

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT19.044

# JOGO RIDDLE: UMA ALTERNATIVA PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E AVALIAÇÃO DOS ALUNOS ATRAVÉS DO ENSINO REMOTO

Cleilson Cavalcante da Silva<sup>1</sup>

## RESUMO

A Escola ECI Cônego Francisco Gomes de Lima, localizada em João Pessoa, oferece Ensino Integral. Este artigo aborda a dificuldade de avaliação dos alunos, propondo o uso do jogo Riddle como solução inovadora. Avaliações contínuas são essenciais no ensino remoto, e jogos digitais apresentam uma alternativa eficaz para avaliações, estimulando o engajamento e o aprendizado ativo. A metodologia incluiu pesquisa bibliográfica, desenvolvimento do jogo, aplicação prática, coleta e análise de dados. O jogo Riddle foi implementado em duas turmas do Ensino Médio, com fases abordando Química, Matemática e Português. Os alunos demonstraram alta participação e desenvolvimento de habilidades como interpretação de textos, resolução de problemas e raciocínio lógico. Comparado às avaliações tradicionais, o jogo se mostrou mais envolvente e preciso, proporcionando feedback imediato e melhorando o desempenho acadêmico. Apesar de desafios técnicos, os resultados indicam que o jogo Riddle é uma ferramenta eficaz para a educação, especialmente em contextos remotos. Como objetivo geral, perceber a utilização de Jogo Riddle como técnica de aprendizagem e avaliação, sendo facilitadores no processo de ensino com alunos da Escola. Os objetivos específicos destacamos os seguintes, estudar técnicas de aprendizagem através do uso de Jogo Riddle, incentivar o aprendizado por meio de ambientes interativos e dinâmicos, desenvolver o interesse e a motivação dos estudantes com desafios, curiosidade, interação e fantasia, promover o desenvolvimento de novas habilidades, facilitar o aprendizado em vários campos

1 Graduado em Licenciatura em Química pela da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Mestre em Ciências da Educação pela CECAP, Doutorando em Ciências da Educação pela World Ecumenical University, [cleilson.silva@professor.pb.gov.br](mailto:cleilson.silva@professor.pb.gov.br);

de conhecimento, desenvolver o Jogo usando questões que poderão avaliar os alunos e avaliar os alunos através da resolução dos Enigmas do Jogo. A integração de tecnologia na educação, como demonstrado pelo uso do Riddle, promove um aprendizado colaborativo e dinâmico, superando os métodos convencionais. Sendo assim, a utilização do jogo Riddle pode transformar a avaliação em uma experiência divertida e educativa, engajando os alunos e desenvolvendo diversas competências essenciais.

**Palavras-chave:** Jogo educacional, Ensino remoto, Avaliação, Engajamento, Educação.

## INTRODUÇÃO

A Escola ECI Cônego Francisco Gomes de Lima, estar situada na rua Deputado Petrônio de Figueiredo, s/nº - Geisel, na Cidade de João Pessoa nesse Estado, funciona em duas modalidades, Ensino Integral e EJA. A maior dificuldade que estamos enfrentando é a avaliação dos alunos, por causa disso converter o jogo numa forma de avaliar resultaria em grandes resultados, já que os alunos se engajam mais quando falamos de jogos.

Avaliações são fundamentais para acompanhamento da aprendizagem dos estudantes. Um dos grandes desafios do ensino remoto é realizar a avaliação da aprendizagem de forma remota.

Provas não funcionam bem no ambiente digital, já que são muito suscetíveis a “colas”. Por isso, a escola deve apostar em avaliações contínuas, que ainda trazem um feedback muito mais real e preciso das dificuldades do estudante, facilitando assim a sua evolução. Com o ensino remoto, abre-se um grande leque de possibilidades de atividades e exercícios que podem avaliar o desempenho dos alunos.

Uma maneira de avaliar os estudantes no ambiente digital é acompanhando sua participação e engajamento durante as aulas. A realização de exercícios e a participação em atividades como debates são uma excelente forma de identificar rapidamente as dificuldades e desafios dos estudantes.

Não mais se pode imaginar a vida dos jovens e adolescentes sem a presença das mídias móveis multifuncionais, especificamente o celular, que já é parte integrante da vida moderna em todo o mundo. Cada vez mais poderoso, com mais funcionalidades e serviços, proporciona acesso a uma variedade de informações em qualquer lugar e hora (Walker, 2007). A geração jovem se aposou do telefone móvel e a partir desse artefato esses jovens são capazes de demonstrar a expressão de sua personalidade e seu status através da escolha do próprio aparelho que se apresenta sob diversas cores, modelos e recursos, além de constituírem numa espécie de “passaporte” de inserção nos grupos.

A relação entre educação e tecnologia é antiga, pois, ao longo do tempo, inovações tecnológicas foram adicionadas aos processos pedagógicos para aprimorar as práticas educacionais, como o advento do papel, do quadro negro, dos recursos audiovisuais. Portanto, esses fundamentos validam dizer que a educação tem condições de começar uma nova história, onde as tecnologias contemporâneas se façam presentes.

