atribuído por vários motivos, entre eles estão o clima e microclimas propensos para vinicultura (dias quentes e noites frias, por exemplo) e principalmente pelo fato de que a serra gaúcha é composta por boa parte por imigrantes italianos, nos quais vieram no século XIX e os mesmos trouxeram tradições como a Festa da Uva

(SANTOS, 2008). Tendo isso em mente, a viticultura é de extrema importância cultural, social e econômica para o estado. Justamente por ser algo tão antigo que as vinícolas ainda não se adaptaram ao mundo digital, não investindo muito nessa área, tendo muitas vezes *sites* mais minimalistas e possuem poucos ou nenhum produto digital como um curso *online*, *podcast* ou até mesmo um jogo digital.

O vinho passa por diversos processos para chegar nas prateleiras de lojas ou supermercados. Como descrito por Fernandes (2008) e por Pato (1998), existe uma ordem dentro destes processos. Primeiramente são verificadas as condições sanitárias e de maturação da uva (Grau Babo⁶ e temperatura), para só assim, ir para a colheita. Esta colheita poderá ser por meio manual ou mecanizada, sendo que o método manual possui mais riscos de perda, exige mais mão de obra e um custo maior. Contudo, este acaba compensando na qualidade, enquanto a colheita mecanizada irá trazer materiais indesejados junto às uvas. Exemplos destes, são restos e dejetos de animais selvagens, folhas, galhos, dentre outros. Todavia, tem seu benefício por ser mais rápida, barata e apresentar menores riscos de perda da plantação devido às condições climáticas.

Após a colheita, é realizada a etapa de seleção de uvas, onde elas passam por uma esteira e são selecionadas manualmente, essa etapa serve como controle de qualidade. Passando por essa etapa, será feito o desengace e esmagamento dos bagos. No esmagamento os grãos passarão por uma prensa de borracha para liberar o suco. Na etapa de desengace serão removidos os engaços, que são a parte lenhosa do grão em que prende os cachos.

Será feita a sulfitação, que é a adição de dióxido de enxofre gasoso com solução aquosa de dióxido de enxofre ou bissulfito de potássio, para que assim se inicie o processo de fermentação alcoólica, bloqueie as ações das bactérias e impeça a oxidação do mosto (sumo de uvas).

A maceração é uma etapa que busca a diluição de compostos que estão nas partes sólidas da uva (películas, grainhas e, por vezes, engaços) com o mosto, a parte líquida. Um processo que pode ser feito antes do primeiro processo de fermentação é a chaptalização, onde consiste na correção do nível de açúcar durante a fermentação, normalmente feito com a adição da mesma, com o objetivo de aumentar o teor final de álcool do vinho ou para corrigir os níveis de açúcar de uma uva que foi colhida antes de estar completamente madura, assim como dito por Fernandes (2008).

O próximo passo é a fermentação lenta (alcoólica) com a adição da levedura *Saccharomyces cerevisiae*, e que por ação das leveduras, o açúcar da fruta será transformado em álcool e dióxido de carbono. Após isso, é feita a remontagem, que é a mistura do mosto para ficar homogêneo e uniformizar a cor. Na sequência desse processo, é realizada a descuba, em que consiste a separação da parte sólida e líquida. A parte sólida será usada para a extração de outras substâncias, enquanto apenas a líquida segue com o processo de viticultura. O líquido será transferido para o tanque de fermentação malolática, com a finalidade de diminuir a acidez total.

⁶ É realizado o grau glucométrico em que é medido por escala de grau Babo a quantidade de açúcar existente dentro de 100g de mosto, ou seja, quanto de açúcar possui nesta quantidade de caldo da uva.

Após a descuba é realizada uma nova sulfitagem e o vinho poderá passar para o processo de envelhecimento, caso o produto desejado seja um vinho envelhecido ou vinho de guarda (vinhos para armazenar e deixar envelhecer). Caso o vinho seja varietal, ou seja, de uma única casta de uva, ele será engarrafado. Se for não varietal, antes do engarrafamento, o enólogo decidirá e realizará o corte (conhecido como *blend* ou *assemblage*), que é a mistura de diferentes castas de uva.

Esses processos são os mais comuns na vinicultura, porém na indústria algumas etapas adicionais são feitas, tais como uma segunda chaptalização (muito usada para vinhos brancos) e a análise e correção do anidrido sulfuroso, dentre outras.

TRABALHOS CORRELATOS

O jogo *In Vino Veritas* (SCHLEMMER, 2016) tem como objetivo trazer mecânicas que envolvem a cultura da região de Bento Gonçalves-RS e busca trazer aprendizado sobre enologia, história, gastronomia e química relacionados à imigração italiana. Sua progressão é baseada em níveis, ocasionando o jogador a escolher uma missão no mapa e realizá-la. Os personagens foram modelados em 3D para trazer um aspecto mais realista para o jogo, mas vários elementos permanecem em 2D, como o mapa, que foi baseado na cartografia local. Os resultados foram positivos ao que se diz em educação, já que nos *playtests*⁷ os jogadores ficaram instigados a adquirir novos conhecimentos.

