



# Diretrizes para o Uso e Desenvolvimento de Jogos Digitais

Prof. Me. Anderson José Machado Linck  
Profa. Dra. Susana Cristina dos Reis

Produto apresentado na dissertação em nível de mestrado de Anderson José Machado Linck intitulado DIRETRIZES PARA O USO E DESENVOLVIMENTO DE JOGOS POR ALUNOS EM FORMAÇÃO INICIAL EM LÍNGUA INGLESA.

Santa Maria, 2018

L736d Linck, Anderson José Machado  
Diretrizes para o uso e desenvolvimento de  
jogos digitais / Anderson José Machado Link,  
Susana Cristina dos Reis. – Santa Maria : UFSM,  
NuPEAD, 2018.  
35 p. ; il. ; 29 cm

Originalmente apresentada como dissertação  
(mestrado-Universidade Federal de Santa Maria,  
2018) sob o título: Diretrizes para o uso e  
desenvolvimento de jogos por alunos em formação  
inicial em língua inglesa

1. Educação 2. Jogos digitais 3. Línguas –  
Ensino 4. Professores – Formação I. Reis,  
Susana Cristina dos II. Título.

CDU 371.13  
371.382

Ficha catalográfica elaborada por Alenir Goularte - CRB-10/990  
Biblioteca Central - UFSM

© 2018

Todos os direitos autorais reservados a Anderson José Machado Linck e Susana Cristina dos Reis. A reprodução de partes do texto pode ser realizada, desde que citada a fonte. Dúvidas contatar por e-mail ([Anderson.linck2012@gmail.com](mailto:Anderson.linck2012@gmail.com); [suzireis@cead.ufsm.br](mailto:suzireis@cead.ufsm.br)).

## DIRETRIZES PARA O USO E DESENVOLVIMENTO DE JOGOS POR ALUNOS EM FORMAÇÃO INICIAL EM LÍNGUA INGLESA

O presente produto de dissertação teve como seu objetivo geral elaborar diretrizes para o uso e desenvolvimento de Jogos Educacionais (JE), de modo a oportunizar aos professores em formação em línguas com orientações quanto à utilização e desenvolvimento de jogos para o ensino de línguas.

Ao pensar sobre diretrizes, retomamos a proposta de elaborada pelo MEC para o ensino de línguas, seja para o contexto de Ensino Fundamental ou Médio, as quais podem ser compreendidas como

um conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimentos que orientam professores quanto a organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas (BRASIL, 2000, sp).

A partir dessa perspectiva, adotamos esse termo para o uso e desenvolvimento de JE, considerando como diretrizes as orientações e os procedimentos de um plano de ações que devem ser seguidos para orientar o processo de uso e desenvolvimento de jogos.

Com base nos pressupostos descritos e a partir de práticas experienciadas durante o processo de pesquisa desenvolvido por Linck (2018), elaboramos uma proposta de diretrizes para orientar o uso e desenvolvimento de jogos no ensino de línguas. Dessa maneira, consideramos que as diretrizes devem considerar duas fases, contudo relacionadas ao decorrer de sua aplicação, ou seja: sugerimos que focalizam 1) uso e avaliação de Jogos Sérios/Educacionais e/ou COTs<sup>1</sup>; e, em um segundo momento, ao 2) desenvolvimento de jogos educacionais em sala de aula.

## DIRETRIZES PARA O USO E AVALIAÇÃO DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO COMPLEMENTAR NO ENSINO DE LÍNGUAS

No que concerne às diretrizes quanto ao uso e avaliação de jogos, sugerimos orientações que possam guiar professores a propor desafios aos seus alunos a fim de adquirirem conhecimentos sobre jogos no contexto de ensino, considerando suas potencialidades de aplicação como recursos didáticos ao explorar a Língua Inglesa

<sup>1</sup> Os *commercial off the shelf* (COTS) são jogos comerciais com grande potencial para serem utilizados nos processos de ensino e aprendizagem.

(LI), em sala de aula, bem como instigá-los a avaliarem jogos de maneira a mediar o conhecimento obtido durante o uso, considerando aspectos linguísticos, pedagógicos, tecnológicos (REIS; GOMES, 2014) e de *design* de jogos, sendo essas etapas importantes para compreender e refletir sobre os elementos que constituem um jogo.

Sendo assim, as diretrizes para o uso e avaliação consistem em: A) análise da instituição; B) planejamento da proposta didática; C) registro da proposta didática; D) aplicação da proposta didática; E) avaliação da proposta didática, conforme Figura 1.

Figura 1: Diretrizes para o uso de jogos no ensino de LI.



Fonte: LINCK (2018, p.76)

Na sequência descrevemos com mais detalhes cada uma das diretrizes propostas.

### ANALISE SUA INSTITUIÇÃO DE ENSINO (ESCOLA/UNIVERSIDADE EM QUE A APLICAÇÃO SERÁ REALIZADA)

Ao propor o uso de jogos no ensino de LI, o professor deve primeiramente analisar o seu contexto de aplicação/ensino. Assim, como proposta na metodologia E ENGAGED (BATTISTELLA; WANGENHEIM, 2015), especificando as informações que caracterizam o público-alvo, a infraestrutura da escola e o seu propósito de

aplicação ao definir de objetivos, considerando, por exemplo, o que foi proposto por Reis (2017) sobre propor um projeto interdisciplinar.

Essa etapa ainda visa identificar e especificar os interesses dos participantes por meio de questionário de diagnóstico, a fim de identificar as habilidades/competência dos participantes, bem como conhecer suas experiências prévias como jogadores, adequando os conhecimentos dos participantes com a proposta de ensino do professor.

Ao analisar a infraestrutura da escola, o professor deve investigar onde, quando e como serão implementadas as atividades quanto ao uso, avaliação e desenvolvimento de jogos (LINCK, 2018). Para isso, deve-se considerar as potencialidades e limitações que o laboratório de informática da escola ou da instituição dispõe, sendo esses fatores importantes no momento de elaborar e adequar o planejamento do professor, como, por exemplo, a infraestrutura analisada na dissertação deste produto, conforme Figura 2.

Figura 2 - Infraestrutura do Laboratório de Línguas.



Fonte: Banco de dados NuPEAD/ website: <http://coral.ufsm.br/lablin/>

Para auxiliar o professor quanto a análise do contexto de aplicação de jogos, sugerimos responder aos seguintes questionamentos a fim de verificar elementos importantes a serem investigados para orientar a sua análise, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Proposta de questionamentos para orientar a “identificação do contexto de aplicação do uso e para desenvolvimento de jogos na instituição de ensino”.

- I) Quem é o meu público-alvo (alunos de ensino básico ou graduação)?
- II) Qual é o meu objetivo ao promover o ensino/aprendizagem através do uso e desenvolvimento de jogos?
- III) O que busco ensinar por meio de jogos?
- IV) A proposta de aplicação de jogos somente envolverá o uso da língua-alvo na minha disciplina ou um trabalho interdisciplinar?
- V) Em que medida irei considerar o conhecimento do público-alvo quanto ao uso e desenvolvimento de jogos?
- VI) Como é a infraestrutura tecnológica da escola?
- VII) O que disponho é o suficiente para executar a minha proposta de aplicação, tanto para o uso quanto, futuramente o desenvolvimento?
- VIII) Os computadores disponíveis atendem o número de alunos que realizaram a aula/disciplina e estão funcionais?
- IX) O sistema operacional dos computadores comporta as necessidades dos softwares necessários para a minha aula?
- X) O acesso à internet é estável na escola/instituição?
- XI) Quando irei aplicar a proposta? Preciso agendar com antecedência o laboratório? Estará disponível nos meus dias de aula?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

Após o professor realizar essa verificação e análise e constatação dessas questões, as informações coletadas servirão como base para dar início ao planejamento da proposta didática.

## PLANEJE SUA PROPOSTA DIDÁTICA E ABORDAGEM DE ENSINO POR MEIO DE JOGOS

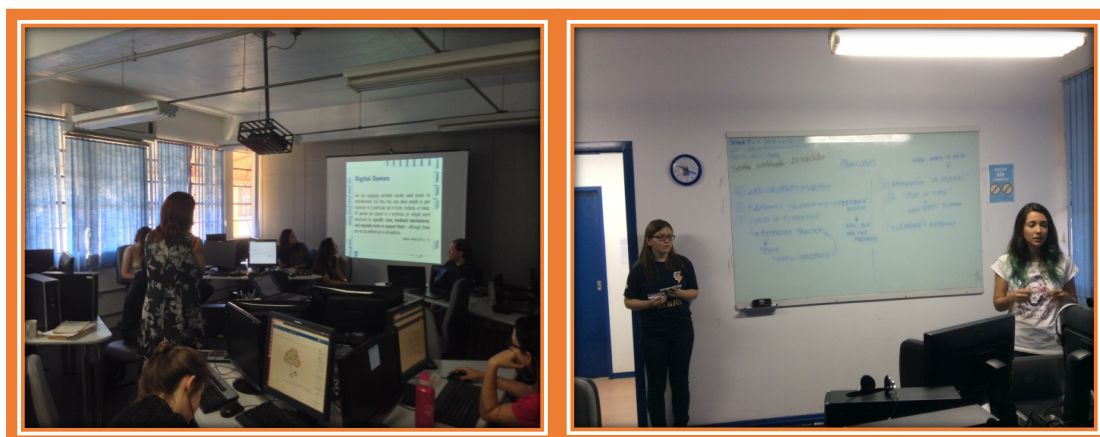
A etapa do planejamento da proposta didática visa, a partir do levantamento realizado na análise do contexto, construir o Material Didático Digital (MDD) a ser implementado no decorrer do semestre ou ano letivo. Desse modo, busca-se definir e discutir em detalhes o(s) objetivo(s) de ensino e de aprendizagem a serem trabalhados na proposta, bem como avaliar o processo de aprendizagem do aluno ao final da aplicação da proposta, considerando o “desempenho, as condições, critérios e os *feedbacks* que serão fornecidos durante a prática realizada” (BATTISTELLA; WANGENHEIM, 2015, p.75).