Essas evoluções tecnológicas que estão a serviço da educação têm causado mudanças significativas, especificamente nas gerações mais jovens, onde o surgimento dos celulares e *tablets* tem quebrado os limites de tempo e espaço, instituindo um novo modelo de produção de saberes de forma colaborativa. Moran (1999) sugere que a educação escolar precisa entender e incluir mais as novas linguagens, revelar os seus códigos e ter domínio das possibilidades de expressão e as possíveis manipulações.

A forma de uso que atribuímos às tecnologias é determinante nas respostas às questões sociais, já que as tecnologias abrem muitas possibilidades. Nessa perspectiva Prata (2002) diz que:

A integração das tecnologias como TV, vídeos, computadores e internet ao processo educacional, pode promover mudanças bastante significativas na organização e no cotidiano da escola e na maneira como o ensino e a aprendizagem se processam, se considerarmos os diversos recursos que estas tecnologias nos oferecem [...] (PRATA, 2002, p. 77).

Logo, é preciso lidar com as TIC na escola através de administração de tecnologias, conhecer e identificar as mídias para poder gerenciá-las nas propostas de atividades pedagógicas extraindo seus potenciais.

Contribui Lévy (2008):

O computador não é mais o centro, e sim um nó, um terminal, um componente da rede universal calculante. Suas funções pulverizadas infiltram cada elemento do tecno-cosmos. No limite, há apenas um único computador, mas é impossível traçar seus limites, definir seu contorno. É um computador cujo centro está em toda parte e a circunferência em algum lugar, um computador hipertextual, disperso, vivo, fervilhante, inacabado: o ciberespaço em si. (LÉVY, 2008, p. 44).

Logo, Lévy acresce a perspectiva das competências do computador, não mais como centro, mas como um elemento da rede universalizada em algum lugar e espaço. Os celulares constituem dispositivos convertidos em pequenos computadores sem fios, cujas multimídias são acessadas onde quer que se esteja. Estas potencialidades fazem dele um dispositivo com funcionalidades para aprendizagens portáteis apropriados para ser explorado em contextos educativos.

Tudo está dirigindo para a conectividade e mobilidade, condições propícias aos professores para desenvolver projetos de ensino que incorporam estes modelos em sala de aula. Por essa razão que trazer um jogo para dinamizar as aulas e construir a aprendizagem dos alunos surge para mostrar que o nosso aluno se engaja mais, pois os mesmos já estão cansados de conteúdos expositivos e cansativos, por serem jovens e com as habilidades o Jogo Riddle poderá despertar raciocínio, despertar a leitura para resolver os problemas.

O game educacional (ou jogo digital educacional) ainda não foi muito explorado pelo mercado da computação, isso se deve ao fato do pouco poder atrativo que este gênero possui. Apesar dos jogos digitais possuírem um potencial atrativo natural, a falta de equilíbrio entre ludicidade e aspectos didáticos pode ofuscar a natureza prazerosa e espontânea de um game digital, representando, por vezes uma extensão do quadro e do giz.

Este equilíbrio pode ser obtido de diversas formas, uma delas é a equipe multidisciplinar que contenha programadores, designer gráficos, assessores pedagógicos, arquitetos da informação, professores e alunos na construção de um game. O jogo digital traz em si características que potencializam o processo ensino-aprendizagem podendo até transcender os conteúdos que se pretendia trabalhar com o game. As três principais características do game digital são: aprendizagem contextualizada (GEE, 2007), aprendizagem tangencial (PORTNOW, 2008) e aprimoramento de competências.

Uma característica dos games educacionais mais marcantes é a sua capacidade de aprendizagem em contexto, fazendo com que o aluno crie uma experiência em torno de sua aprendizagem, possibilitando um conhecimento que se constrói pela experiência. Assim, elementos como cenário e roteiro são essenciais para criar esta contextualização (que deve passar por uma análise de coerência com relação ao conteúdo), daí a importância de especialistas em educação na equipe de produção do game.

O educador continua sendo importante, não como informador nem como papagaio repetidor de informações prontas, mas como mediador e organizador de processos. O professor é um pesquisador – junto com os alunos – e articulador de aprendizagens ativas, um conselheiro de pessoas diferentes, um avaliador dos resultados. O papel dele é mais nobre, menos repetitivo e mais criativo do que na escola convencional, (MORAN, 2009). O processo de mudança deve começar, a princípio, com aqueles que querem e estão dispostos a ela.

Estes serão os elementos principais para multiplicar este desejo e torná-lo real, garantindo a continuidade. Algo, entretanto, nunca deve ser esquecido, para qualquer mudança acontecer de modo efetivo e eficaz na educação, todos devem fazer parte da construção. Para acompanhar as mudanças, os professores não têm que ter medo de experimentar, ousar (sempre fundamentado, é claro) e por fim compartilhar, dizer o que foi produtivo e o que não foi. Assim, é possível uma organização para as mudanças que sempre ocorrerão na história da educação.