Advergame Aurora Aventuras (SILVA, 2015) teve como proposta da vinícola Aurora de alcançar o público infantil, já que seus produtos são focados em adultos. Ele possui mecânicas de aventura e exploração, contando com três fases, cada uma em um mapa, sendo eles o Japão feudal, nave espacial e navio pirata. O jogo não traz nenhuma mecânica inovadora e nada relacionado com o tema vinicultura, apresentando um cenário próprio em 3D. Todavia, a vinícola Aurora também vende sucos de uva, e o personagem necessita deste suco na sua mecânica de colecionáveis. De acordo com os criadores, o jogo foi um sucesso, contando com mais de vinte mil *downloads* em 2015.

O trabalho de Negrão (DE ABREU NEGRÃO, 2013) é focado sobre processos de implementação de estratégias de *marketing* em pequenas empresas a partir de jogos eletrônicos. Ele afirma que o *marketing* tem como base a inovação e processos criativos, assim como a produção de jogos, sejam eles digitais ou não. Foram aplicadas estratégias e teorias de *marketing* onde notou-se que equipes multidisciplinares com conhecimento tecnológico em um ambiente criativo e com acesso às ferramentas necessárias acabam tendo facilidade em implementar essas estratégias, promovendo eficácia operacional, fortalecendo os mecanismos estruturais e sistêmicos tornando a organização mais apta a fazer alguma mudança necessária e aumentando a eficiência dos recursos humanos, criando um local apto para todos mostrarem suas habilidades em uma área

⁷ Testes onde se coloca um indivíduo do público-alvo para jogar um protótipo ou o jogo em si e analisar suas reações para receber um *feedback*.

específica. Graças a isso, há uma melhor adaptação ao mercado, onde essas equipes conseguem apresentar inovação com eficiência e eficácia.

Por sua vez, o trabalho de Dorneles (2015) analisa como o *marketing* foi aplicado tanto em jogos digitais normais, quanto em *advergames*. Por mais que o foco do trabalho seja em jogos *mobile* (celular e afins), há vários exemplos de *advergames* de outras plataformas, tais como o Pepsiman de *Playstation 1*, já mencionado anteriormente. Um fator de extrema importância é a associação da marca sem ser por um jogo próprio dela, por exemplo o *The Sims Freeplay* onde o jogo promove a marca *Adidas* simplesmente possuindo os tênis da mesma para a vestimenta do personagem do jogador, ou no jogo *Need For Speed Underground* que possui uma placa da rede de restaurantes *McDonalds* no meio do cenário. Esta é uma forma de fazer publicidade para uma marca e receber dinheiro através de uma parceria sem que ela tenha os direitos sobre o jogo ou que ele não seja um *advergame*.

O primeiro jogo (*In Vino Veritas*) segue uma proposta similar a deste trabalho, mas que não é aprofundada o suficiente na parte de enologia. Todavia, permanece sendo uma excelente ferramenta para ensino da cultura local, se tornando um ótimo produto para uma vinícola. Já o segundo jogo (*Aurora Aventuras*) possui um *gameplay* genérico, não tendo mecânicas que abordem o tema ou que se correlacionam com o tema de viticultura ou enologia. Contudo, o objetivo era atingir o público infantil, alcançando um novo público-alvo e cumprindo seu papel como *advergame*. O jogo também conta com o *marketing* do suco de uva da empresa, já que ele está ligado com a mecânica principal, mesmo que minimamente. Isso mostra que a empresa adquirir um produto que atinja um novo público-alvo ou que diversifique seu modo de entretenimento pode lhe trazer diversos benefícios, tais como a divulgação de seu produto ou de sua empresa. Este produto tem maiores chances de se tornar bem sucedido se for adquirido por uma empresa ou organização com profissionais multidisciplinares e que possuam noção básica do tema proposto, assim como foi dito por Negrão (2013). Contudo, Dorneles (2015) mostra que não é necessário a empresa adquirir o jogo em si, mas pagar para colocarem algum anúncio ou propaganda da empresa dentro do jogo, seja através do cenário ou de alguma mecânica. Este método de divulgação só terá um bom rendimento caso o jogo atinja um grande número de jogadores. Isso se deve ao fato de que é uma forma de *marketing* divulgada somente entre aqueles que jogarem tal jogo, diferentemente da empresa adquirir ou desenvolver um jogo para si, que poderá ficar no site da empresa e possivelmente utilizá-lo da maneira que quiser, seja como forma de publicidade, de renda ou de entretenimento.

METODOLOGIA

A utilização da metodologia de Heather Maxwell Chandler é completa e de baixa complexidade. Em seu livro “Manual de produção de jogos digitais” a autora a chama de “Ciclo básico de produção de jogos” (CHANDLER, 2009).