Sendo assim, sugerimos na etapa de planejamento da disciplina que o professor proponha desafios e metas que visem o aluno construir e fazer o uso de conceitos/terminologias importantes relacionadas aos jogos no contexto lúdico e educacional, segundo os princípios de aprendizagem encontrados em bons jogos proposto por Gee (2004; 2005); os elementos essenciais para potencializar a aprendizagem destacados por McGonigal (2012) tais como metas, *feedback*,

participação voluntária e regras; além de letramento em jogos proposto por Sykes (2011) e, assim, ao considerar todos esses elementos anteriormente mencionados, construir o produto final a ser alcançado por meio de uma Abordagem Baseada em Jogos (ABJD).

Para isso, pode ser proposto rodas de conversa que tenham como objetivo mediar esse novo conhecimento, como pode ser ilustrado na Figura 3.

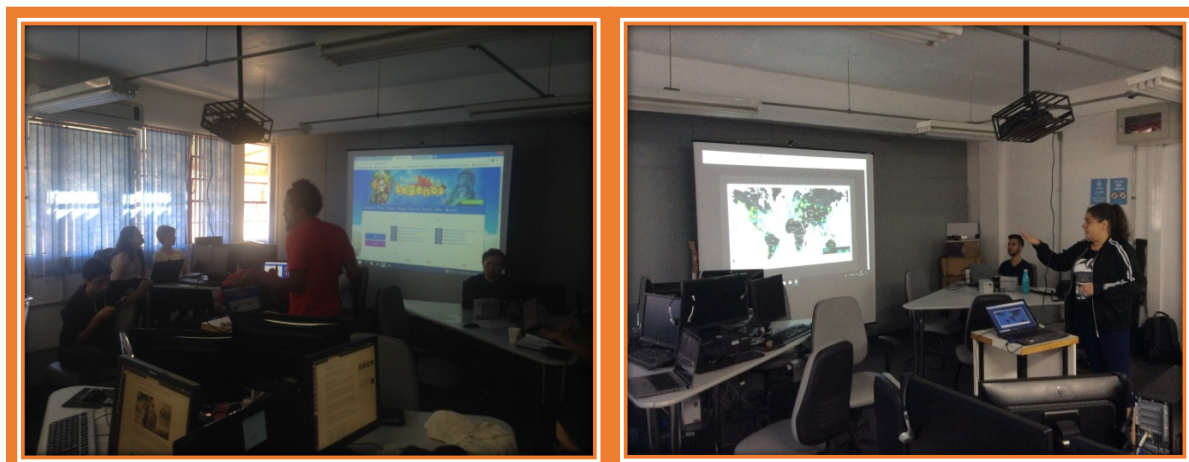
Figura 3 - Roda de conversa mediada tanto professor quanto pelo participante.



Fonte: Banco de Dados do NuPead.

Tendo em vista tais critérios, sugerimos que o professor elabore propostas didático-pedagógicas que explorem o uso e avaliação de Jogos Sérios e/ou COTs ao considerar aspectos linguísticos, pedagógicos e tecnológicos, conforme sugeridos por Reis (2017), com base na experiência obtida pelo jogador para propor a implementação de jogos no contexto de ensino, como proposto na dissertação deste produto (ver Figura 4).

Figura 4- Proposta didática de implementação de jogos em sala de aula.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

A fim de auxiliar o professor quanto ao planejamento da proposta didática, sugerimos responder as seguintes questões para orientar o seu planejamento didático a fim de verificar elementos importantes a serem investigados, tais como:

Quadro 2 - Proposta de questionamentos para orientar o "planejamento da proposta didática e abordagem de ensino do contexto de aplicação do uso de jogos na instituição de ensino".

- I) Qual o objetivo de aprendizagem da minha proposta de implementação de jogos no ensino de LI?
- II) De que maneira irei acompanhar o desempenho, fornecer *feedback* e avaliar a aprendizagem do aluno?
- III) Como se dará a contextualização de conceitos terminologias relacionadas a jogos quanto ao emprego do lúdico, educacional e comercial?
- IV) Como irei explorar os diferentes aspectos encontrados em bons jogos, sejam eles linguísticos, pedagógicos, elementos de design de jogos ou tecnológicos?
- V) Qual será o planejamento da minha proposta didático-pedagógica de uso de Jogos Sérios e/ou COTs que contemplem uma abordagem baseada em jogos de maneira que busque explorar todas as potencialidades que o jogo dispõe?
- VI) Como irei propor desafios que orientem os participantes a avaliar jogos educacionais e COTs conforme aspectos anteriormente mencionados?
- VII) Quais serão as regras que irei estipular para a execução dos desafios propostos e avaliação dos alunos?
- VIII) Irei considerar apenas desafios individuais ou colaborativos?
- IX) Em quanto tempo será executado a proposta didática?
- X) Quantos períodos eu terei durante a aplicação semanal?
- XI) Qual é o meu cronograma para a aplicação da proposta didática?
- XII) Como os alunos serão avaliados durante a execução da proposta didática?
- XI) Qual é o meu cronograma para a aplicação da proposta didática?
- XII) Como os alunos serão avaliados durante a execução da proposta didática?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

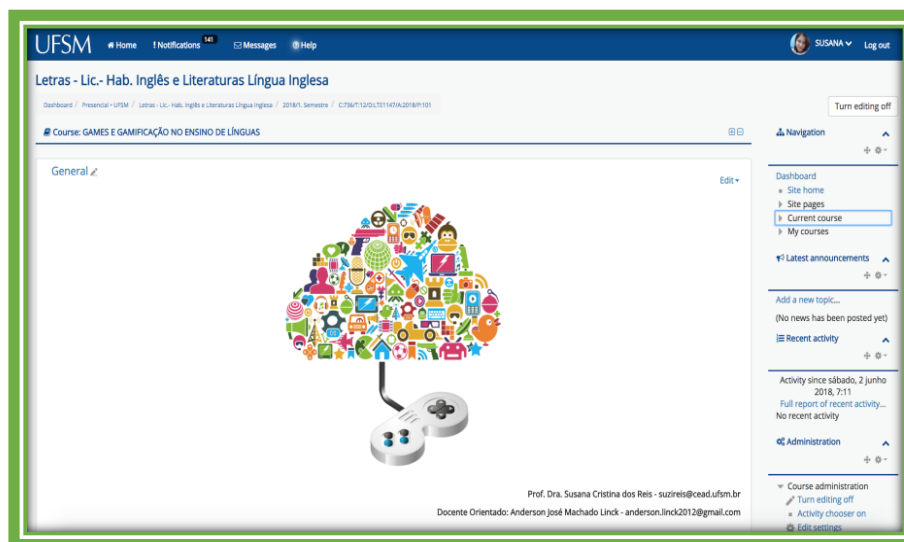
Após o professor realizar o planejamento da proposta didática e definir a abordagem de ensino, terá início o processo de registro do MDD.



## REGISTRE SUA PROPOSTA DIDÁTICA NO FORMATO DE MDD

A etapa do registro consiste em elaborar a unidade pedagógica conforme o que foi planejado na etapa anterior, seja esta publicada em um ambiente virtual de aprendizagem como o *Moodle* ou como registro de material didático convencional. Essa etapa consiste em construir o material didático e didatizar a sua proposta de implementação de modo que possa orientar os seus alunos durante o processo execução das atividades. Na dissertação deste produto, registramos a proposta didática no ambiente virtual de ensino e de aprendizagem *Moodle*, conforme Figura 5.

Figura 5 - DCG *Games e Gamification* no Ensino de Línguas hospedada no Moodle.



Fonte: Banco de dados NupEAD.

Sendo assim, propomos alguns questionamentos que podem orientá-lo nesse percurso quanto ao registro da proposta didática:

Quadro 3 - Proposta de questionamentos para orientar o "registro da proposta didática a ser executada quanto ao uso e desenvolvimento de jogos".