Por que o Jogo Riddle? Um riddle é um jogo de enigmas em formato de página web, onde cada fase apresenta um enigma que, ao ser solucionado, dá acesso à fase seguinte. Um riddle é um jogo de enigmas em formato de página web, onde cada fase apresenta um enigma que, ao ser solucionado, dá acesso à fase seguinte. O riddle tem um grande potencial na área da educação, já que é uma forma lúdica de abordar qualquer tipo de conteúdo, além de trabalhar a criatividade, o raciocínio lógico e a investigação e pesquisa na web.

É um jogo que pode transformar uma avaliação em diversão, pois o mesmo trata-se um resolver enigmas envolvendo charadas, estimulando a leitura e a busca por respostas. É o Jogo de estratégias onde motivará o aluno a sair da zona de conforto em busca das respostas. Além do mais pode ser usado pelo computador ou por qualquer aparelho celular que tenha internet.

Esse trabalho tem como objeto de estudo, as dificuldades de aprendizagem, bem como a avaliar o aluno nesse contexto, objetivando analisar essas dificuldades, detectar as causas e fatores que contribuem para a mesma, e saber a quantidade de alunos que sentem essas dificuldades, mudar a forma de avaliação dos alunos usando o Jogo Riddle. Perceber a utilização de Jogo Riddle como técnica de aprendizagem e avaliação, sendo facilitadores no processo de ensino com alunos da Escola ECIT Cônego Francisco Gomes de Lima.

Como objetivos específicos destacamos os seguintes, 1- Estudar técnicas de aprendizagem através do uso de Jogo Riddle; 2-Incentivar o aprendizado por meio de ambientes interativos e dinâmicos; 3-Desenvolver o interesse e a motivação dos estudantes com desafios, curiosidade, interação e fantasia; 4-Promover o desenvolvimento de novas habilidades; 5-Facilitar o aprendizado em vários campos de conhecimento; 6- Desenvolver o Jogo usando questões que poderão avaliar os alunos e 7- Avaliar os alunos através da resolução dos Enigmas do Jogo;

## METODOLOGIA

A metodologia adotada para este estudo incluiu várias etapas, desde uma pesquisa bibliográfica até a aplicação prática do jogo Riddle em sala de aula. Inicialmente, foram selecionadas duas turmas do Ensino Médio da Escola Cidadã Integral e Técnica Cônego Francisco Gomes de Lima para a aplicação do jogo. A escolha dessas turmas deve ser feita de acordo com o conteúdo do jogo com o currículo das séries.

### ETAPAS DA METODOLOGIA:

1. **Pesquisa Bibliográfica:** Revisão de literatura sobre a utilização de jogos educacionais e sua eficácia no processo de ensino-aprendizagem. Esta fase incluiu uma análise de estudos de autores renomados como James Paul Gee, que destaca a aprendizagem contextualizada fornecida por bons videogames, e Jesse Schell, que discute o design de jogos educativos.
2. **Desenvolvimento do Jogo:** Criação do jogo Riddle com base nos conteúdos curriculares, estruturado em seis fases com enigmas que abordam temas de Química, Matemática e Português. O jogo foi desenvolvido utilizando uma plataforma de criação de sites, permitindo que os alunos acessassem os desafios diretamente de seus dispositivos móveis ou computadores. As fases do jogo foram projetadas para serem progressivamente mais desafiadoras, incentivando os alunos a aplicarem os conhecimentos adquiridos na sala de aula.
3. **Aplicação Prática:** O jogo foi introduzido nas aulas remotas, onde os alunos receberam instruções sobre como jogar e resolver os enigmas. Durante as aulas, os professores monitoraram a participação dos alunos e forneceram suporte quando necessário. O uso do jogo como ferramenta de ensino foi incorporado ao planejamento pedagógico, permitindo uma integração harmoniosa com os objetivos curriculares.
4. **Coleta de Dados:** A coleta de dados foi realizada por meio de observação direta, aplicação de questionários semiestruturados e entrevistas com os alunos. Os questionários foram elaborados para avaliar a percepção dos alunos sobre a eficácia do jogo, seu nível de engajamento e as habilidades desenvolvidas. As entrevistas forneceram insights qua-

litativos sobre a experiência dos alunos, suas dificuldades e sugestões de melhoria.

5. **Análise dos Resultados:** A análise dos resultados incluiu a comparação do desempenho dos alunos antes e depois da aplicação do jogo, a avaliação dos gráficos de participação e o desenvolvimento das habilidades propostas. Os dados coletados foram analisados quantitativamente e qualitativamente, permitindo uma compreensão abrangente do impacto do jogo na aprendizagem dos alunos.