Essa metodologia é dividida em quatro etapas (Pré-Produção, Produção, Testes e Pós-Produção) com caráter cíclico e é apresentada em forma de pirâmide. Este modelo utiliza a mesma lógica que a pirâmide de Maslow (2000), ou seja, quanto mais baixa a posição do item, mais importante ele é. Este sistema permite que o desenvolvedor gaste mais tempo planejando-se, tornando a base do projeto mais sólida e evitando possíveis erros que irão gerar retrabalho, o que ocasionaria aumento de tempo de projeto e de custos. Também é importante ressaltar que por ser uma metodologia cíclica permite que o desenvolvedor esteja sempre reorganizando-se de uma forma que consiga realizar seus objetivos de uma maneira mais satisfatória.

PRÉ-PRODUÇÃO

Esta etapa é onde ocorrem estudos que envolvem o projeto, seja pesquisa de mercado ou aprendizado em programação. É onde é criada a ideia central do jogo, a definição de escopo, temática, os requisitos como tempo e dinheiro que será utilizado no projeto e um roteiro para a finalização do jogo. Em suma, é onde será realizada toda a base do projeto e o planejamento geral de cada uma das possíveis atividades e custos, para que assim, seja evitado possíveis erros.

PRODUÇÃO

É na etapa de produção onde o jogo é realizado. Ou seja, onde é criado e implementado o *game* e *level design*, *assets*⁸ visuais e sonoros e a programação das mecânicas gerais e específicas do *gameplay*. É nesta etapa que erros ou imprevistos que aumentarão o tempo e custo do projeto podem ocorrer, tais como aparecimento de *bugs*, não atingir o nível de arte almejada, possíveis falhas no *game* ou *level design*, entre outros.

TESTES

Realizada simultaneamente à etapa de produção, para que assim sejam encontrados e solucionados o mais rápido possível, os erros que poderão surgir. Além disso, a etapa é realizada para que seja verificado e checado se o que está sendo executado está de acordo com o que foi planejado na etapa de Pré-Produção, isto é, se está adequado como uma etapa de validação.

⁸ Recursos visuais ou sonoros utilizados durante a criação de um jogo. Estes recursos podem ser desde um personagem até uma música para compor a trilha sonora.

DESENVOLVIMENTO

Com base na metodologia apresentada, por possuir uma configuração por etapas, ser cíclica e completa, este trabalho utilizou a metodologia proposta por Chandler (2009), sendo separado em etapas bem definidas. A utilização dessa metodologia facilitou a execução deste trabalho, apresentando diversos benefícios, tais como uma melhor organização de tarefas e uma boa definição de escopo, evitando retrabalho e conseqüentemente diminuindo o tempo de produção e o custo do mesmo.

PRÉ-PRODUÇÃO

Nesta etapa surge a ideia para a criação deste projeto, a definição do escopo, do estilo do jogo, da temática, da justificativa e afins. Acredita-se que o mercado de vinhos pode atrair novos consumidores ou simplesmente consolidar os que já possui, se mostrando uma nova forma de entretenimento, então dá-se a motivação de fazer um *advergame* para este público.

A definição do escopo é baseada em alguns processos que a uva pode passar na vinicultura, em algumas escolhas e decisões que o jogador controlará ao longo desta experiência da produção de um vinho tinto e o resultado das mesmas, mostrando para o jogador as diferenças que isso causará no produto final. Isso servirá como um possível teste de conhecimento para enófilos e entretenimento para os mesmos. A gamificação dos processos de vinificação causa maior ou menor pontuação para o jogador, assim, o jogador passa a querer a jogar novamente, de modo a tomar melhores decisões e conseqüentemente ter um final com maior pontuação, ou seja, um vinho com maior qualidade e produção.

PLATAFORMAS

O jogo foi desenvolvido para a plataforma *Web*. Com isso, ele pode ser executado a partir de qualquer navegador *Web*, independente de plataforma ou sistema operacional.

DEFINIÇÃO DO ESTILO ARTÍSTICO

A arte do jogo baseia-se em um estilo 2D cartunizado para que assim tenha uma imagem mais amigável para o jogador, além de conseguir abranger um público maior e representar objetos de uma maneira criativa. A visão do jogador será *Top-down* com elementos inspirados em jogos no estilo 2.5D (falso 3D).

ESCOLHA DE MECÂNICAS

As mecânicas foram escolhidas com base em alguns processos da viticultura. Estes processos não são exatos e completos, ou seja, não existem todos os que compõe a viticultura, mas os considerados essenciais e com maior facilidade de implementação. Estão presentes no jogo a colheita, a seleção de uvas, o desengace, esmagamento, prensagem, sulfitagem, fermentação alcoólica, maceração, chaptalização, descuba, prensagem, engarrafamento e envelhecimento.

