

Uso de jogos digitais no ensino

Denilson Sousa

Ismael Moreira

5 de novembro de 2018

Resumo

Este artigo tem como objetivo mostrar a eficiência do uso de jogos digitais no ensino. Para ele desenvolvemos um jogo chamado *Run Aedes* que tem como objetivo informar sobre o *Aedes Aegypti*. Aplicamos o jogo em uma escola da nossa cidade e colhemos alguns dados importantes e curiosos sobre o comportamento das pessoas (jovens) no uso do software.

Palavras-chave: Jogos Educativos; Aedes Aegypti; Jogos Digitais; Jogos no ensino.

Abstract

This article aims to show the efficiency of the use of digital games in teaching. For him we developed a game called *Run Aedes* that aims to inform about *Aedes Aegypti*. We apply the game to a school in our city and we collect some important and curious data about the behavior of people (young people) in the use of the software.

Palavras-chave: Educational games; Aedes Aegypti; Digital games; Games in education.

1 Introducao

Da Antiguidade até o início do século XIX, predomina na prática-escolar uma aprendizagem de tipo passivo e receptivo. Aprender era quase exclusivamente memorizar. Neste tipo de aprendizagem, a compreensão desempenhava um papel muito reduzido (Eulina Castro de Souza, Ilana Castro de Souza, Vany Regina Teixeira).

Os conhecimentos a serem adquiridos eram, até certo ponto, reduzidos. E para que os alunos pudessem repetí-los corretamente e adequadamente, o professor utilizava o procedimento de perguntas e respostas, tanto em sua forma oral como escrita. Este era o chamado método catequético, cuja origem remota, pelo menos cultura ocidental, aos antigos gregos. A palavra catecismo provém do termo grego *katechein*, que significa "fazer eco". Este método era usado

por todas as disciplinas e consistia na apresentação, pelo professor, de perguntas acompanhadas de suas respostas já prontas.(Eulina Castro de Souza, Ilana Castro de Souza, Vany Regina Teixeira)

Ao ensinar um assunto o professor deve:

Apresentar o objeto ou idéia diretamente, fazendo demonstração, pois o aluno aprende através dos sentidos, principalmente vendo e tocando.

Mostrar a utilidade específica do conhecimento transmitido e a sua aplicação na vida diária. Fazer referência à natureza e origem dos fenômenos estudados, isto é, às suas causas.

Explicar primeiramente os princípios gerais e só depois os detalhes.

Passar para o assunto ou tópico seguinte do conteúdo apenas quando o aluno tiver compreendido o anterior.(Eulina Castro de Souza, Ilana Castro de Souza, Vany Regina Teixeira)

Com o decorrer do tempo esses métodos de ensino se tornam cada vez mais cansativos no olhar dos alunos. Com a tecnologia avançando e as pessoas cada vez mais imersas nesse mundo a forma de ensino não pode ficar parada no tempo, a tecnologia veio para nos auxiliar em tarefas consideradas difíceis isso inclui o ensino. Há um tempo atrás as pessoas já vinham com ideias de melhorar o ensino com o uso de jogos, jogos educativos como: Blocos de montar, Quebra-cabeça, jogos de tabuleiro... todos tem como um objetivo a diversão, porém, estimulam o raciocínio lógico desde crianças até adultos, por isso a importância de continuar investindo em jogos como uma forma de ensinar não só o raciocínio lógico, mas como qualquer área, desde matérias escolares até tópicos mais abstratos como comunidade, social, prevenções, etc...

Este artigo esta dividido em 4 partes (incluindo a introdução), na primeira parte temos uma breve introdução sobre a problemática que estamos apresentando e dando algumas alternativas de solução, na segunda parte está os métodos utilizados, onde explicamos qual método utilizamos para propor nossas ideias e o por que escolhemos essa técnica, na terceira parte vamos falar sobre a pesquisa, como a pesquisa foi elaborada, aplicada e analisada, na quarta parte terá nossa conclusão onde vamos repassar todos os conhecimentos e dados colhidos nessa pesquisa.