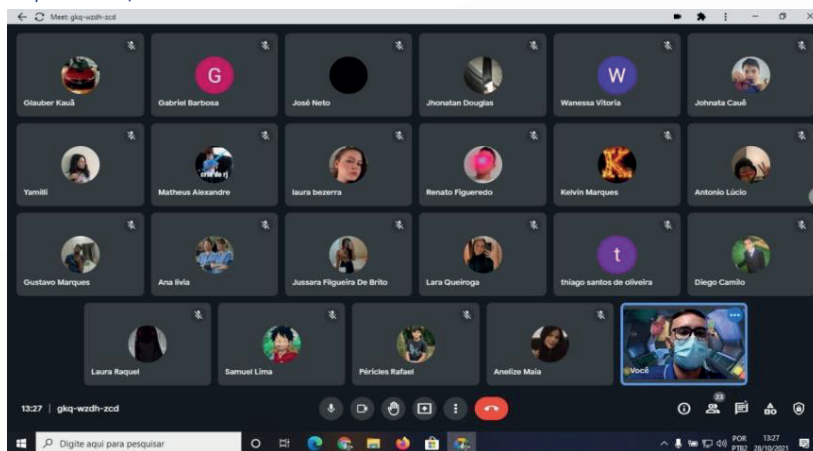
Para garantir a validade dos dados, todas as fases do jogo foram cuidadosamente projetadas para serem desafiadoras e educacionais, estimulando os alunos a aplicarem seus conhecimentos e habilidades. As respostas dos alunos foram comprovadas para identificar melhorias no engajamento e no desempenho acadêmico.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a pesquisa foi utilizada duas turmas do Ensino Médio da referida Escola. A escolha destas turmas se deve ao fato primeiramente da temática do jogo a ser trabalhado, que coincide com um conteúdo da série. Foi abordado o conteúdo em aulas remotas para que a avaliação fosse feita com a ajuda do jogo.

### PRIMEIRA FASE: ABORDAGEM DO CONTEÚDO PARA AS TURMAS

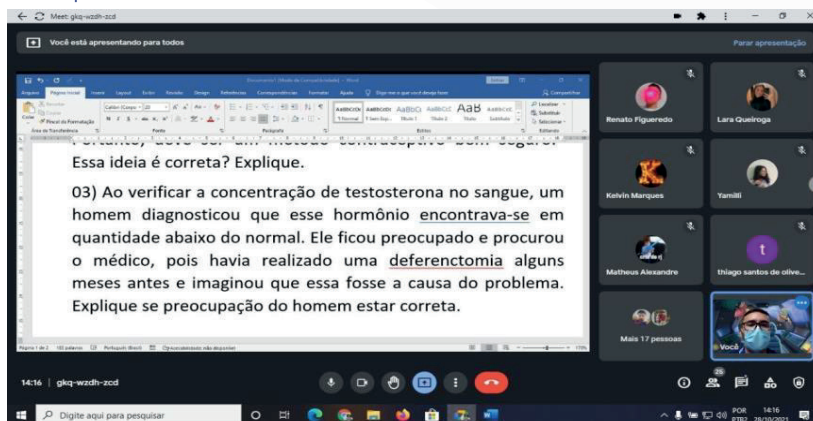
Imagem 01: apresentação do conteúdo aos alunos