- I) O MDD será disponibilizado em qual recurso/modo (*Moodle, Google Drive, Microsoft Word*, impresso, via redes sociais, blog, entre outros)?
- II) De que maneira irei abordar o conteúdo didático, bem como os desafios propostos na implementação?
- III) Quais textos teóricos irei considerar para contemplar o que foi proposto no planejamento em termos de uso e avaliação de jogos?
- IV) Quais jogos Educacionais e/ou COTs serão selecionados para serem analisados conforme seus

aspectos linguísticos, pedagógicos, tecnológicos e de design de jogos?  
V) Quais jogos Educacionais e/ou COTs serão selecionados para o uso como recursos didático ao considerar o contexto educacional e Lúdico?  
VI) De que maneira irei propor o registro do material conforme o meu planejamento de aulas? Serão construídas unidades/subunidades para serem executadas semanalmente? Por aula? Quinzenalmente?

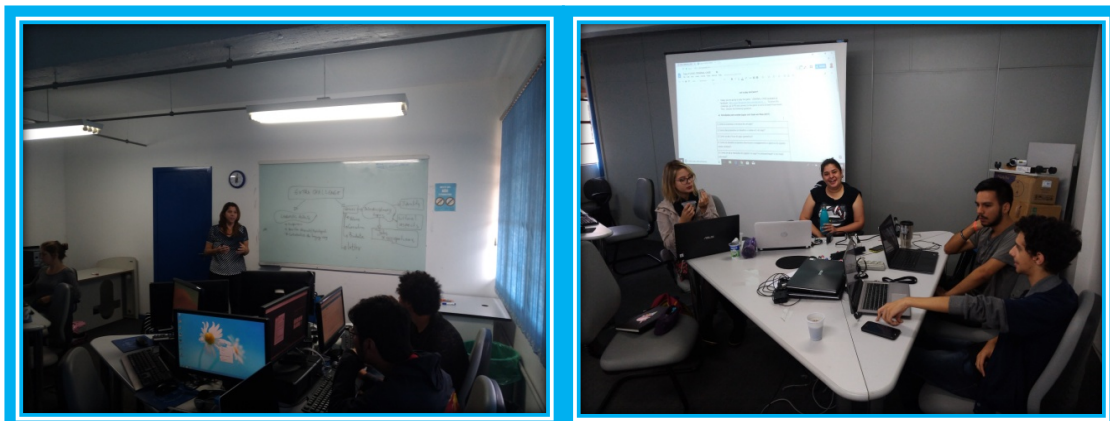
Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

Após realizar o registro da proposta didática, o professor precisa dar continuidade seguindo a etapa de aplicação da proposta a ser executada. Sendo assim, apresentamos a próxima etapa.

### APLIQUE SUA PROPOSTA DIDÁTICA

A etapa da aplicação da proposta didática quanto ao uso e avaliação de jogos consiste em pôr em prática o que foi planejado e desenvolvido até o momento. Desse modo, deve-se considerar o contexto de aplicação (público-alvo e infraestrutura da escola) com base no levantamento anteriormente realizado na análise do contexto e planejamento da proposta para que seja possível realizar a aplicação sem problemas. Além disso, sugerimos a aplicação de um questionário de acompanhamento que será aplicado ao decorrer do semestre, o qual tem por objetivo avaliar o desempenho e interesse dos alunos quanto a proposta didática inicial, durante a sua aplicação. Esse acompanhamento possibilitará ao professor tomar diferentes realizar alterações em sua proposta de maneira a tomar diferentes caminhos para atender as expectativas de seus alunos. Além disso, os professores podem, na aplicação, fornecer *feedback* presencial colaborativo e individual ao debater sobre as respostas obtidas na resolução dos problemas encontrados nos desafios, buscando sanar dúvidas e provocando a construção do conhecimento colaborativamente, conforme proposto na dissertação deste produto na Figura 6.

Figura 6 - Laboratório LabLin, sala 3311 sendo utilizada pela professora da disciplina e do curso de extensão.



Fonte: Banco de dados NuPEAD

Assim, para orientá-los nesta etapa, sugerimos os seguintes questionamentos:

Quadro 4 - Questionamentos para orientar a "aplicação da proposta didática a ser executada quanto uso e avaliação de jogos no ensino de LI".

- I) Certificar-se que o material didático a ser utilizado esteja pronto e disponível para os participantes;
- II) Certificar-se que a sala de aula/laboratório de informática conste com todos os recursos necessários para a aplicação do material didático conforme planejado;
- III) Certificar-se que as atividades sejam executadas conforme o tempo/cronograma planejado;
- IV) Certificar-se que os *feedbacks* propostos sejam satisfatórios ou relevantes para sanar as dúvidas e fornecer andaimes aos alunos na resolução dos desafios;
- V) Certificar-se que os resultados obtidos com relação a aplicação da proposta didática estão de acordo com o esperado (questionário de acompanhamento);
- VI) Certificar-se que o retorno fornecido pelos participantes a partir das resoluções dos desafios e avaliações seja satisfatório ou, caso não seja, promover que seja feito e revisto atividades para melhorar o desempenho dos alunos;
- VII) Verificar se os alunos alcançaram a meta proposta no material didático.

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

Em seguida, cabe ao professor avaliar a proposta didática aplicada. Para isso, orientamos o professor a avaliar conforme a etapa seguinte.

## AVALIAÇÃO SUA PROPOSTA DIDÁTICA

A etapa da avaliação consiste em avaliar o processo de aprendizagem do aluno com base na aplicação da proposta didática, mas também o papel do professor sobre a sua prática. Nessa avaliação o professor deverá considerar tanto

o material didático quanto a participação e retorno dos alunos, a partir da análise e avaliação dos desafios propostos a eles.

Ponderamos que, a partir da aplicação, os alunos estejam aptos a discutir e refletir sobre aspectos teóricos e práticos quanto ao uso e avaliação de jogos digitais no ensino de LI, buscando evidenciar princípios de aprendizagem e recursos multimodais que podem favorecer a aprendizagem de línguas estrangeiras por meio de jogos digitais. Sendo assim, sugerimos que o professor reflita sobre as seguintes questões:

Quadro 5 - Proposta de questionamentos para orientar a "Avaliação da proposta didática a ser executada quanto uso e avaliação de jogos no ensino de LI".

- I) A aplicação da proposta didática foi aplicada com êxito, isto é, atingiu as suas metas propostas para com o público-alvo?
- II) Com base na aplicação da proposta didática, os alunos são capazes de, a partir das leituras realizadas e práticas de jogar, identificar, discutir e refletir sobre os princípios de ensino e aprendizagem encontrados em bons jogos conforme Gee (2005); os alunos conseguiram identificar esses princípios nos jogos? os alunos conseguem identificar elementos essenciais de jogos conforme McGonigal (2012)?
- III) Com base na aplicação da proposta didática, os alunos são capazes de identificar, discutir e refletir sobre os diferentes aprendizados e multiletramentos que podem ser explorados ao jogar?
- IV) Os alunos estão aptos a avaliar e selecionar bons jogos educacionais ou COTs com base nos seus aspectos linguísticos, pedagógicos, design de jogos e tecnológicos conforme teoria discutida?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

Após a fase do uso e avaliação de jogos educacionais e COTs, é necessário estabelecer uma relação entre a fase de uso e avaliação de jogos com a fase de desenvolvimento. Para isso, devemos considerar que os alunos serão desafiados a desenvolverem um jogo com base nas teorias e práticas vivenciadas durante o uso e avaliação de maneira a possibilitá-los a construírem uma nova proposta de jogo com base no que aprenderam.

Sendo assim, sugerimos o professor buscar engajar seus alunos a se tornarem desenvolvedores de seus próprios jogos, iniciando pela por ferramentas e orientações que os possibilitem a criarem novas propostas de jogos, pois esses alunos agora possuem conhecimento teórico/prático, bem como letramento acadêmico sobre jogos para iniciar a fase de desenvolvimento.

## DIRETRIZES PARA O DESENVOLVIMENTO DE JOGOS EDUCACIONAIS

As diretrizes para o desenvolvimento orientam o professor a desenvolver jogos educacionais com seus alunos em sala de aula. Para isso, o professor deve considerar o conhecimento obtido pelos alunos quanto ao uso e avaliação de jogos na disciplina/curso e ter experienciado a primeira fase das diretrizes a fim de utilizá-las no processo de desenvolvimento de jogos. Desse modo, cabe ao professor, por meio de um questionário de diagnóstico, consultar o conhecimento prévio do aluno sobre experiências prévias quanto ao desenvolvimento de jogos, com o objetivo de investigar se os seus participantes possuem conhecimento básico ou avançado quanto ao desenvolvimento de jogos. É importante destacar que, o professor pode promover a mediação do conhecimento encontrado em diferentes áreas de conhecimento como, Ciência da Computação, Desenho Industrial e Desenvolvimento de Jogos promovendo um projeto interdisciplinar, o qual fora apontado ou não no planejamento da proposta didática realizado anteriormente.

O professor deve instigar os seus alunos a desenvolver jogos considerando aspectos educacionais quanto os elementos lúdicos. Sendo assim, a fase de desenvolvimento de jogos constitui-se em sua primeira parte por: A) planejamento do projeto; B) funções e equipes; C) escrita da narrativa do jogo; D) design dos desafios linguísticos; E) modelagem do jogo, como sugere Figura 7.