O jogo é capaz de testar o jogador a partir de seus conhecimentos sobre viticultura, por isso acredita-se que será bem apreciado por enófilos, que são o público-alvo do jogo. Para isso, será levado em conta escolhas do jogador, como em quanto tempo serão colhidas as uvas, quais leveduras e substâncias deverão ser colocadas no vinho, quanto de açúcar será necessário para corrigi-lo, quanto tempo o mosto ficará em maceração e quanto tempo aquele vinho ficará envelhecendo.

A jogabilidade é separada em partidas com duração em média de dez a quinze minutos. O fluxo do *gameplay* dá início com o jogador visualizando a vinícola e começando um *minigame* referente ao início da colheita. O jogo tem várias pequenas fases, com diferentes *gameplays* para representar as etapas da vinificação que já foram comentadas. Essas etapas são lineares e o desempenho nos *minigames* e nas escolhas que o jogador terá de fazer, influenciarão na qualidade e na quantidade da produção do vinho. Se alguma escolha for crítica para o vinho, a tela de *game over* será apresentada ao jogador no final da partida. Um exemplo de escolha crítica é colocar algum veneno no lugar de uma levedura. O objetivo final do jogador é criar um vinho com muita qualidade ou com uma produção alta, sendo que cada escolha irá diminuir ou aumentar essas variáveis. Também há como chegar em um meio termo, um vinho com uma qualidade e produção de garrafas considerável. O jogador poderá re-jogar e refazer suas escolhas para que assim consiga obter novos resultados.

Como o público que consome vinho tem uma idade bastante variável (BRITO, 2021), os *minigames* devem ser de fácil jogabilidade e entendimento, para que tanto um adulto de vinte anos quanto um idoso de sessenta anos, jogadores ou não-jogadores, tenham uma capacidade semelhante para jogá-los.

Por se tratar de um jogo de escolhas e consequências, o jogador poderá adquirir novos conhecimentos a partir destas. Contudo, vale ressaltar que o propósito do jogo não é ensinar, mas sim testar e entreter indivíduos com conhecimentos prévios de enologia.

Este jogo é jogado inteiramente pelo *mouse* ou *touch screen*, facilitando a jogabilidade para não-jogadores e fazendo com que o jogo possa ser jogado em múltiplas plataformas.

ESCOPO E TIPO DE *ADVERGAME*

Analisando a proposta do jogo, o tempo e custo de produção, foi estipulado o tamanho máximo do jogo para que esse consiga cumprir com o seu propósito. Foi levado em consideração o tempo

e recursos financeiros disponíveis para a realização deste projeto. Para as metas serem cumpridas, foram cortadas ou adaptadas muitas ideias iniciais, tais como um sistema de economia dentro do jogo, o que não está mais presente.

Por ficar a critério do cliente, não se sabe ao certo qual é o nível de *advergame* que este jogo se enquadra. Contudo, acredita-se que se enquadra na categoria demonstrativo, já que a ideia é ser adquirido por uma empresa para expor sua marca.

ESTUDO DE JOGOS SEMELHANTES

Ocorreu o estudo do mercado para que assim tenha-se conhecimento da concorrência e que haja a validação do espaço para esta ideia dentro da área da vinicultura. Poucos jogos e artigos sobre esta temática foram encontrados, então focou-se no estudo de *advergames* em geral.

Como há poucas referências de jogos semelhantes dentro da temática, foram pesquisados novas referências do gênero de escolhas e gerência de recursos, construções e *minigames* como *Stardew Valley* (2016), *Civilization VI* (2016), *Frostpunk* (2018), *Farming Simulator 20* (2019), *Anno 1404* (2009), *Factorio* (2016) e *Genshin Impact* (2020). Essas referências são utilizadas para a criação de mecânicas, adaptação ao público-alvo e inspiração artística.

PRODUÇÃO

A produção do jogo iniciou pela criação e montagem do *game* e *level design*, partindo disto para a programação e arte, que ocorreram concomitantemente, após isso, a procura e implementação de sons e por fim, prosseguiu para a fase de testes, criando um ciclo entre as etapas de pré-produção, produção e testes, para que assim fossem consertados os *bugs* e falhas que o jogo continha.

GAME E LEVEL DESIGN

O jogo começa com a sua tela inicial, onde o jogador poderá ver os créditos, as instruções ou iniciar o jogo. Ao iniciar uma partida ele se deparará com o *lobby*, onde verá a vinícola como um todo e ele poderá clicar em cada casa para ver qual etapa será realizada naquele local. Por mais que ele consiga ver as etapas, ele não conseguirá realizar-las, já que elas devem ser jogadas em ordem. Ao todo serão nove fases com um *minigame* diferente em cada uma. Esse *level design* foi pensado para que o jogo mantenha um fluxo constante e consiga imergir o jogador na ambientação e nos processos da vinificação.

Essas fases são ordenadas começando pela colheita, onde o jogador vai escolher se colherá a varietal naquele momento ou girará uma roleta, que em seu resultado entregará uma quantia de dias que irá modificar a uva, o que pode acarretar em uma perda de produção ou ganho de qualidade.