Fonte: Autoria Própria

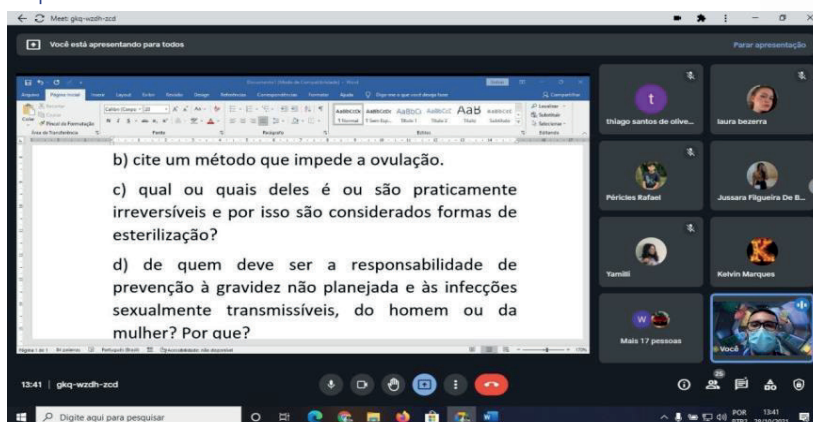


Imagem 02: compartilhando desafios com os alunos



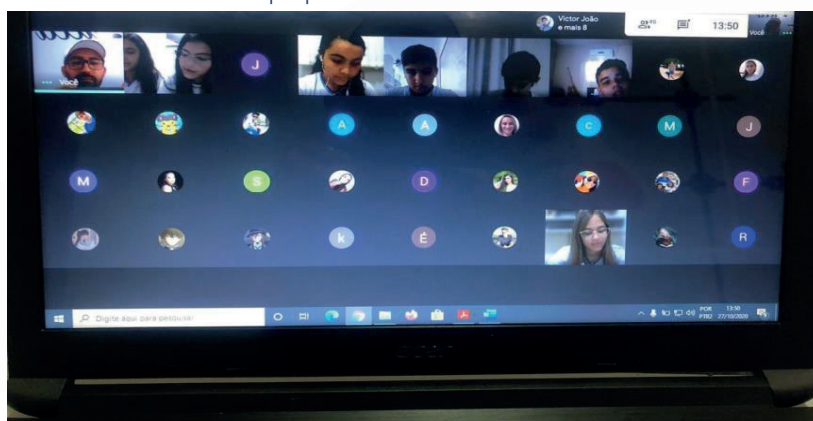
Fonte: Autoria Própria

Imagem 03: aplicando atividades



Fonte: Autoria Própria

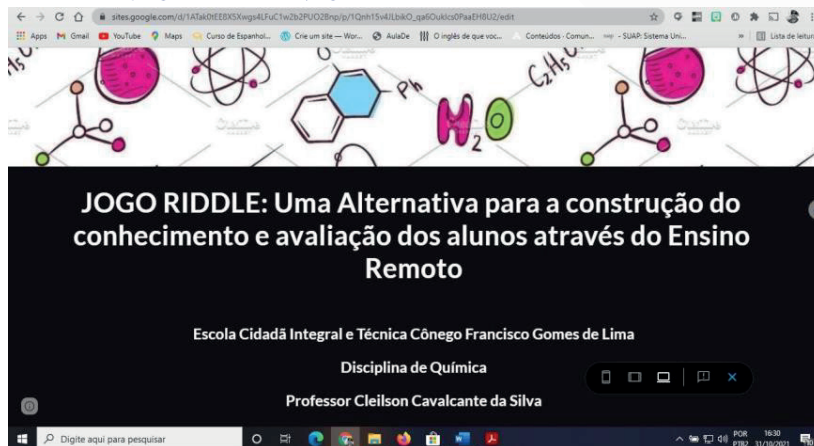
Imagem 04: aula sobre o conteúdo proposto



Fonte: Autoria Própria

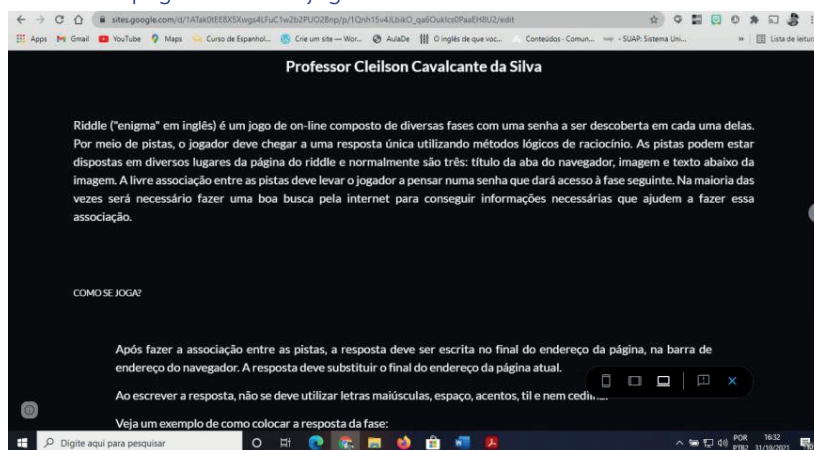
## SEGUNDA FASE: CONSTRUÇÃO DO JOGO RIDDLE PARA A AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES

Imagem 05: criando a página inicial do jogo



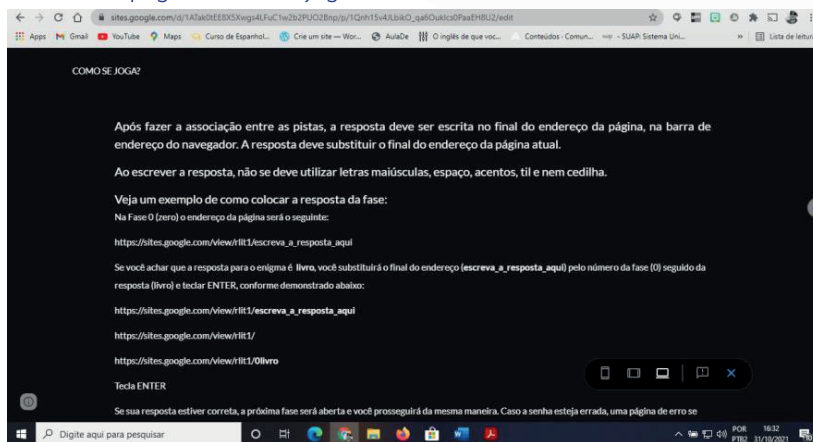
Fonte: Autoria Própria

Imagem 06: criando a página inicial do jogo



Fonte: Autoria Própria

### Imagem 07: criando a página inicial do jogo







Fonte: Autoria Própria

Criando as etapas do jogo para a avaliação dos estudantes. Nessa parte foi criado os enigmas do jogo, tais enigmas foram baseados nos conteúdos que os estudantes viram no bimestre.