Figura 7: Desenvolvimento de jogos 1º parte.



Fonte: LINCK (2018, p.82)

## PLANEJE O PROJETO DO JOGO

O planejamento do projeto tem como finalidade orientar a construção colaborativa do jogo, conforme sugere a ENgAGED (BATTISTELLA, WANGENHEIM, 2015), em outras palavras, o planejamento concerne a descrição de um projeto contendo uma versão resumida e objetiva dos elementos essenciais para o desenvolvimento de um jogo, por exemplo: requisitos, plataforma/engine, gênero do jogo, regras, pontuação, *feedback*, linguagem de programação, interação, características, mecânicas, elementos gráficos e artísticos do jogo, elementos sonoros e recursos visuais complementares, bem como os elementos linguísticos, objetivos de aprendizagem, metas, desafios linguísticos/*puzzles*, narrativa e enredo.

Entretanto, antes de pensar em iniciar esse planejamento, é necessário buscar por opções de recursos a serem utilizadas no desenvolvimento de jogos, neste caso, *game engines* que possam servir como ferramentas no processo de construção. Com base em uma seleção de *game engine(s)* selecionada(s), o professor pode iniciar a etapa de planejamento do projeto.

Essas informações servirão como referência de pesquisa e ordenação de atividades a serem executadas ao decorrer do processo de desenvolvimento. Podemos dizer que o planejamento do projeto tem o mesmo propósito e relevância que o planejamento que a unidade didática teve na fase de uso e avaliação de jogos em LI. Para auxiliar o professor nessa etapa, apresentamos as seguintes orientações:

### **A.1 Promova a avaliação e experiência prática com possíveis Game Engines.**

Nesta pesquisa utilizamos como opções o estudo do *Kodu*<sup>2</sup>, *Scratch*<sup>3</sup>, *Game Salad*<sup>4</sup>, *GameMaker*<sup>5</sup>, *RPG Maker*<sup>6</sup>, *Stencyl*<sup>7</sup>, *Fazgames*<sup>8</sup>, *Sploder*<sup>9</sup> e *Minecraft for Education*<sup>10</sup> como possíveis a serem selecionadas e utilizadas no processo de

<sup>2</sup> Para mais informações sobre o Kodu, visite: <<https://www.kodugamelab.com>>.

<sup>3</sup> Para mais informações sobre o Scratch, visite: <<https://scratch.mit.edu/explore/projects/games/>>.

<sup>4</sup> Para mais informações sobre o GameSalad, visite: <<https://gamesalad.com>>.

<sup>5</sup> Para mais informações sobre o GameMaker, visite: <<https://www.yoyogames.com/gamemaker>>.

<sup>6</sup> Para mais informações sobre o RPG Maker, visite: <<https://www.rpgmakerweb.com>>.

<sup>7</sup> Para mais informações sobre o Stencyl, visite: <<http://www.software.com.br/p/stencyl>>.

<sup>8</sup> Para mais informações sobre o Fazgames, visite: <<https://www.fazgame.com.br>>.

<sup>9</sup> Para mais informações sobre o Sploder, visite: <<http://www.sploder.com>>.

<sup>10</sup> Para mais informações sobre o Minecraft for Education, visite: <<https://education.minecraft.net>>.

desenvolvimento de um JE. Para isso, deve-se considerar o tempo disponível para a realização, o nível de conhecimento tecnológico e o letramento em jogos dos alunos. Essas informações podem ser obtidas por meio do questionário de diagnóstico anteriormente aplicado.

Para avaliar a experiência prática, durante a aplicação deste produto, foi proposto aos participantes analisarem a *Game Engine Kodu*, bem como jogos desenvolvidos nessa *Engine*, de maneira a promover uma maior familiaridade, pois possibilitou aos alunos conhecer mais sobre o processo de desenvolvimento no *Kodu* e suas ferramentas ao jogar, conforme Figura 8.

Figura 8 - Participante do GF2 analisando jogos desenvolvidos no *Kodu*.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Com relação à avaliação e seleção das *Game Engines*, sugerimos os seguintes questionamentos, segundo Quadro 6:

Quadro 6 - Proposta de questionamentos para orientar a "avaliação de *Game Engines* para o uso em Sala de aula de línguas".

- I) Em qual sistema operacional a *Game Engine* está disponível?
- II) A *Game Engine* é gratuita? Versão *Trial*? Se for *trial*, por quanto tempo pode ser utilizada?
- III) A *Game Engine* requer um computador de alta, média ou baixa performance para desenvolver jogos?
- IV) A *Game Engine* requer algum *software*, *plugin*, extensão adicional ou requerimento a internet para ser instalada ou para que funcione?

V) A linguagem de programação utilizada para desenvolver jogos é baseada em eventos (visuais/verbais) ou requer uma linguagem específica como C, C++, C sharp, Java, entre outras?

VI) Há tutoriais, videoaulas disponíveis em foruns, youtube, próprio site dos desenvolvedores ou em outra rede social que possa ajudar com o desenvolvimento do jogo?

VII) A *Game Engine* requer conhecimento prévio na área de desenvolvimento de jogos para que possa ser utilizada?

VIII) A *Game Engine* é difícil ou fácil de se obter, realizar o download, instalar?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

Após os alunos avaliarem as *Game Engines* e realizarem a seleção de uma ou mais, caso haja grupos com diferentes níveis de conhecimento quanto ao uso de tais recursos, orientamos o professor a:

### **A.2) Proponha oficinas que instruem os alunos a terem um contato mais próximo com a *Game Engine* escolhida.**

As oficinas podem ter como foco tutoriais básicos apresentando as suas ferramentas, até práticas mais avançadas contendo a criação de exemplares/fragmentos de mundos funcionais. Essas práticas irão esclarecer as potencialidades e limitações que a *Game Engine* possui no processo de desenvolvimento, sendo esse um fator importância na elaboração do projeto do jogo futuramente.

Com a(s) *Game Engine* selecionada(s), orientamos o professor a:

### **A.3) Inicie a escrita colaborativa do projeto do jogo a ser desenvolvido com seus alunos.**

Para orientar essa escrita, adaptamos um *template* com sugestões de Battistella e Wangenheim (2015); Reis e Gomes (2014); Reis (2017); Gee (2005) e McGonigal (2012). Para isso, faremos o uso do modelo de projeto de jogos proposto, o qual encontra-se no *Apêndice A*, p. 158 deste estudo. Salientamos que é importante conter as seguintes informações: *Game Engine* selecionada, requerimentos para executar o jogo, objetivos e metas do jogo, gênero do jogo, modo de interação, regras e critérios para vencer do jogo, mecânicas do jogo, narrativa do jogo e seus elementos, pontuação e *feedback*.

Para iniciantes em programação, propomos que o professor a faça uso do *Game/Game Engine Kodu*, por ser uma ferramenta intuitiva e de fácil manuseio no processo de construção de jogos, uma vez que não exige conhecimento prévio quanto a linguagens de programação e modelagem de elementos do jogo. Além



disso, o Kodu, por ser uma ferramenta disponibilizada gratuitamente e de fácil acesso, exige apenas um computador de baixa performance que pode ser facilmente utilizado em contextos de ensino.

Sendo assim, foi sugerido aos participantes da dissertação deste produto a escreverem um projeto, contendo uma descrição resumida e objetiva dos elementos essenciais para o desenvolvimento de um jogo (ver Figura 9).

Figura 9 - Desafio da escrita do projeto do jogo.

Challenge 10 - Writing a game's project

Writing your game's project

In this challenge you are going to write your game's project!

In order to do this activity, you need to send us your first game project's draft. But don't worry!

We will also assist you with a template of project that will be shared with you in class.

GROUP 1 ..... GROUP 2

Good Luck!

Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Após elaborar o projeto do jogo, orientamos o professor a iniciar o processo de desenvolvimento dos elementos encontrados no projeto.

**DISTRIBUA OS ALUNOS EM EQUIPES E FUNÇÕES PARA REALIZAR O DESENVOLVIMENTO DO JOGO**

A etapa de desenvolvimento consiste em iniciar o processo segundo o projeto, dividindo o grupo de participantes por funções a ser exercidas como, programador, *design* artístico e sonoro, *design* gráfico, *design* dos elementos linguísticos, avaliador de jogos e líder da equipe. É importante eleger um líder para delimitar as tarefas e atividades a serem executadas. Essa tarefa também poderá

ser desenvolvida pelo professor da disciplina, ou, ainda, por um dos membros mais ativos da equipe.

Além disso, por mais que o grupo seja dividido por funções, faz-se necessário estabelecer um diálogo aberto entre as diferentes funções para propor atividades e produções colaborativas, pois uma função depende da outra para que seja possível prosseguir no desenvolvimento do jogo. Para auxiliar nesse processo, orientamos o professor questionar/refletir sobre as seguintes questões:

Quadro 7 - Funções existentes no processo de desenvolvimento de jogos".