O jogador também deve escolher entre colher a uva de forma manual ou mecanizada. Manualmente, terá maior qualidade e menor produção, já na maneira mecanizada, menor qualidade e maior produção. Indo para a segunda fase, a seleção de uvas, há uma esteira onde passam uvas e dejetos. Dependendo de qual tipo de colheita foi escolhido, virá mais ou menos tipos e quantias de dejetos. O jogador tem que remover os dejetos para que eles não se misturem com as uvas de boa qualidade. Dependendo do desempenho do jogador, irá interferir na qualidade final do vinho. A seguir, será a fase de desengace, esmagamento e prensagem no qual há um desengaçador e as uvas estão sendo esmagadas e desengaçadas. O jogador deve controlar uma manivela, não deixando ela girar muito rápido nem muito devagar, evitando da máquina ficar travada ou que as uvas saiam para fora. Indo para a fase de sulfitagem e fermentação alcoólica há quatro opções de compostos para sulfitagem e três para iniciar a fermentação alcoólica. Se o jogador escolher o composto ou a levedura errada, irá acarretar em *game over* no final. Na fase de maceração, o jogador deverá escolher entre esperar uma quantia maior de dias para causar um envelhecimento, ou encerrar a espera e ir para a próxima etapa. Indo para a chaptalização, há a escolha de adicionar açúcar (17g/L por 1° GL⁹) ou apenas seguir em frente sem nenhuma correção. Caso o jogador aumente mais de 3°GL nessa etapa, também haverá um *game over* no final da fase, já que a legislação não permite mais que isso. Indo para a fase da descuba, o jogador deverá manter uma barra dentro de um indicador para acumular pontos. Será referente a pressão que o jogador solta o líquido, para não haver desperdício. E para finalizar, a parte de engarrafamento e envelhecimento. O jogador escolherá entre garrafas e rótulos pré-definidos e escolherá o tempo de envelhecimento. Após isso, há um *minigame* onde ele deve clicar no momento que um ponteiro passar em cima de um indicador. Se ele errar três vezes, esse *minigame* recomeça. Esse *minigame* é respectivo à etapa de engarrafamento, e errar nessa parte significa perder a produção final. Após a finalização de todas essas etapas, o jogador terá seu resultado final, seja um *game over* ou a qualidade e produção final que ele conseguiu para aquele vinho.

Todas as mecânicas serão executadas com o clique do mouse ou pelo *touch screen*, ou seja, todos os *minigames* se baseiam em cliques no tempo certo, arrastar objetos ou apertar várias vezes o mesmo botão em uma determinada cadência. O mais importante é que essas mecânicas sejam de fácil compreensão e jogabilidade, focando mais no peso das consequências das escolhas do jogador.

Foi encontrado um simulador completo sobre produção de vinhos chamado *Hundred Days* (2021), ele serviu de inspiração para adaptação de algumas mecânicas e de estilo visual. Contudo, esse jogo só foi lançado após a conclusão do *game* e *level design* e de boa parte da programação dos mesmos, o que acarretou em ele se tornar uma referência de maior peso artístico do que de *gameplay*. No fim, o jogo *Genshin Impact* (2020) foi o que acabou trazendo o maior número de ideias e referências para os *minigames* do jogo, já que apresenta diversos sistemas diferenciados, como a pescaria e culinária do jogo, que são mecânicas de *minigames* interessantes.

9 Grau Lussac, medida de volume usada para calcular a quantidade de álcool absoluto ou a porcentagem alcoólica do vinho ou de outras bebidas alcoólicas.

ARTE

A arte foi terceirizada e feita em modelos 2D pela capacidade de custo benefício, isto é, conseguir alcançar a qualidade desejada por um custo mais baixo. Foram necessários *assets* de cenários, de máquinas, de uvas, de garrafas, de líquidos, da HUD (*heads-up display*), menus, interface, entre outros. Para instruir a artista, foi realizado um documento de direção de arte, contendo detalhes de como cada *asset* deveria ser feito e fornecendo referências e descrições para que esses se assemelhassem ao resultado desejado.