Riddle (“enigma” em inglês) é um jogo de on-line composto de diversas fases com uma senha a ser descoberta em cada uma delas. Por meio de pistas, o jogador deve chegar a uma resposta única utilizando métodos lógicos de raciocínio. As pistas podem estar dispostas em diversos lugares da página do riddle e normalmente são três: título da aba do navegador, imagem e texto abaixo da imagem. A livre associação entre as pistas deve levar o jogador a pensar numa senha que dará acesso à fase seguinte. Na maioria das vezes será necessário fazer uma boa busca pela internet para conseguir informações necessárias que ajudem a fazer essa associação.

O jogo Riddle constituiu de 6 fases, a fase 0, 1, 2, 3, 4 e 5.



<p><b>FASE 2</b></p>  <p>Produto entre um ácido e uma base.</p>	<p><b>FASE 3</b></p>  <p>Composto óxido de maior concentração nas geleiras.</p>
<p><b>FASE 4</b></p>  <p>É classificado como um diácido presente nos carros.</p>	<p><b>PARABÉNS</b></p> 

### COMO JOGAR?

Após fazer a associação entre as pistas, a resposta deve ser escrita no final do endereço da página, na barra de endereço do navegador. A resposta deve substituir o final do endereço da página atual.

Ao escrever a resposta, não se deve utilizar letras maiúsculas, espaço, acentos, til e nem cedilha.

Veja um exemplo de como colocar a resposta da fase: Na Fase 0 (zero) o endereço da página será o seguinte: [https://sites.google.com/view/rli1/escrava\\_a\\_resposta\\_aqui](https://sites.google.com/view/rli1/escrava_a_resposta_aqui)

Se você achar que a resposta para o enigma é livro, você substituirá o final do endereço (escrava\_a\_resposta\_aqui) pelo número da fase (0) seguido da resposta(livro) e teclar ENTER, conforme demonstrado abaixo:

[https://sites.google.com/view/rli1/escrava\\_a\\_resposta\\_aqui](https://sites.google.com/view/rli1/escrava_a_resposta_aqui)

<https://sites.google.com/view/rli1/>

<https://sites.google.com/view/rli1/0livroTecla>

ENTER

Se sua resposta estiver correta, a próxima fase será aberta e você prosseguirá da mesma maneira. Caso a senha esteja errada, uma página de erro se abrirá e você precisará voltar à página anterior para tentar encontrar outra resposta.

### **TERCEIRA FASE: APLICAÇÃO DO JOGO RIDDLE PARA A AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES**

Em terceiro lugar, será aplicada o jogo como forma de avaliar os alunos, fazendo uma comparação com bimestres anteriores.

O projeto terá como base teórica três autores principais, que retrata muito bem o jogodigital trazendo em si características que potencializam o processo ensino- aprendizagem podendo até transcender os conteúdos que se pretendia trabalhar com o game. As três principais características do game digital são: aprendizagem contextualizada (GEE, 2007), aprendizagem tangencial (PORTNOW, 2008) e aprimoramento de competências.

Uma característica dos games educacionais mais marcantes é a sua capacidade de aprendizagem em contexto, fazendo com que o aluno crie uma experiência em torno de sua aprendizagem, possibilitando um conhecimento que se constrói pela experiência. Assim, elementos como cenário e roteiro são essenciais para criar esta contextualização (que deve passar por uma análise de coerência com relação ao conteúdo), daí a importância de especialistas em educação na equipe de produção do game.

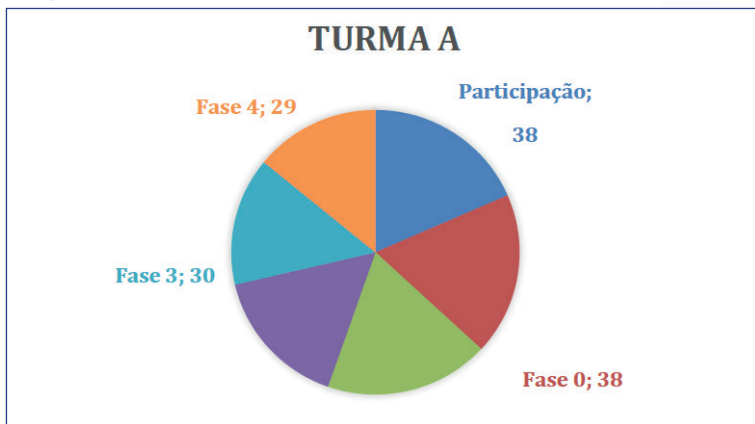
Um conceito que vem sendo utilizado e que se aplica diretamente aos games é a aprendizagem tangencial. Este conceito se refere à capacidade que os jogos têm de ensinar, sem terem a intenção de serem educativos, ou seja, jogos que não foram criados para serem educacionais também transmite informações (que poderão se transformar em conhecimento) ao jogador. O game educativo, por sua vez, tem como objetivo passar informações para o jogador, no entanto este objetivo é extrapolado, quando o jogador passa a ter mais informações do que foi projetado pela equipe de construção do game, pois o ambiente imersivo do game proporciona isso, caracterizando o aprendizado tangencial.

