

Marcos Racilan

Título previsto para o estudo

EFICIÊNCIA E ‘PROPICIAMENTO’: Uma avaliação de jogos pedagógicos para a aprendizagem de língua inglesa

4. Metodologia

4.1. Natureza da pesquisa e formato metodológico

Dados os objetivos geral -- buscar estabelecer os parâmetros de eficiência de jogos como instrumentos de desenvolvimento de habilidades e conhecimentos para estudantes brasileiros do ensino médio mediados por dispositivos móveis -- e específicos nesta proposta, este estudo será uma pesquisa aplicada, já que pretende avaliar a eficiência de jogos como o *Duolingo* para a prática linguística, e qualitativa, uma vez que pretende estudar os jogos em sua relação ecológica com os outros elementos do sistema, dando voz aos participantes para interpretar o fenômeno estudado e atribuir significados pessoais através de questionários e entrevistas (PRODANOV; FREITAS, 2013). De maneira geral, o estudo tem um objetivo descritivo na medida que usa um modelo para registrar, analisar e interpretar a eficiência dos jogos; contudo, ele prevê um momento com objetivo explicativo quando propõe identificar o porquê dos jogos serem populares entre estudantes de línguas.

A pesquisa assumirá o formato de múltiplos estudos de caso uma vez que será realizada com professores diferentes e seus alunos em mais de uma escola. Tal desenho metodológico deve favorecer uma visão mais abrangente tanto da eficiência dos jogos quanto da percepção de estudantes e professores em contextos escolares distintos.

4.2. Participantes

Os participantes deste estudo serão professores(as) de língua inglesa do ensino médio em escolas públicas e os estudantes de suas turmas de séries variadas que se interessarem em participar da pesquisa.

Todos os participantes terão sua identidade protegida, firmarão termo de consentimento informado e terão acesso irrestrito aos dados levantados com a pesquisa, podendo a qualquer momento desautorizar seu uso.

4.3. O modelo RETAIN

Para alcançarmos o 1º objetivo específico -- avaliar a eficiência de jogos pedagógicos populares no *smartphone* para a aprendizagem de língua inglesa --, a avaliação do jogo *Duolingo* e outros equivalentes será feita usando o modelo de criação e avaliação RETAIN apresentado por Gunter, Kenny e Vick (2007), cuja rubrica pode ser encontrada no Anexo I. O modelo é normalmente utilizado nos Estados Unidos para a avaliação de ‘jogos sérios’, definidos por Michael e Chen (2006, p. 21) como jogos que “têm um propósito educacional explícito e cuidadosamente pensado, e não são voltados para serem jogados primariamente por diversão”. Essa definição e a descrição do *Duolingo* apresentada na justificativa deste estudo nos permitem enquadrá-lo na categoria de ‘jogo sério’ e, com isso, usá-lo como objeto de estudo do modelo.

Após a aplicação do modelo aos jogos, espera-se iniciar uma discussão sobre a viabilidade do modelo no contexto da escola regular brasileira, bem como da aceitação dos jogos sérios entre estudantes brasileiros. Dependendo do resultado dessa reflexão, pode-se propor uma adaptação do modelo de avaliação para a nossa realidade e, quem sabe, para a avaliação de outros jogos fora da classificação de ‘jogos sérios’.

4.4. Os jogos pedagógicos

Para começarmos a buscar pelo 2º objetivo específico -- identificar os ‘propiciamentos’ dos jogos a partir da percepção dos estudantes que os levariam a ganhar popularidade e a atender seus objetivos --, os professores e estudantes que concordarem em participar deste estudo deverão instalar os jogos em seus *smartphones* a partir da loja virtual. O professor informará seus estudantes que os jogos fazem parte das tarefas da sua disciplina, sendo contabilizados como atividades complementares. Cada estudante deverá jogá-los pelo menos duas vezes por semana em horário diferente ao da aula regular. Eles deverão também criar um perfil público nos jogos, sempre que possível, e se conectar virtualmente com os outros participantes da pesquisa. A inclusão de outros usuários dos aplicativos externos à pesquisa será recomendada, porém não exigida.