2 Método utilizado

Nosso Objetivo nesse artigo é demonstrar a eficiência do uso de jogos para o ensino seja ele qual for. Desse modo tivemos que ter algo que nos possibilitasse mostrar essa eficiência, por isso desenvolvemos o jogo **Run Aedes** para que pudéssemos aplicar o mesmo e colher as informações necessárias. Nesse âmbito utilizamos o método de pesquisa aplicada, com questionários, que poderia nos fornecer uma pesquisa eficiente e rápida.

A pesquisa aplicada tem como objetivo a utilização de toda informação disponível para a criação de novas tecnologias e métodos, transformando a sociedade atual em que vive-

mos. Esse tipo de pesquisa possui resultados mais palpáveis, muitas vezes percebidos pela população também. (Segundo o site Galoá journal).

O uso de questionários na pesquisa nos forneceu um maior número de dados em pouco tempo, como aplicamos o jogo em uma escola (em uma sala para ser mais específico) não poderíamos interromper os alunos por muito tempo, então o uso do Questionário foi de extrema importância. No questionário teve perguntas tanto da jogabilidade como também sobre o conteúdo passado no jogo, se as informações estavam claras e objetivas. Apesar de ter poucos participantes devido ao tempo, os dados coletados foram muito relevantes para a nossa pesquisa, os dados serão mostrados na parte 3 do artigo.

3 A pesquisa

3.1 Preparando pesquisa

A primeira coisa que tínhamos que fazer para poder aplicar essa pesquisa era uma versão jogável do aplicativo, tivemos em média 2 meses para desenvolver o jogo do zero, desde a sua concepção até a sua publicação (publicamos na playStore antes de fazer a pesquisa). Após o jogo está publicado começamos a preparar a pesquisa, primeiramente tivemos que fazer um termo de consentimento, depois o de pós esclarecimento e por final o questionário.

O termo de consentimento é um documento onde informamos aos participantes por que estamos realizando essa pesquisa, quais os objetivos da pesquisa e quais os seus direitos ao esta participando da dela. segue na sessão de anexos figura 1

pó esclarecimento é um documento onde o participante irá aceitar formalmente o termo de consentimento como também irá aceitar participar da pesquisa. segue na sessão de anexos figura 2

3.2 Aplicação do Aplicativo

Após todos os documentos necessários feitos fomos aplicar o aplicativo em uma escola na nossa cidade, a pesquisa foi aplicada aos alunos do 3.º ano do ensino médio, tivemos ao todo 18 participantes, porém, tiveram mais pessoas testando informalmente o aplicativo, como amigos, familiares e vizinhos. Apesar da pouca participação formal, os dados que colhemos foi de extrema importancia, pois a partir deles vimos a melhor maneira de interagir com os usuários e repassar uma informação, esses dados serão mais bem explicados na conclusão.

A pesquisa foi feita primeiramente entregando os documentos de termo de consentimento e pós esclarecimento aos alunos que queriam participar da pesquisa, logo após isso convidamos aos alunos para testar o aplicativo no laboratório da própria instituição. Aplicamos o aplicativo em duas plataformas: mobile e Desktop (tendo uma maior aceitação no mobile, devido a praticidade). Pedimos para que os participantes usassem o aplicativo por 10 minutos, logo após aplicamos o questionário (usamos o formulário do Google para uma maior

praticidade), onde no questionário tinha perguntas sobre a jogabilidade e sobre o conteúdo abordado.

3.3 Dados coletados

Os dados que serão mostrados serão dados referentes as perguntas que fizemos no questionário, perguntas sobre o conteúdo abordado no jogo, separamos algumas perguntas relevantes para esse artigo e sua porcentagem de acertos e erros. Ficamos bastantes satisfeitos com os dados pois apesar do pouco tempo de interação com o nosso aplicativo tivemos bastante acertos, principalmente em perguntas cujas respostas estavam dentro do jogo em si. segue os resultados na sessão de anexos, figuras 3 ao 8.