Os resultados da participação dos alunos no jogo foram surpreendentes, pois a interação e a resposta dos mesmos buscando responder os enigmas atraiu os alunos e tornou uma avaliação dinâmica e eficaz. Para responder os enigmas os estudantes tiveram que desenvolver algumas habilidades tanto da disciplina

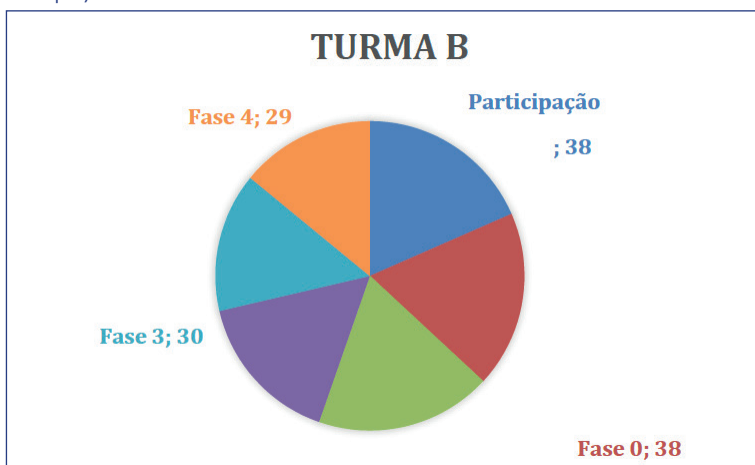
de química quanto de português e matemática, destaco as principais diante dos acertose erros do jogo.

Os resultados obtidos com a aplicação do jogo Riddle foram positivos e indicam que a ferramenta pode ser eficaz na avaliação e construção do conhecimento dos alunos. A participação dos alunos foi alta, com um envolvimento significativo nas atividades propostas pelo jogo.

**Gráfico 01:** Participação dos alunos



**Gráfico 02:** Participação dos aluno



### PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS:

- A maioria dos alunos completou todas as fases do jogo, demonstrando persistência e interesse em resolver os enigmas. Este envolvimento foi

particularmente notável em comparação com as atividades tradicionais, onde a participação era frequentemente menor.

- Os gráficos de participação mostraram que os alunos estavam engajados e motivados a continuar jogando, mesmo quando enfrentaram dificuldades nos enigmas. Esta finalidade adicional foi atribuída ao aspecto lúdico do jogo, que tornou o processo de aprendizagem mais agradável e desafiador.

### **DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES:**

- Os alunos desenvolvem habilidades importantes, como a interpretação de textos, resolução de problemas matemáticos e raciocínio lógico. O jogo apresentado que os alunos menos atentamente as pistas, interpretam os dados apresentados e aplicam conceitos aprendidos em sala de aula para resolver os enigmas.
- As habilidades de leitura e interpretação foram especialmente fortalecidas, pois os alunos primeiro entenderão e analisarão as pistas para avançar nas fases do jogo. Este desenvolvimento foi evidenciado pela melhoria na precisão e velocidade com que os alunos resolveram os enigmas ao longo do tempo.

### **COMPARAÇÃO COM AVALIAÇÕES TRADICIONAIS:**

- Em comparação com os métodos de avaliação tradicionais, o jogo Riddle se mostrou mais eficaz em envolver os alunos e fornecer uma avaliação mais precisa de suas habilidades. A natureza interativa do jogo permitiu que os alunos se envolvessem mais profundamente com o conteúdo, resultando em uma compreensão mais sólida dos conceitos envolvidos.
- O feedback imediato fornecido pelo jogo permitiu aos alunos identificar e corrigir suas falhas rapidamente, melhorando seu desempenho acadêmico. Este feedback contínuo foi um fator crucial para o sucesso do jogo, pois manteve os alunos informados sobre seu progresso e incentivou a auto-reflexão.

## DESAFIOS E LIMITAÇÕES:

- Alguns alunos encontraram dificuldades técnicas ao acessar o jogo, o que pode ter impactado seus resultados. Problemas como conexões de internet instáveis e incompatibilidade de dispositivos foram alguns dos desafios enfrentados.
- A necessidade de acesso à internet e dispositivos compatíveis foi uma limitação para alguns estudantes. Para mitigar este problema, a escola implementou medidas para garantir que todos os alunos tenham acesso aos recursos necessários, como a disponibilização de dispositivos e suporte técnico.

Os resultados indicam que o jogo Riddle pode ser uma ferramenta útil para a educação, especialmente em contextos de ensino remoto. Ele oferece uma maneira inovadora e eficaz de avaliar o conhecimento dos alunos, promovendo um aprendizado ativo e engajador.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que o jogo Riddle é uma ferramenta eficaz para a avaliação e construção do conhecimento dos alunos, promovendo o engajamento e o desenvolvimento de habilidades diversas. A utilização do jogo como método de avaliação contínua mostrou-se superior aos métodos tradicionais, oferecendo uma forma mais interativa e precisa de acompanhar a aprendizagem dos estudantes.