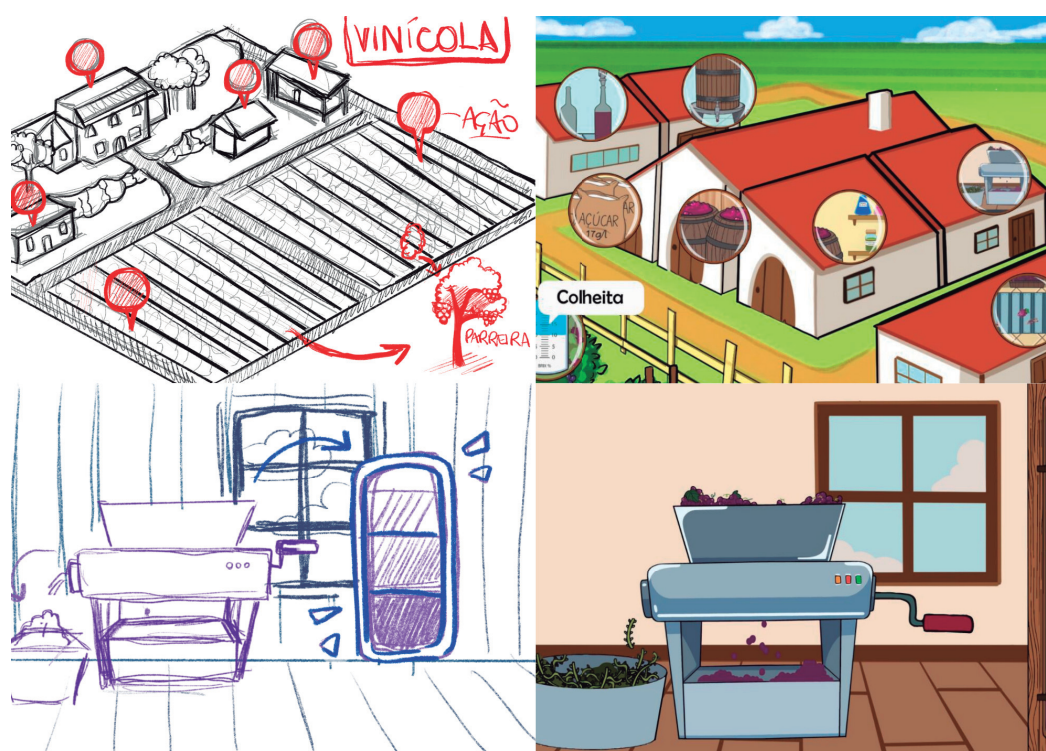
O jogo conta com várias animações de poucos *frames*, pois eles mostram ao jogador o processo em que a uva está passando e faz com que o jogador correlacione o *minigame* que ele está jogando com o processo. Um exemplo disso, é na terceira fase, fase de desengace, esmagamento e prensagem da uva. O *minigame* corresponde no jogador manter uma rotação constante, não muito rápida e nem muito devagar da máquina. Ao girar uma manivela, deixa de ser um simples botão que deve ser apertado e se transforma em uma integração com a temática, criando um maior senso de imersão.

O cenário inicial, que é onde o jogador sempre retorna, é uma vinícola vista de cima (*top-down*) em um estilo semelhante à *cartoon*, com uma *linework* bem definida e algumas características no estilo de quadrinhos. Este estilo é muito utilizado em HQ's, gibis e desenhos animados, como por exemplo, *DuckTales: Os Caçadores de Aventuras* (2017) e *Tio Patinhas nº0* (2019). Esse cenário é constituído por elementos que compõe o cenário rural, tais como a plantação e casas rurais, onde cada casa representa uma etapa do *gameplay*. Toda a arte do jogo segue nesse padrão de estilo artístico e cada etapa que o jogador passará, ou seja, cada *minigame* tem seu próprio cenário, próprias máquinas e animações.

Os menus e a interface seguem o mesmo padrão de estilo e são de maneira simplificada para que pessoas que não possuem contato com jogos consigam compreender e jogar tranquilamente, sem precisar se preocupar com interfaces mais complexas. Eles seguem um padrão de madeira com alguns pedaços quebrados, concebendo um ar de rusticidade. As cores predominantes da interface são verde e marrom, para representar a natureza.

A Figura 1 demonstra uma *concept art* de um dos possíveis resultados da tela principal do jogo, mostrando um pouco sobre o estilo artístico e a visão do jogador. Neste cenário, há uma visão geral da vinícola: algumas construções, a plantação e alguns balões em que o jogador iria clicar para realizar uma determinada ação quando necessário. Dentro dessas pequenas casas é onde estarão as máquinas e aparelhos para a realização das etapas da viticultura. Boa parte dessas ideias foram reaproveitadas na versão final. Nessa mesma figura há a presença do *minigame* de desengace, esmagamento e prensagem da uva, onde a ideia inicial e final ficaram muito semelhantes.

Figura 1 - Concept art e versão final.



Fonte: criação do autor.

PROGRAMAÇÃO

Foi realizada a implementação de todas as mecânicas, interfaces, artes e sons do jogo na *engine Construct 2*. O jogo conta com uma tela de *gameplay*, de créditos e de instruções. Em sua interface há apenas o essencial para o jogador, ou seja, itens que interferem na sua jogabilidade e opções de configurações, além de poder consultar as instruções relativas a cada fase.

A programação e organização de fases foi realizada em forma de múltiplos *layouts*, ou seja, cada *minigame* possui o seu próprio *layout*. Além disso, os eventos foram programados e organizados em formas de grupos. Cada grupo representa uma fase ou tela diferente, o que facilita na organização do código. Também foi utilizado o sistema de variáveis globais, desse modo, o que ocorresse em cada *layout* é armazenado nelas, para que assim, as ações do jogador sejam cumulativas.