4 Conclusão

4.1 Lições aprendidas

Após analisarmos os dados colhidos na pesquisa, ficamos bastante satisfeitos com os resultados, pois, o aplicativo se mostrou bastante eficiente ao repassar o conteúdo aos participantes, como vimos nas porcentagens de acertos no questionário. Apesar de o aplicativo ser simples, e considerando que o aplicativo foi feito em 2 meses, os resultados foram bastantes satisfatórios.

Uma das partes negativas do aplicativo que notamos foi a falta de informação dentro do jogo em si, pois, no jogo tinha uma área de Curiosidades juntamente com as opções do menu inicial, onde toda a informação e conteúdo estava nela, porém, nem todos os participantes entravam nessa área, devido que para eles o foco principal era o jogo. esse foi um erro que veio para nos ajudar, pois foi com ele que colhemos a principal informação o que nos levou a fazer esse artigo.

Quando falamos em jogos, o instinto do ser humano já imagina, diversão, entretenimento, passa tempo etc, o fato de fazermos um jogo Educativo se torna mais difícil, pois, a maioria das pessoas não associa aprendizado/estudar com diversão, então quando uma pessoa baixa um jogo educativo, o objetivo daquela pessoa é jogar, e foi justamente ai que erramos, pois, o conteúdo em si não estava "dentro do jogo" e sim em uma aba fora do jogo, o que impedia das pessoas entrarem, ou seja, para se fazer um jogo educativo que chame atenção das pessoas e realmente passe o conteúdo de forma eficaz, todo o conteúdo e tema que você deseja passar, deve estar dentro do jogo de alguma forma, seja ela em formas de balão de aviso, ou de Puzzles que insimulem o usuário a aprender o tema, e esse foi uma das observações mais importantes nessa pesquisa.

5 Fatores de risco da pesquisa

- Baixo número de participantes.
- Faixa etária comum entre os usuários iniciais do jogo, pois a idade das pessoas que utilizaram o aplicativo eram muito comuns(por volta de 16 a 27 anos), assim não abordando

diferentes pontos de vistas de pessoas mais novas ou mais velhas.

- Pouco tempo para desenvolver o aplicativo.
- Falta de experiencia em pesquisa dos autores.

6 Anexos

Figure 1: Termo de consentimento

Termo de consentimento livre e esclarecido
<ol style="list-style-type: none">1. Estamos convidando você para participar da pesquisa de aprendizagem com jogo educacional com temática Aedes-Aegypti, sob a coordenação do prof. Daniel Márcio Batista de Siqueira e prof. Francisco Nauber Bernardo Gois da Universidade Federal do Ceará(CE).2. Esta pesquisa tem como interesse verificar a eficácia do jogo Run-Aedes na conscientização e aprendizagem sobre o tema abordado.3. Para participar, você deverá responder as questões do questionário, informando se o jogo atingiu seus objetivos em transmitir o tema da forma interativa. No questionário serão solicitadas as suas informações pessoais. Teremos na primeira parte a aplicação do jogo, que será filmada a interação do usuário.4. Participar desta pesquisa não lhe traz nenhum risco.5. Garantimos sua privacidade, todas as informações coletadas serão exclusivamente para fins profissionais e seus dados serão guardados em local seguro e não haverá identificação dos participantes.6. A pesquisa é meramente para obter informações sobre esse campo de estudo e sua participação irá contribuir para futuros jogos.7. Você poderá desistir de responder ou participar da pesquisa a qualquer momento.8. Lembramos que, a pesquisa será exclusivamente física. Somente por meios dos pesquisadores.9. Durante a pesquisa você poderá tirar dúvidas com os pesquisadores responsáveis (Ismael Moreira de Sousa e João Denilson Nery Sousa)

Figure 2: Termo de consentimento pós esclarecido
ós esclarecido”.pdf ós esclarecido”.png ós esclarecido”.jpg ós esclarecido”.mps ós
esclarecido”.jpeg ós esclarecido”.jbig2 ós esclarecido”.jb2 ós esclarecido”.PDF ós
esclarecido”.PNG ós esclarecido”.JPG ós esclarecido”.JPEG ós esclarecido”.JBIG2 ós
esclarecido”.JB2 ós esclarecido”.eps

Figure 3: Tivemos 77,8 % de acertos

Quais as características do mosquito?