A interação dos alunos com o jogo foi positiva, com muitos deles expressando interesse e motivação para resolver os enigmas. A análise dos resultados mostrou que o jogo ajudou a desenvolver habilidades importantes, como leitura, interpretação, raciocínio lógico e resolução de problemas.

Um riddle é um jogo de enigmas em formato de página web, onde cada fase apresenta um enigma que, ao ser solucionado, dá acesso à fase seguinte. Um riddle é um jogo de enigmas em formato de página web, onde cada fase apresenta um enigma que, ao ser solucionado, dá acesso à fase seguinte. O riddle tem um grande potencial na área da educação, já que é uma forma lúdica de abordar qualquer tipo de conteúdo, além de trabalhar a criatividade, o raciocínio lógico e a investigação e pesquisa na web.



É um jogo que pode transformar uma avaliação em diversão, pois o mesmo trata-se um resolver enigmas envolvendo charadas, estimulando a leitura e a busca por respostas. É o Jogo de estratégias onde motivará o aluno a sair da zona de conforto em busca das respostas. Além do mais pode ser usado pelo computador ou por qualquer aparelho celular que tenha internet.

O game educacional (ou jogo digital educacional) ainda não foi muito explorado pelo mercado da computação, isso se deve ao fato do pouco poder atrativo que este gênero possui. Apesar dos jogos digitais possuírem um potencial atrativo natural, a falta de equilíbrio entre ludicidade e aspectos didáticos pode ofuscar a natureza prazerosa e espontânea de um game digital, representando, por vezes uma extensão do quadro e do giz.

Este equilíbrio pode ser obtido de diversas formas, uma delas é a equipe multidisciplinar que contenha programadores, designer gráficos, assessores pedagógicos, arquitetos da informação, professores e alunos na construção de um game. O jogo digital trás em si características que potencializam o processo ensino-aprendizagem podendo até transcender os conteúdos que se pretendia trabalhar com o game. As três principais características do game digital são: aprendizagem contextualizada (GEE, 2007), aprendizagem tangencial (PORTNOW, 2008) e aprimoramento de competências.

Uma característica dos games educacionais mais marcantes é a sua capacidade de aprendizagem em contexto, fazendo com que o aluno crie uma experiência em torno de sua aprendizagem, possibilitando um conhecimento que se constrói pela experiência. Assim, elementos como cenário e roteiro são essenciais para criar esta contextualização (que deve passar por uma análise de coerência com relação ao conteúdo), daí a importância de especialistas em educação na equipe de produção do game.

O educador continua sendo importante, não como informador nem como papagaio repetidor de informações prontas, mas como mediador e organizador de processos. O professor é um pesquisador – junto com os alunos – e articulador de aprendizagens ativas, um conselheiro de pessoas diferentes, um avaliador dos resultados. O papel dele é mais nobre, menos repetitivo e mais criativo do que na escola convencional, (MORAN, 2009).

O processo de mudança deve começar, a princípio, com aqueles que querem e estão dispostos a ela. Estes serão os elementos principais para multiplicar este desejo e torná-lo real, garantindo a continuidade. Algo, entretanto, nunca deve ser esquecido, para qualquer mudança acontecer de modo efetivo e efi-

caz na educação, todos devem fazer parte da construção. Para acompanhar as mudanças, os professores não têm que ter medo de experimentar, ousar (sempre fundamentado, é claro) e por fim compartilhar, dizer o que foi produtivo e o que não foi. Assim, é possível uma organização para as mudanças que sempre ocorrerão na história da educação.

Este estudo também constatou de forma prática, através de atividades direcionadas nas aulas de Química, uma ferramenta em potencial para auxiliar os alunos na pesquisa de conteúdo pelos registros visuais e audiovisuais, motivando-os à sua participação e envolvimento direto durante o processo de condução das aulas de Química;

Faz-se necessário a aplicação dessa metodologia em outras disciplinas, para que sejam evidenciados tais resultados ou ainda melhores, para o aprimoramento do ensino na perspectiva de promover dentro das escolas um melhor ensino para os alunos.

## REFERÊNCIAS

GEE, James P. **Bons videogames e boa aprendizagem. Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, n. 1, 167-178, jan./jun. 2007. Disponível em: [http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva\\_2009\\_01/James.pdf](http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva_2009_01/James.pdf)

\_\_\_\_\_. **Language and discourses: meaning is in the game**. 2007. Disponível em <http://www.jamespaulgee.com/publications>

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: o Futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1996.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**, Editora 34, 1999.

\_\_\_\_\_. **A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial**. São Paulo: Loyola, 1998.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas- SP: Papirus, 2009. 4ª edição (p.101-111)

PORTNOW J.; **The Power of Tangential Learning. The global game industry network**, 2008. Disponível em: < <http://www.edge-online.com/blogs/the-power-tangential-learning> >

PRATA, Neide. A integração das tecnologias como TV, vídeos, computadores e internet ao processo educacional. 2002.