SOM

Os sons dentro do jogo são constituídos inteiramente por pacotes de músicas e de efeitos sonoros adquiridos. Eles são formados por trilha sonora, sons de *feedback*, de interface e de cenários. A trilha sonora apresenta um aspecto calmo e às vezes relaxante, não impondo pressão ao jogador, já que não é a proposta do jogo. Já os sons de *feedback* são cartunizados para combinar com o estilo artístico do *game*. Determinados sons são de aspecto realista, tais como o de papel ao passar uma

página. Esse som é tocado quando o jogador consulta as instruções, que possuem a arte de um livro e ao virar a página, há instruções de outra fase. O realismo sonoro nesse caso é bem-vindo, já que integra som e arte e pode causar maior imersão ao jogador.

A maioria das fases possuem trilhas sonoras únicas e efeitos condizentes com a temática do *minigame*, variando bastante os efeitos sonoros. Ao todo, o jogo é composto por quinze efeitos sonoros e nove trilhas sonoras.

TESTES

Após o término de cada etapa para validar se o que está feito vem de encontro com o que foi planejado, ou seja, foi comparado o teórico com o prático, e assim realizado os testes. Também ocorreram *playtests* informais com indivíduos dentro e fora do público-alvo para serem recolhidos *feedbacks* com a finalidade de verificar o funcionamento do jogo.

Nos testes cíclicos, foram removidas mecânicas e sistemas que antes foram pensados, tais como o sistema de economia e gerência de ciclos. O jogo se tornou mais linear, invés de uma ideia em que o jogador tem total controle sobre a vinícola. Isso se dá pelo tempo e custo de projeto, que necessitou de uma redução de escopo para conseguir ser concluído. Já na etapa de testes com indivíduos, o jogo foi bem recebido pelo seu público-alvo, e as sugestões seriam apenas de aumentar o escopo de jogo, ou seja, colocar todas as etapas da viticultura, fazer mais processos manuais, tais como girar certos objetos, despejar manualmente o mosto, entre outras mecânicas que deveriam ser incrementadas. Para os indivíduos fora do público-alvo, as sugestões foram de colocar um assistente dentro do jogo explicando sobre leveduras e sobre o máximo de adição de açúcar que a legislação permite para não receberem uma tela de *game over* por falta de conhecimento. Outra sugestão foi adicionar um relógio com os tempos de cada uma das fases que o usam como mecânica, tais como a seleção de uvas e desengace. Esses *feedbacks* foram recebidos após a conclusão do jogo, então os que forem pertinentes, tais como a inclusão de um relógio, podem ser implementados em uma futura versão do projeto.

PÓS-PRODUÇÃO

Na pós-produção foram analisados os pontos fortes e fracos do projeto, para que assim os fortes sejam replicados e os fracos tentem ser evitados nos próximos projetos. Esses pontos são comentados na seção de conclusão deste artigo.

CONCLUSÃO

A temática de vinicultura ainda não é muito explorada pelo mercado de jogos, possuindo pouco conteúdo sobre o gênero. Isso se aplica tanto em questão de mecânicas quanto na parte técnica ou comercial. Poucas vinícolas investem em *advergames* pois acreditam que seu público-alvo ainda são indivíduos mais velhos e que não se interessam por isso. Contudo, sabemos que isso está mudando, o que traz maior necessidade de investir nesse tipo de mercado. Neste trabalho o objetivo de fazer um jogo em que enófilos de várias idades e perfis distintos consigam testar seus conhecimentos ao mesmo tempo se divertirem foi alcançado. Por ser um jogo que pode ser jogado em múltiplas plataformas e por todo tipo de enófilo, acredita-se que há um grande potencial comercial para se tornar um *advergame*. Além disso, o jogo teve gamificação integrada em suas mecânicas, e graças a isso pode ser utilizado no processo de aprendizagem sobre a vinicultura, assim como a possibilidade de acúmulo de pontuações, podendo trazer benefícios comerciais para o jogador, como por exemplo, descontos na vinícola. Infelizmente ainda não houve retorno das vinícolas sobre a negociação em relação ao jogo.

A intenção inicial era ser um jogo com uma complexidade maior, com uma economia própria, gerência de recursos, com clima influente sobre a plantação, mais animações, mais etapas da vinicultura, com vários tipos de variedades, ter a escolha entre vinho tinto ou espumante, um assistente virtual para leigos e um modo de jogo apenas para enólogos testarem seus conhecimentos. Contudo, o escopo do jogo teve de ser drasticamente reduzido, pois seria completamente inviável realizar todas essas mecânicas com apenas com a equipe atual em menos de um ano. Com a redução do escopo, foi possível focar apenas no essencial e criar um jogo comercialmente viável, com partidas rápidas, mecânicas simplificadas e que atinjam um público-alvo maior, além de conseguir transformar o jogo em multiplataforma, já que o *Construct 2* trabalha com HTML5, possibilitando a implementação do jogo na *Web*. O resultado final ficou insatisfatório por não conseguir englobar todas as mecânicas planejadas, contudo, essa redução de escopo também trouxe ótimos resultados, que podem ser observados nesse trabalho e durante a *gameplay*.