- I) Ao propor em uma equipe de no máximo cinco alunos, quantos grupos eu terei para desenvolver jogos?
- II) Como posso considerar o conhecimento prévio, familiaridade e letramento em jogos para dividir os alunos por grupos?
- III) Dentre as funções a serem executadas (programador; design artístico, sonoro e gráfico; design de elementos linguísticos; avaliador e líder da equipe), quem exercerá cada função em cada equipe? Quem possui uma maior familiaridade, letramento com cada função?
- IV) Como irei promover uma maior integração, diálogo aberto e trabalho colaborativo nas equipes formadas?
- V) Como irei esclarecer que por mais que haja funções no processo de desenvolvimento de jogos, cada função está diretamente relacionada e interligada a outra?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

No segundo momento, são apresentados aos participantes e suas determinadas funções suporte por meio de oficinas, *mapas semânticos*, estudos acadêmicos e leituras relevantes da área de interesse, análise de jogos para investigar determinados aspectos com base nas funções, que auxiliam e desafiam os participantes quanto ao seu processo de escrita, programação ou produção.

O trabalho colaborativo não apenas serve para manter um diálogo aberto entre as funções exercidas, mas também para promover uma maior integração dos participantes quanto à edição e revisão de outras funções ou aspectos pela criação de jogos. É importante enfatizar que por mais que o trabalho seja desenvolvido em equipe, é preciso pensar que o professor que utiliza ou desenvolva jogos tenha conhecimento das diferentes funções, conhecimentos e letramentos necessários para desenvolver um jogo, pois o mesmo necessita ter letramento e fluência tecnológica sobre os recursos a serem utilizados para que possa promover um aprendizado mais significativo (REIS, 2017).

A partir de uma adaptação dos processos ENgAGED , nesta fase deve ser considerado o desenvolvimento do jogo, a implementação, a testagem, pois é

necessário implementar os elementos linguísticos (narrativa, enredo desafios/*puzzles*, *diálogos*, *entre outros*) e de *design* de jogos (modelagem, programação, implementação, testagem, entre outros) de maneira que sejam testados para identificar erros, *bugs* ou outros problemas eventuais que podem aparecer, gerando um procedimento cíclico.

Com base nas diferentes ações previstas dentro das diretrizes para o desenvolvimento do jogo, dividiremos o processo de desenvolvimento em: *design* da narrativa, *design* dos desafios linguísticos, *design* dos elementos multimodais (verbais e não verbais), testagem do jogo e *redesign* do jogo.

## ESCREVA A NARRATIVA DO JOGO

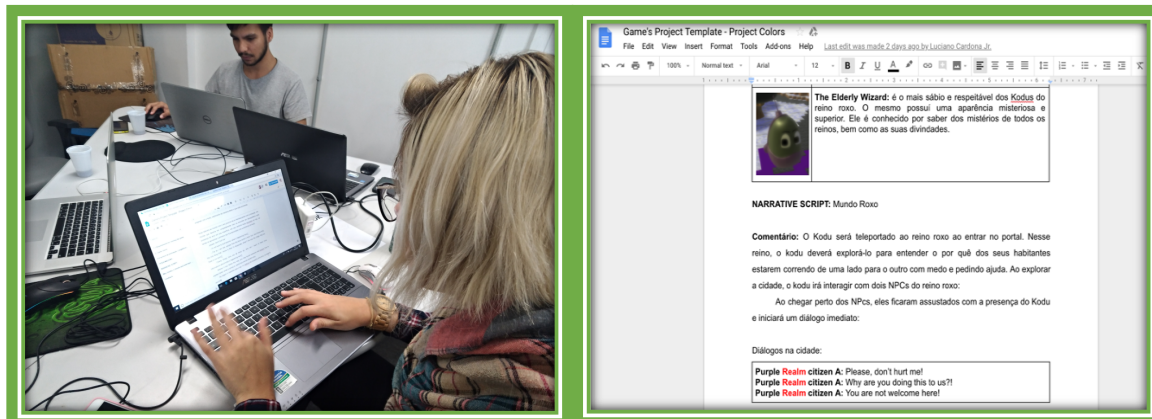
A descrição da narrativa de um jogo é um aspecto importante de seu desenvolvimento, pois através da narrativa jogadores entendem o que está acontecendo, quais são os seus papéis e o que precisa ser feito no jogo. Diferentemente de outros tipos de narrativa como, em livros ou filmes, nos jogos os jogadores fazem parte da história (TOWER UP STUDIOS, 2016).

A narrativa de um jogo não apenas envolve a história, mas diferentes elementos que são relacionados de alguma maneira, como objetos, enredo, cenários/ambientes, efeitos, elementos de sons, animações, personagens, mecânicas entre outros (BATTISTELLA, WANGENHEIM, 2015) que podem contribuir para a interação, entendimento e experiência do jogo. A descrição da narrativa é elemento chave para a ordenação dos eventos a serem desenvolvimentos no jogo.

A narrativa pode ser abordada por diferentes maneiras no desenvolvimento de um jogo. De acordo com *Tower Up Studios* (2016), as abordagens de histórias mais efetivas para criar um engajamento com os jogadores são: jornada do herói, inimigo público comum, a jornada do idiota, do fracasso a fama, herói por acidente, nós somos parecidos. No entanto, nessa proposta de diretrizes, orientamos o professor a fazer o uso da jornada do Herói, criada por Campbell (1949), adaptada por Vloger (1992) e mencionada no contexto de jogos por Kapp (2012) para elaborar a narrativa dos jogos, uma vez que ela possui etapas bem orientadas na construção e implementação da narrativa. Desse modo, na proposta de diretrizes repassada

aos professores da dissertação deste produto, escolhemos por utilizar a jornada do herói para elaborar a narrativa dos jogos, conforme Figura 10.

Figura 10 - Produção da narrativa pelos participantes.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Sendo assim, orientamos o professor questionar/refletir sobre as seguintes questões:

#### Quadro 8 - Design da narrativa do jogo.

- I) Que tipo de narrativa irei delimitar para o desenvolvimento do jogo?
- II) A narrativa escolhida está de acordo com o gênero/estilo de jogo escolhido, bem como a perspectiva (2D, 2.5, 3D)?
- III) Quais são os elementos que contemplam essa narrativa (objetos, enredo, cenários, elementos de sons, animações, personagens, entre outros)?
- IV) Quem serão os participantes que serão responsabilizados pela escrita da narrativa?
- V) Que leituras, orientações planejo fornecer para os designers da narrativa?
- V) Qual será o recurso/modo utilizado para escrever a narrativa?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

## ELABORE OS DESAFIOS LINGÜÍSTICOS DO JOGO

No design dos desafios linguísticos, o professor deve, juntamente com os alunos, elaborar as missões/*quests* que estarão contidas no jogo a ser desenvolvido, os quais devem estar diretamente relacionados com a narrativa e enredo do jogo. Uma vez que, segundo Petry (2014), é necessário que os aspectos didáticos se moldem à narrativa e que se levem em consideração parâmetros de

produção de um bom jogo educativo para elaborar uma narrativa que possibilite engajar o aluno/jogador e, ao mesmo tempo, ensinar conteúdos linguísticos.

Os desafios linguísticos representam a proposta de ensino e de aprendizagem implícita no jogo, sendo esses apresentados pelos objetivos de aprendizagem ou metas a serem alcançados no jogo. Esses podem ser implementados por elementos verbais e não verbais (multimodais) no desenvolvimento no jogo a ser elaborado. Esse é considerado o momento no qual o aluno precisa criar na *Game Engine* escolhida os elementos necessários para dar vida ao jogo.

Os desafios de aprendizagem de língua inglesa e outros conhecimentos implícitos no jogo não devem ser entediantes, isto é, a proposta de aprendizagem não deveria sobrepor em nenhum momento o elemento lúdico ou a diversão que o jogo venha a propor (GEE, 2005; McGONICAL, 2012; REIS; GOMES, 2014; REIS, 2017). Para tal, sugerimos ao professor questionar/refletir sobre as seguintes questões:

#### Quadro 9 - *Design* dos desafios linguísticos.

- I) Quais serão os desafios elaborados para o jogo, bem como o seu foco na aprendizagem (língua alvo e outras áreas do conhecimento)?
- II) De que maneira eles serão inseridos no jogo (*puzzles*, *missões/quests/side quests*, interações, diálogos, entre outros)
- III) Quais elementos/recursos multimodais irei considerar para elaborar os meus desafios (texto, imagens, animações, vídeos, elementos modelados do jogo, sons, efeitos, entre outros)?
- IV) Quem serão os alunos responsáveis por pensar nos desafios linguísticos?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