4.5. Procedimentos para coleta e análise dos dados

A frequência na utilização dos jogos é essencial para a condução do estudo, especialmente porque a interação dos estudantes com seus pares através da lista de contatos é parte essencial da experiência dos jogos. Cada estudante participante será solicitado a manter um **Diário de Bordo** pessoal onde anotará quinzenalmente seu progresso dentro dos jogos (em que nível está, quantos pontos possui etc.), suas impressões sobre os aplicativos (sentimentos), os pontos fortes e fracos (usabilidade, sugestões de mudança etc.). Os professores serão solicitados a lembrar os estudantes de fazer as atividades e as anotações no diário. Essa fase de jogo e anotações no diário de bordo acontecerá durante um semestre letivo. O pesquisador deverá visitar as turmas quinzenalmente, quando os diários de bordo serão recolhidos para arquivo e acompanhamento do processo. Durante essas visitas e de todo o acompanhamento dos estudantes e dos professores, serão feitas **Notas de Campo** com o intuito de registrar as impressões do pesquisador em cada momento do trabalho.

Ao final de um semestre letivo, os estudantes responderão a um **Questionário Escrito** com o propósito de colher informações pontuais e narrativas da experiência com os jogos. Os diários de bordo recolhidos ao longo do semestre serão devolvidos para cada estudante e eles participarão de uma seção de ***Stimulated Recall***¹ guiada pelas perguntas da entrevista, onde eles irão retomar as notas que fizeram, refletir sobre o processo como um todo e chegar a uma síntese que contenha os pontos centrais de seus diários de bordo, bem como sua percepção final dos ‘propiciamentos’ oferecidos pelos jogos didáticos no *smartphone* e o que os tornam mais interessantes para atender seus objetivos. Esses procedimentos deverão nos permitir concluir a busca do 2º objetivo específico.

Para atender ao 3º objetivo específico -- identificar, sob o ponto de vista dos professores, a utilização feita pelos estudantes dos jogos e do *smartphone*, bem como um eventual ganho de desempenho observado --, ainda ao final do semestre letivo, quando a coleta de dados com os estudantes estiver encerrada, será gravada uma **Entrevista Não Estruturada** com o(a) professor(a) de cada turma. Nessa entrevista, o professor será convidado a ler as respostas de seus estudantes e a comentar as percepções por eles apresentadas. Os professores serão ainda estimulados a traçar considerações sobre o uso que seus estudantes fizeram dos jogos e do *smartphone*, além do ganho de desempenho que porventura tenha observado.

De posse desses dados, as perguntas de pesquisa serão respondidas à luz do marco teórico e modelo analítico adotados, e com base nas informações fornecidas pelos participantes. A integração das discussões ensejadas por essas perguntas deverão nos permitir alcançar o 4º, e último, objetivo específico -- discutir as implicações da utilização de elementos de jogos e de modelos de avaliação em processos de ensino e aprendizagem de língua inglesa no ensino regular.

¹ Em uma tradução livre do nome do protocolo: ‘Recordação ou Lembrança Estimulada’.

Referências

GUNTER, Glenda A.; KENNY, Robert F.; VICK, Erik H. Taking educational games seriously: using the RETAIN model to design endogenous fantasy into standalone educational games. *Education Tech Research Dev*, 2008, n. 56, p. 511-537.

MICHAEL, David; CHEN, Sande. *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Boston, MA: Thompson Course Technology PTR, 2006.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Novo Hamburgo/RS: Universidade FEEVALE, 2013.

Table 4 RETAIN rubric

	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3
Relevance	<p>The story/fantasy creates little stimulus for learning and is in a format that is of little interest to the players/learners nor does it utilize advanced organizers.</p> <p>The player/learner does not know the state of the game or the required learning content based on the choices presented.</p>	<p>The story/fantasy is age/content appropriate or it has a limited educational focus and little progression.</p> <p>The pedagogic elements are somewhat defined but occasionally players/learners are allowed by the embedded fantasy to become engaged in inappropriate content or contexts.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 features, the following are also present:</p> <p>Specific didactic content is targeted and learning objectives are clearly defined.</p> <p>Creates interest in what is to be learned and a natural stimulus and desire to learn more.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 & 2 features, the following are also present:</p> <p>Is relevant to players'/learners' lives, (real or imagined) and/or the world around them using characters and themes familiar to them.</p> <p>Matches the players'/learners to their appropriate developmental level by providing adequate cognitive challenges.</p>
Embedding	<p>The "teachable" moments disrupt the players/learner's gameplay, that is, flow of the game.</p> <p>Has no interactive focus/hook either on the emotional, psychological, physical, or intellectual level.</p>	<p>Didactic elements are both present but are not cohesively integrated—one or the other is added as an afterthought to the first.</p> <p>Content to be learned is exogenous to the fantasy context of the game.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 features, the following are also present:</p> <p>Allows for extended experiences with problems and contexts specific to the curriculum.</p> <p>Intellectual challenges are presented to players/learners of sufficient level to keep them interested in completing the game.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 & 2 features, the following are also present:</p> <p>Involves the players'/learners both mentally and emotionally in such a way that they are conditioned to accept change and invest in the belief.</p> <p>Educational content is fully endogenous to the fantasy context.</p>