REFERÊNCIAS

BRITO, Sabrina. Consumo de vinhos começa a despontar entre os mais jovens. **Abril**. 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3N1o8B5>

BURGOS, Christian. **Os números do consumo de vinho no Brasil**. ADEGA. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3osolE8>

BURKE, Brian. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. DVS editora, 2015.

CHANDLER, Heather. Manual de produção de jogos digitais. **Bookman Editora**, 2009, p. 1-15.

DE ABREU NEGRÃO, Maryangela Drumond; TOALDO, Ana Maria Machado. Processos de implementação de estratégias de marketing na indústria criativa de jogos eletrônicos. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, v. 12, n. 2, p. 105-137, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/43uBKtT>

DE ALENCAR, Filipe Henrique Bezerra Matos. **A história dos advergames e sua importância na divulgação e reforço de marcas e ideias**. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3oByBK9>

DORNELES, Jedson Schossler *et al.* **Estratégias de mobile advergames**: considerações sobre as características das inserções de propaganda em jogos móveis. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/43tvJha>

FERNANDES, Alicia Gomes. **O processo de vinificação e o conteúdo de antioxidantes**. 2008. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/256>

FUSTER, Jeremy. 2018 Global Box Office Projected to Pass \$41 Billion Thanks to US Boom. **The-Wrap**. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/43ys5m2>

GUERRA, Celito Crivellaro *et al.* **Conhecendo o essencial sobre uvas e vinhos**. 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3N4xNHl>

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Aleph, 2015.

KOTLER, Philip. **Marketing 4.0**: Do tradicional ao digital. 2021.

MALLINCKRODT, Victoria; MIZERSKI, Dick. The effects of playing an advergaming on young children's perceptions, preferences, and requests. **Journal of advertising**, v. 36, n. 2, p. 87-100, 2007. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/20460785>

MASLOW, Abraham H. **The Maslow business reader**. John Wiley & Sons, 2000.

MCCARTHY, E. Jerome. Basic marketing: a managerial approach. Homewood, IL: Richard D. Irwin. **Inc., 1979 McCarthy Basic Marketing: A Managerial Approach 1979**, 1960.

MEDEIROS, J. F. Advergames: A publicidade em jogos digitais como forma de atrair o consumidor. **VIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital**, p. 8-10, 2009.

MOREIRA, Guilherme Lima da Rosa, *et al.* Jogos, **Convergência e Narrativa Transmídia**: Estratégias de Expansão do Universo Narrativo em Pokémon, Resident Evil e Warcraft. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3ILVeCi>

O'SHEA, Zoë; FREEMAN, Jonathan. Game design frameworks: Where do we start?. In: **Proceedings of the 14th International Conference on the Foundations of Digital Games**. 2019. p. 1-10.

PATO, Octávio; DE AGUIAR, Fernando. **O vinho: sua preparação e conservação**. 1988.

PORTO, Luís Fernando de Abreu; LOPES, Marcos Aurélio; ZAMBALDE, André Luiz. Desenvolvimento de um sistema de rastreabilidade aplicado à cadeia de produção do vinho. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 31, p. 1310-1319, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-70542007000500006>

ROGERS, Scott. **Level Up! The guide to great video game design**. John Wiley & Sons, 2014.

SANTOS, Miriam Oliveira; ZANINI, Maria Catarina. Comida e simbolismo entre imigrantes italianos no Rio Grande do Sul (Brasil). **Caderno espaço feminino**, v. 19, n. 01, p. 255-284, 2008.

SCHLEMMER, Eliane; CHAGAS, W. S.; PORTAL, Cleber. In *Vino Veritas: Um game pervasivo na terra do vinho*. **XV SBGames-Universidade do Vale do Rio dos Sinos, PPGEduc, Brasil**, p. 852, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3MZDWEy>

SILVA, André Souza; BULHÓES, Thiago Muradas; BEZ, Marta Rosecler. **O Advergame Aurora Aventuras**. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3MEzIAS>

TOLOMEI, Bianca Vargas. A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. **EAD em foco**, v. 7, n. 2, 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/5n6z6hja>

WAIGUNY, Martin KJ; NELSON, Michelle R.; TERLUTTER, Ralf. Entertainment matters! The relationship between challenge and persuasiveness of an advergame for children. **Journal of Marketing Communications**, v. 18, n. 1, p. 69-89, 2012. Disponível em: <https://tinyurl.com/ypw765jr>

WIJMAN, Tom. Mobile Revenues Account for More Than 50% of the Global Games Market as It Reaches \$137.9 Billion in 2018. **Newzoo**. 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/yck9z8z5>

WISE, Kevin *et al.* Enjoyment of advergames and brand attitudes: The impact of thematic relevance. **Journal of Interactive Advertising**, v. 9, n. 1, p. 27-36, 2008. Disponível em: <https://tinyurl.com/54ymjhnf>