### MODELE OS ELEMENTOS DO JOGO

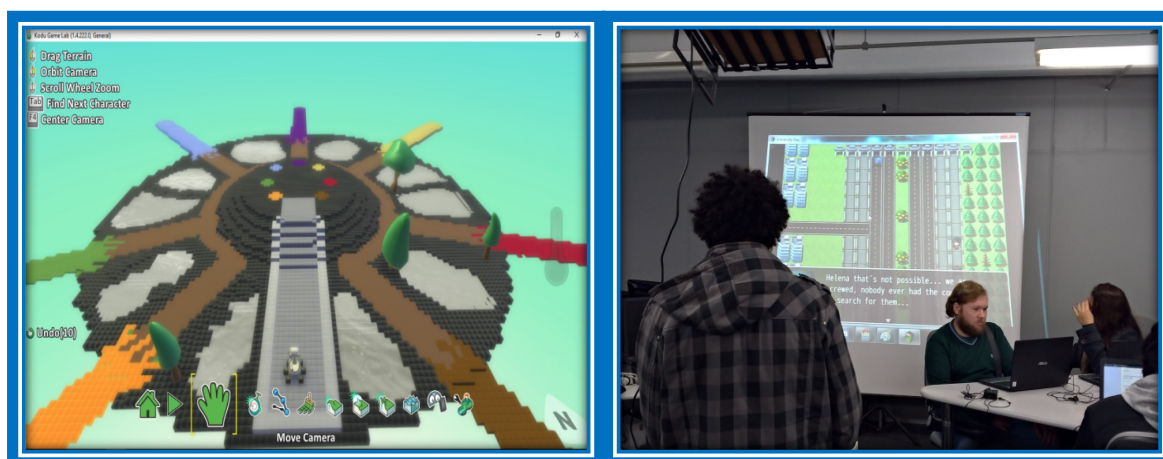
Após a definição dos objetivos de aprendizagem, inicia-se o processo de modelagem do jogo a ser desenvolvido. Durante essa etapa, os participantes responsáveis pelas funções de designer gráfico são orientados a modelar os objetivos e os cenários dos seus jogos com base nas informações encontradas no projeto do jogo.

Cabe aos professores orientarem os participantes a pensarem no posicionamento dos desafios, personagens, objetivos, recompensas, entre outros elementos encontrados nas fases criadas. Além disso, os professores orientaram os

participantes exercentes da função de programadores a programar os objetos, personagens e cenários modelados colaborativamente com os participantes responsáveis pelo design gráfico e designer da narrativa.

Durante a aplicação deste produto na dissertação do autor, os participantes iniciaram o processo de modelagem conforme orientações propostas pelos professores, segundo Figura 11.

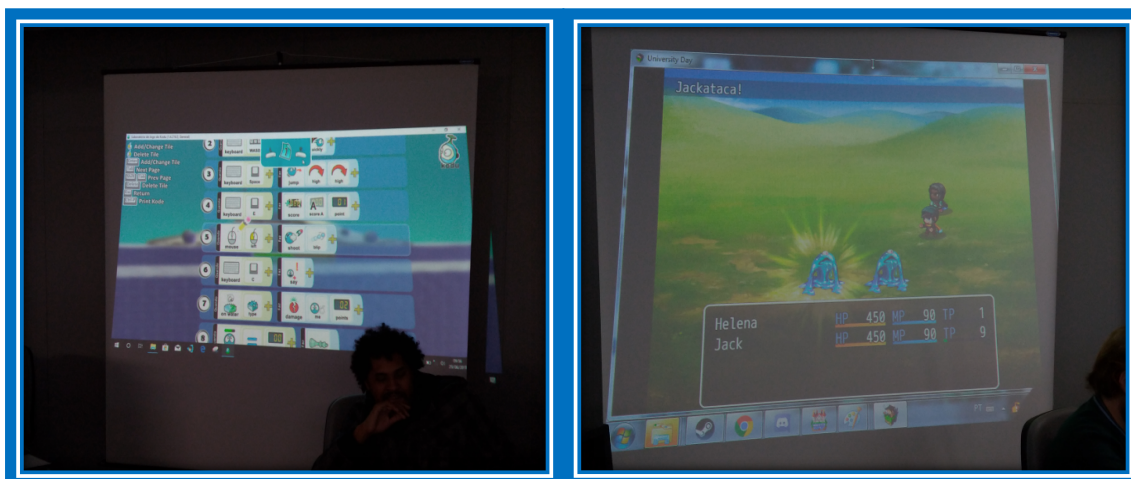
Figura 11 - Modelagem do cenário pelos participantes.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Em um segundo momento, os professores orientaram os participantes na função de programadores a programar os objetos, personagens e cenários modelados colaborativamente com os participantes responsáveis pelo design gráfico e designer da narrativa, ver Figura 12.

Figura 12 - Programação e mecânicas realizadas pelos participantes.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Assim, orientamos o professor a questionar/refletir sobre as seguintes questões:

#### Quadro 10 - *Design* dos desafios linguísticos.

- I) Quem serão os responsáveis pela modelagem que trabalharam diretamente e colaborativamente com os alunos responsáveis pela narrativa?  
 II) Quais são os elementos a serem modelados? Há elementos que podem ser aproveitados a partir da biblioteca da *Game Engine*?  
 III) Irei sugerir que os participantes apenas criem elementos/*assets/sprites* ou que possam buscar em fóruns ou no próprio *site* da *Game Engine* por modelos gratuitos que colaborem no processo de modelagem/desenvolvimento?  
 IV) Onde e como esses elementos serão salvos e implementados no jogo em desenvolvimento?  
 V) Utilizaremos apenas a *Game Engine* para modelar esses elementos/*assets/sprites* ou outro *software*?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

Após realizarmos o desenvolvimento do jogo, partimos para a segunda parte do processo de desenvolvimento, o qual consiste por: F) testagem e *redesign* das funcionalidades; G) aplicação da pilotagem; H) aplicação no contexto de investigação; I) avaliação da aplicação; J) divulgação, segundo Figura 13.

Figura 13: Desenvolvimento de jogos 2º parte.



Fonte: LINCK (2018, p.90)

## TESTE E FAÇA O REDESIGN DAS FUNCIONALIDADES

A testagem das funcionalidades do jogo deve ser uma etapa orientada aos alunos a apresentarem e testarem a aplicação da pilotagem do jogo, de modo a testá-lo em um grupo fechado de participantes para que seja possível observar como a execução do jogo se dá. Isto é, identificar problemas de mecânicas, bugs, jogabilidade, respostas, feedback, erros gráficos, infraestrutura, de linguagem (tanto de programação quanto de uso da língua-alvo), performance, entre outros. Já no que concerne o *redesign*, o mesmo deve ser feito com base nos *feedbacks* obtidos na testagem. Esse é um momento importante para consertar possíveis erros encontrados de modo que o jogo passe por uma revisão e polidez no seu processo de criação, conforme testagem e *redesign* realizados na dissertação deste produto (ver Figura 14).

Figura 14 - Testagem e *redesign* do jogo desenvolvido.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Para orientar os processos de testagem e *redesign*, sugerimos ao professor questionar/refletir sobre as seguintes questões:

Quadro 11 - Testagem e *redesign* das funcionalidades do desenvolvimento do jogo.

- I) Foi realizado a testagem da funcionalidade do jogo em um grupo fechado?
- II) O grupo que testou forneceu *feedback* sobre a jogabilidade do jogo?
- III) O *feedback* fornecido foi apresentado e discutido pelos participantes e professor responsáveis pelo desenvolvimento do jogo?
- IV) A partir da discussão realizada, foi proposto o *redesign* buscando solucionar para os problemas gráficos, linguísticos ou de programação encontrados?
- V) Foram elegidos responsáveis para solucionar os problemas encontrados conforme a proposta



de solução?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

## APLIQUE A PILOTAGEM DO JOGO

A fase de aplicação da pilotagem tem como objetivo testar o jogo em um grupo fechado de participantes para que seja possível observar como a execução do jogo se dá. Isto é, identificar problemas de mecânicas, bugs, jogabilidade, respostas, feedback, entre outros. A pilotagem é uma importante etapa no processo de desenvolvimento de um material, pois sem ela não teríamos como saber se é necessário rever tarefas, atividades ou, até mesmo, etapas por completo (REIS; GOMES, 2014; REIS, 2017). É importante destacar que nesta fase pode ser observado também como o fator lúdico e educativo são avaliados pelos jogadores, um bom jogo JD tem que prover bons princípios de aprendizagem (GEE, 2005), e o mesmo não pode ter um caráter chato. Para isso, na aplicação deste produto, os professores propuseram aos participantes testarem os jogos uns dos outros com o objetivo de coletar informações importantes para serem utilizadas no *redesign* da pilotagem, conforme Figura 15.

Figura 15 - Apresentação e pilotagem do jogo desenvolvido.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Assim, consideramos necessário que o professor que questione/reflita sobre as seguintes questões:

## Quadro 12 - Aplicação da pilotagem do jogo.

- I) Foi realizado a pilotagem do jogo para identificar problemas gráficos ou erros de programação?
- II) Foram obtidos e discutidos os feedbacks a partir da aplicação da pilotagem?
- III) Quais e como foram as ações adotadas a partir dos problemas encontrados nos feedbacks?
- IV) Foram resolvidos os problemas encontrados na pilotagem?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

### APLIQUE O JOGO NO CONTEXTO DE INVESTIGAÇÃO

A fase aplicação do jogo no contexto de investigação visa planejar a execução do jogo ao considerar as necessidades que o ambiente no qual o jogo ser aplicado, assim como as necessidades do professor aplicador e dos alunos. Para isso, é necessário revisar os computadores, internet, entre outros recursos necessários durante a instalação e execução do JE a ser aplicado, como sugerido no processo EnGAGED.