Table 4 continued

	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3
Transfer	<p>Offers no anchored or scaffolded levels of challenge, no evidence of using integrated content from previous levels, or little challenges at an increasing level of difficulty.</p> <p>Process knowledge is not mapped to targeted academic content.</p>	<p>Offers levels of challenge that emphasize similar lines of thought and problem analysis to be applied to other implied contexts.</p> <p>Contains 3D cues and interactive animation that facilitate the transfer of knowledge during pedagogic events.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 features, the following are also present:</p> <p>Players/learners are able to progress through the levels easily. Active problem solving is required to move to the next level.</p> <p>Players/learners can progress through instructional elements that are introduced in a hierarchical manner so that knowledge gained during gameplay can be transferred to other situations.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 & 2 features, the following are also present:</p> <p>Includes authentic real life experiences that reward meaningful "post-event" knowledge acquisition.</p> <p>Contains "after action reviews" that offers players/learners an opportunity to teach other (computation or actual) players/learners what they have learned.</p>
Adaptation	<p>Fails to involve the players/learners in an interactive context.</p> <p>Information is not structured in a way that can be at least partially grasped by the learner.</p> <p>Does not sequence the material that is to be learned.</p>	<p>Builds upon the player's/learner's existing cognitive structures.</p> <p>New content is sequenced based on the principle of cognitive dissonance—as a result players'—learners' need to interpret events in order to determine what about the new content contradicts what they already know.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 features, the following are also present:</p> <p>Instruction is designed to encourage the player—learners to go beyond the given information and discover new concepts for themselves.</p> <p>Content sequenced in such a way as to require players/learners to identify old schema and transfer it to new ways of thinking.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 & 2 features, the following are also present:</p> <p>Makes learning an active, participatory process in which the players/learners construct new ideas based upon their prior knowledge.</p> <p>Presents information that focuses on external or internal characteristics that enable the learner to associate new information with previous learning.</p>

Table 4 continued

	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3
Immersion	<p>Provides no progressive, formative feedback during each unit of gameplay.</p> <p>Presents little or no opportunity for reciprocal action and active participation for players/learners.</p>	<p>Elements of play are not directly involved with the didactic focus, but they do not impede or compete with pedagogic elements.</p> <p>Presents some opportunity for reciprocal action in a defined context, that is, a context that is meaningful, repeatable, and interactive, but players/learners do not feel fully interactive in the learning.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 features, the following are also present:</p> <p>Requires the player-learner to be involved cognitively, physically, psychologically, and emotionally in the game content.</p> <p>The use of mutual modeling creates a shared responsibility for learning among the participants.</p> <p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 features, the following are also present:</p> <p>Encourages the synthesis of several elements and an understanding that once one skill is learned it leads to the easier acquisition of later elements.</p> <p>Requires the players/learners to make judgments about ideas and materials.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 & 2 features, the following are also present:</p> <p>Presents opportunity for reciprocal action and active participation for players/learners.</p> <p>Presents both the environment and the opportunity for belief creation.</p>
Naturalization	<p>Presents little opportunity for the mastery of facts or a particular skill. Target content/skills are rarely revisited.</p> <p>Little opportunity is given to build upon previous knowledge and/or skills in a logical and sequential manner.</p>	<p>Replay is encouraged to assist in retention and to remediate shortcomings.</p> <p>Improves the speed of cognitive response, automaticity, and/or visual processing.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 features, the following are also present:</p> <p>Encourages the synthesis of several elements and an understanding that once one skill is learned it leads to the easier acquisition of later elements.</p> <p>Requires the players/learners to make judgments about ideas and materials.</p>	<p>In addition to overcoming limitations and/or adding to Level 1 & 2 features, the following are also present:</p> <p>Causes players/learners to be aware of the content in such a way that they become efficient users of that knowledge.</p> <p>Causes the player-learners to spontaneously utilize knowledge habitually and consistently.</p>