18 respostas

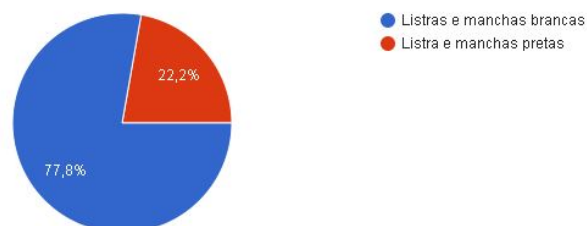


Figure 4: Tivemos 88,9 % de acertos
O mosquito é originário de qual lugar?

18 respostas

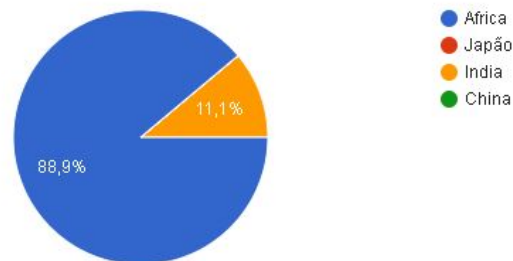


Figure 5: Tivemos 88,9 % de acertos
Quais as doenças transmitidas pelo mosquito?

18 respostas

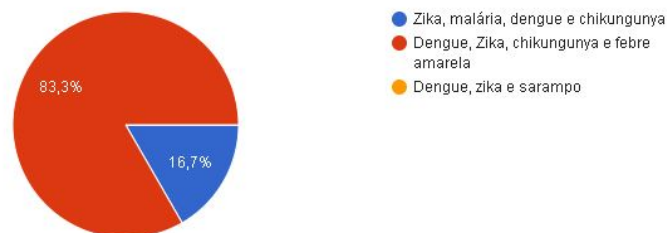


Figure 6: Tivemos 88,9 % de acertos
Quais os principais sintomas das doenças transmitidas pelo Aedes?

18 respostas

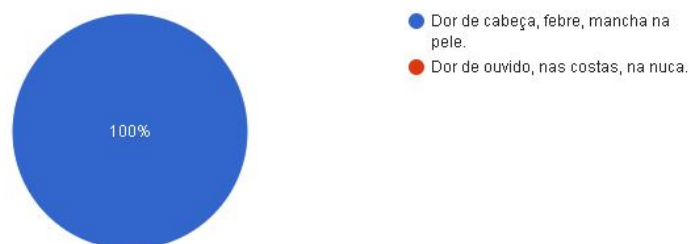
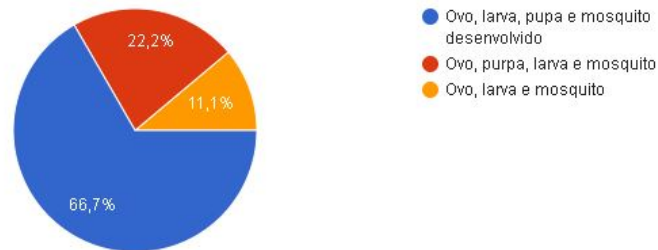


Figure 7: Tivemos 88,9 % de acertos

Quais às fases de desenvolvimento do mosquito?

18 respostas



7 Referências

Links: (Artigo sobre uso de jogos no ensino de programação)<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/a>
(Pesquisa aplicada)[https://galoa.com.br/blog/pesquisa-basica-e-pesquisa-aplicada-o-que-sao-](https://galoa.com.br/blog/pesquisa-basica-e-pesquisa-aplicada-o-que-sao-e-suas-importancias)
e-suas-importancias (Evolução do ensino)[http://www2.seduc.mt.gov.br/-/evolucao-historica-](http://www2.seduc.mt.gov.br/-/evolucao-historica-do-processo-ensino-aprendizag-3)
do-processo-ensino-aprendizag-3