Outro fator importante nesta fase é a intenção da aplicação do jogo, pois para fazer o uso de um jogo como recurso didático, é preciso deixar a sua intenção para os alunos, caso contrário, o jogo torna-se apenas um recurso lúdico. Sendo assim, propomos que seja contextualizado em aula sobre o porquê de utilizar o jogo, ou, até mesmo, atividades pós jogo são elementos importantes de esclarecer. Por mais que jogos potencializem o aprendizado de LI, é importante esclarecer qual é o papel que o jogo tem em sala de aula, seja ele como material complementar ou como recurso principal a ser utilizado durante a aula (GOMES, 2017; CENTENARO, 2016; GOMES; REIS, 2018). Desse modo, sugerimos ao professor que questione/reflita sobre as seguintes questões:

## Quadro 13 - Aplicação do jogo no contexto de investigação.

- I) O contexto de aplicação está de acordo com as necessidades e requerimentos estabelecidos para a execução do jogo?
- II) O jogo foi executado com sucesso no contexto de aplicação?
- III) Houve problemas técnicos ou dificuldades de comunicação que poderiam ser abordadas de maneira diferente para que fosse possível atingir sucesso na aplicação?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

## AVALIE A APLICAÇÃO DO JOGO

A sétima fase das diretrizes para o desenvolvimento de JD consiste em avaliar o produto ao mensurar a aprendizagem dos alunos quanto ao conteúdo exposto no jogo. Isso pode ser feito por meio de questionários de avaliação que visam relacionar o conhecimento prévio dos alunos com o conhecimento obtido após a prática de jogar, propor atividades em sala de aula que busquem ativar o conhecimento do aluno quanto ao que foi experienciado no jogo, entre outros.

É importante destacar que há possibilidade de haver avaliações negativas, neste caso, o professor responsável terá que retomar com seus alunos o processo de desenvolvimento do jogo para realizar um novo *redesign*. Sendo assim, orientamos o professor questionar/refletir sobre as seguintes questões:

Quadro 14 - Avaliação da aplicação do jogo.

- I) A proposta de produto final do jogo foi alcançada?
- II) A proposta de um jogo que tivesse como objetivo promover a aprendizagem assim como promover momentos de diversão/lúdicos foi alcançado?
- II) Os objetivos de aprendizagem do jogo desenvolvido foram alcançados pelos jogadores?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

## DIVULGUE NA SUA COMUNIDADE ACADÊMICA A PROPOSTA DESENVOLVIDA

Conforme Reis (2017), é importante compartilhar as experiências realizadas com a comunidade local e internacional contribuindo com instituições de ensino e pesquisa sobre o uso e desenvolvimento de jogos na área de Linguística Aplicada e afins, reconhecendo a língua inglesa. Isso pode ser feito por meio de eventos acadêmicos que tenha como tema jogos no ensino, publicações em periódicos nacionais e internacionais. Ao expor a prática realizada em sala de aula, valorizamos o trabalho dos participantes e os instigam a continuar promovendo o uso e desenvolvimento de jogos para o ensino de língua inglesa.

Para auxiliar nesse processo, orientamos o professor questionar/refletir sobre as seguintes questões:

Quadro 15 - Divulgação do produto realizado a comunidade.

- I) Como posso divulgar o produto desenvolvido pelos alunos instituição de ensino superior?  
 II) Há eventos, concursos, mostra de trabalhos, os quais posso inscrever-se com os alunos?  
 III) Há congressos, revistas as quais posso escrever juntamente com os alunos para fins de publicação?

Fonte: Banco de dados do NuPEAD.

No final da aplicação deste produto de diretrizes para o uso e desenvolvimento de jogos aos participantes do estudo conduzido, é relevante destacar o desenvolvimento colaborativo dos jogos educacionais *The Way of Colors*, *Wall-B* e *University Day*, referentes aos GFs.

No que concerne o JE *The Way of Colors*, o mesmo foi desenvolvido no *Game/Game Engine Kodu*, tendo como objetivo promover a aprendizagem da língua inglesa ao fazer o uso de desafios que explorem a representatividade das cores e suas interpretações em um jogo do gênero aventura/fantasia, conforme Figura 16.

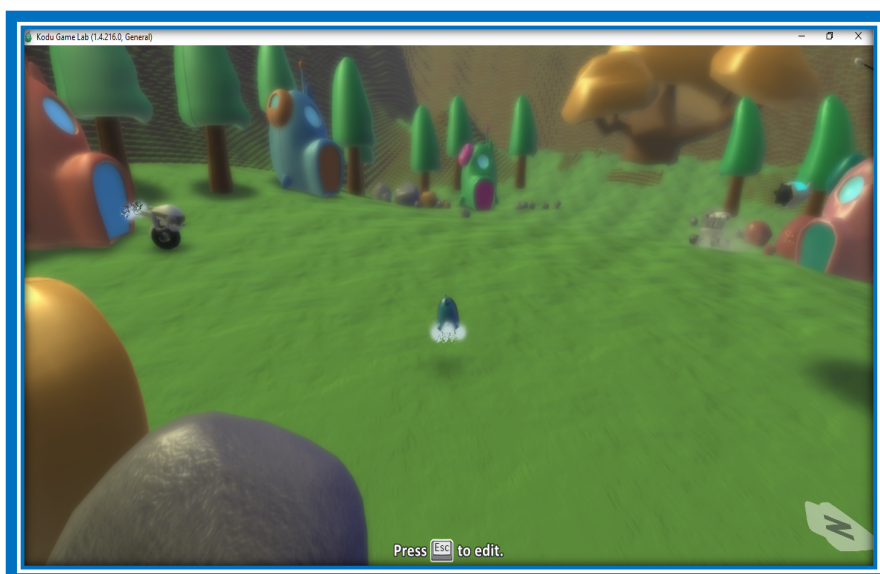
Figura 16- JE *The Way of Colors*.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Quanto ao projeto *Wall-B*, o jogo foi desenvolvido no mesmo *Game/Game Engine Kodu*, entretanto, tendo como objetivo promover a aprendizagem da LI a partir de práticas comunicativas relacionadas a família e dia a dia em um mundo no gênero aventura e fantasia, segundo Figura 17.

Figura 17 - JE Projeto Wall-B.



Fonte: Banco de dados NuPEAD.

Já o JE *University Day* foi desenvolvido na *Game Engine RPG Maker*, tendo como objetivo promover a aprendizagem da LI por meio de práticas comunicativas e interações vivenciadas no contexto representativo da Universidade Federal de Santa Maria, ver Figura 18.

Figura 18 - JE *University Day*.

Fonte: Banco de dados NuPEAD

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As diretrizes propostas como produto desta pesquisa são uma primeira tentativa para orientar o processo de uso e design de jogos em aulas de língua inglesa, de modo sistemático e planejado. Acreditamos que a reaplicação de tais diretrizes em diferentes contextos é que permitirão validarmos tais essas implementações em futuras aplicações.

Sugerimos aos professores que necessitem mais informações teóricas sobre essa temática que consulte a dissertação de Linck (2018) para mais detalhamento sobre o processo desenvolvido, bem como ao final deste documento adicionamos algumas referências que podem complementar sua leitura. Estamos também à disposição para mais esclarecimentos por e-mail.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATTISTELLA P. E.; WANGENHEIM, C. G. **ENgAGED: Processo de Desenvolvimento de Jogos para Ensino em Computação**. INCoD – Nº 001/2014 – P – GQS. Grupo de Qualidade de Software/ Instituto Nacional de Convergência Digital, INE/UFSC, Florianópolis/Brasil, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): Ensino Médio**. 2000. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14\\_24.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf)>. Acesso em: 2017 out. 2017.

CAMPBELL, J. **The hero with a thousand faces** 2d ed. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1949.

CENTENARO, F. K. **Investigação de uma abordagem pedagógica para o ensino de língua inglesa por meio de jogos digitais**. 2016. 179f Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Redes). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul. 2016.

GEE, J. P. **What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy**. New York: Palgrave/Macmillan, 2003.

GEE, J. P. **What video games have to teach us about learning and literacy**. Nova York: Palgrave Macmillan, 2004.

GEE, J. P. **Why Video Games Are Good For Your Soul: Pleasure and Learning**. Melbourne: Common Ground, 2005.

GOMES, A. F. **Material didático digital, games e gamification: conexões no design para implementação de cursos online**. 2017, 209 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, Santa Maria, RS. 2017.

GOMES, A. F.; REIS, S. C. Estágios de uma proposta prática com jogos comerciais: elaboração de material didático digital complementar. In: XXVI CICLO DE PALESTRAS SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 2018, Porto Alegre. **Anais....** Porto Alegre, 2018.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: Game Based methods and strategies for training and education**. 2012.

McGONIGAL, J. **A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhor e como eles podem mudar o mundo**. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012.

PETRY, A. S. **Jogo, Autoria e Conhecimento**. Paco Editorial, 2014.

REIS, S. C.; GOMES, A. F. Podcasts para o ensino de Língua Inglesa: análise e prática de Letramento Digital. *Calidoscópio*, v. 12, p. 367-379, 2014.

REIS, S. C.; BILIAO, M. O uso de Jogos Digitais nas áreas de Educação e Letras em publicações brasileiras: mapeando o estado da arte. **Cenários: Revista de Estudos da Linguagem**, v. 2, p. 4-17, 2014.

REIS, S. C.; GOMES, A. F. A produção de jogos sérios interdisciplinares na universidade: novos desafios e possibilidades para o ensino da linguagem. **Revista Horizontes de Linguística Aplicada**, v. 14, 2015, p. 141-166.

REIS, S. C. Pesquisa e Ensino sobre Jogos Digitais na Universidade: em busca de diretrizes para o design e uso de jogos em aulas de língua inglesa. In: TOMITCH, L. M.B.; HEBERLE, V. M. (Org.). **Perspectivas atuais de aprendizagem e ensino de línguas**. 121 ed. Florianópolis: PPGI/UFSC, v. 1, 2017, p. 15-77.

SYKES, M. J.; REINHARDT, J. **Language at Play**: Digital games in Second and Foreign Language Teaching and Learning, 2013.

SYKES, M. J.; HOLDEN, C. Communities: Exploring digital games and social networking. In: DUCATE, L.; ARNOLD, N. (Eds.). *Present and Future Promises of CALL: From Theory and Research to New Directions in Language Teaching*, CALICO Monograph 2011. p. 311–336.

TOWER UP STUDIOS. **A construção de narrativas para jogos**. Disponível em: <<http://www.towerupstudios.com/en/index.php/>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

VOGLER, C. **The Writer's Journal: Mythic Structure for Storytellers & Screenwriters**, 1992

### LEITURAS COMPLEMENTARES

BYTHEWAY, J. A taxonomy of vocabulary learning strategies used in massively multiplayer online role-playing games. **CALICO**, v. 32, n. 3, 2015.

BONINI, A. Mídia/suporte e hipergênero: os gêneros textuais e suas relações. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 11, n. 3, p. 679-704, 2011.

CHIK, A. Digital gaming and language learning: Autonomy and community. **Language Learning & Technology**, v. 18, n. 2, 2014, p. 85-100.

COPE, B.; KALANTZIS, M. *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. London: Routledge, 2000.

COPE, B.; KALANTZIS, M. A grammar of multimodality. **International Journal of Learning**, 16(2), 361-426, 2009

COPE, B.; KALANTZIS, M. Multiliteracies: New Literacies, New Learning. In: HAWKINS, M. R. (Eds.). **Framing Languages and Literacies: Socially Situated Views and Perspectives**, New York: Routledge, p. 105-135, 2013.



COPE, B.; KALANTZIS, M. The Things You Do to Know: An Introduction to the Pedagogy of Multiliteracies. In COPE, B; KALANTZIS, M. (Eds). **A Pedagogy of Multiliteracies: Learning by Design**. London: Palgrave, 2015. p. 1-36.

FAIRCLOUGH, Norman. (Org.) **Critical language Awareness**. London: Routledge, 1992.

FAIRCLOUGH, N. Semiotic aspects of social transformation and learning. In ROGERS, R. (Org.). **An introduction to critical discourse analysis in education**. London: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2004. p. 225-236.

GEE, J. What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. 2nd ed. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

GEE, J. P. Video Games, Learning, and “Content”. In: Miller, Christopher Thomas (org.). **Purpose and Potential in Education**. Nova York: Springer, 2008.

HAAG, C. R.; FRAGA, D. M.; DA SILVA, L. C.; LACERDA, G. D. **O jogo digital como um “hipergênero”**. 2005. Disponível em <<http://www.letramagna.com/CassianoRHaag.pdf>>. Acesso em: 08 mai. 2017.

HALLIDAY, M.A.K. **Language as a Social Semiotic**. London: Edward Arnold, 1978.

HALLIDAY, M. A. K. **An Introduction to Functional Grammar**. London: Edward Arnold, 1994

HALLYDAY, M.; MATTHIESSEN, M. I. M. **Hallyday’s Introduction to Functional Grammar**. 4 ed. London/New York: Routledge. 2014.

HEBERLE, V. M.; Gêneros e identidades no ciberespaço. In FUNCK, S. B.; WIDHOLZER, M. (Org.). **Gêneros em discursos da mídia**, 1 ed. Florianópolis; Santa Cruz do S: Editora Mulheres e EDUNISC, 2005, v. 1, p. 303-328.

HITOSUGI, C. I.; SCHMIDT, M.; HAYASHI, K. Digital game-based learning (DGBL) in the L2 classroom: The impact of the UN's off-the-shelf videogame, Food Force, on learner affect and vocabulary retention. **CALICO**, v. 31, n. 1, 2014, p. 19-39.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 4 ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

JOHNSON, S. **Surpreendente! A televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes**. Rio de Janeiro: ed. Campus. 2005.

KAWACHI, G.J. Ensino de inglês para a interculturalidade: investigando práticas e representações discentes no ProFIS/Unicamp. 2015. 223 Fl. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 2015.

LINCK, A. J. M. **Serious games for efl teaching: Trace Effects analysis based on technological linguistic and pedagogical aspects**. Trabalho Final de Graduação,

dez. 2015. Curso de Letras-Inglês, Universidade Federal de Santa Maria, 2015. Disponível em: <www.ufsm.br/labeon>. Acesso em: 02 ago. 2017.

LEFFA, H. V. J.; BOHN, V.; MARZARI, G. Quando jogar é aprender: o videogame na sala de aula. **Revista Estudos da Linguagem**, v. 20, n. 1, p. 209-230, 2012.

LINCK, A. J. M. **Proposta de diretrizes sobre o uso e o desenvolvimento de jogos digitais para professores em formação inicial de língua inglesa**. 2018, 170f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Redes). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul. 2018.

MEURER, J. L., BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. **Gêneros: Teorias, métodos e debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

MOTTA-ROTH, D.; HEBERLE, V.M. A short cartography of genre studies in Brazil. **Journal of English for Academic Purposes**, p. 22-31, 2015.

NEVILLE, D. O. The Story in the Mind: The Effect of 3D Gameplay on the Structuring of Written L2 Narratives. **ReCALL: The Journal of EUROCALL** (European Association for Computer Assisted Language Learning), 2015, p. 21-73.

PRENSKY, M. The Digital Game-Based Learning Revolution. **Digital Game-Based Learning**. McGraw-Hill, p. 1-19, 2001.

REINDERS, H.; WATTANA, S. Can I say something? The effects of digital game play on willingness to communicate. **Language Learning & Technology**, 2014.

REINDERS, H.; WATTANA, S. Affect and Willingness to Communicate in Digital Game-Based Learning. **ReCALL**, 27, 38-57, 2015.

REINHARDT, J. SYKES, J. **Framework for Game-enhanced Materials Development**. Tucson, AZ: Center for Educational Resources in Culture, Language and Literacy, 2011.

REIS, S. C.; GOMES, A, F.; LINCK, A. J. A produção de atividades de língua inglesa e as fases do Jogo I-AI3. In: II JORNADA DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS, TECNOLOGIA E APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS, 2012, Santa Maria. **Anais da II JORNADA DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS, TECNOLOGIA E APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS**. v. 1., 2012.

REIS, S. C.; GOMES, A, F.; LINCK, A. J.; SOUZA, R. S. Construção de comunidades de aprendizagem por meio de um game de inglês em 3D. In: 4º SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 2012, Recife. **Anais do 4º Simpósio Hipertexto e tecnologias na educação**, 2012.

ROCHA, C. H.; HBARINO, D.; AZZARI, E. F. 2015. Dossiê Especial: Formação Docente, Tecnologias Digitais e Educação Crítica. **Revista X**, v. 2, p. 1-8, 2015.

ROJO, R. H. R. Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: ROJO, R. H. R.; MOURA, E. (Org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 11-32.

SCHOLZ, K.; SCHULZE, M. Digital-gaming trajectories and second language development. *Language Learning & Technology* 21, 2017, p.100-120.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa Científica. In: GERHARDT, T. E., SILVEIRA, D. T. (Org.). **Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS**. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. P. 31-42.

ULICSAK, M.; WRIGHT, M. **Games in education: Serious Games**. Bristol, Futurelab, 2010.

VAN ECK, R. **Digital Game-Based learning: It's not just the digital natives who are restless**. Educause. 2006.

WITTKER, C.; REIS, S. C. O ensino da língua inglesa por meio de jogos educativos online. In: OLIVEIRA, A.; ROSA, R. (Org.). *TIC aplicadas à Educação: usos, apropriações e convergências*. 1 ed. Santa Maria: FACOS, 2013, v. 1, p. 399-420.