

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: Ensinando Hidrocarbonetos através da utilização do jogo QR CODE nas aulas de Química de uma escola da rede pública de ensino

Joellyson Ferreira da Silva Borba ¹

Simone Nóbrega Catão ²

Gilberlandio Nunes da Silva ³

Francisco Ferreira Dantas Filho ⁴

INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências tem gerado grande impacto e aprendizado mediante novas metodologias de ensino que são aplicadas diariamente, trazendo intervenções nas quais despertam o discente a garantir uma aprendizagem significativa no conteúdo que está sendo abordado pelo docente. Sendo trabalhado dentro dessa perspectiva, problemas ambientais num contexto vinculado ao conteúdo ministrado em sala de aula.

Partindo dessa linha de discussão, Cunha (2012) relata em sua pesquisa que o abordar a ideia do ensino despertado pela curiosidade do discente se tornou um desafio relacionado quanto à competência do docente. Despertando o docente a se questionar diante de diversas metodologias nas quais são propostas, estando sujeito a elaborar diversas situações nas quais os alunos estejam aptos a colaborar durante todo o processo de entretenimento e aprendizagem no qual foram colocados.

O fato de que diante de tais ocasiões, o jogo, de certa forma ajuda o estudante a construir diferentes linhas de pensamento, desenvolvendo assim uma personalidade mais resistente e fixa, partindo de que o professor atribua a sua avaliação mediante a estimular os discentes a aprenderem diante das situações propostas por ele (Cunha, 2012). Sendo assim, uma investigação de conceitos trabalhados em sala de aula como forma de avaliar os discentes de forma a garantirem uma formação social dentro de uma abordagem inteiramente lúdica em sala de aula.

Diante de muitas formas de se trabalhar o lúdico em sala de aula, o jogo didático, tem como objetivo instigar a atenção e a curiosidade, como também a participação do aluno e gerar confiança durante o jogo no intuito de solucionar e desenvolver seus conhecimentos diante do que está sendo proposto. Trabalhando a sua concentração, oralidade diante do que ele vai responder a turma como solução, desenvolver a arte do pensar, juntar e desenvolver algo concreto do que está sendo avaliado, como também a interação em sala de aula juntamente com seus colegas (Vygotsky, 1989).

Em concordância com as atribuições impostas por Vygotsky, Lunt (1997) nos afirma que qualquer avaliação “que não explore a zona de desenvolvimento proximal é apenas parcial, já que só leva em conta as funções já desenvolvidas e não aquelas que estão em processo de desenvolvimento e que, por definição, desenvolvem-se por meio da atividade colaborativa”.

¹ Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, joellysonuepb@gmail.com;

² Mestre pelo Curso do Programde Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – PB simone_catao@hotmail.com;

³ Mestre em Ensino de Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - RN, gil.gilberlandionunes@gmail.com;

⁴ Professor orientador: Doutor em Engenharia de Processos, Universidade Federal de Campina Grande - PB, dantasquimica@gmail.com.

Baseando-se nisso, o professor estará apto a identificar diante do conhecimento entre sua turma em questão, pontos nos quais ele tem em vista que os alunos estarão propícios a desvendar, avaliando o nível de interação e conhecimento no qual o aluno estará e em como ele deverá montar essa intervenção no ambiente de aprendizado.

Tendo em vista a interdisciplinaridade entre outras disciplinas, o presente artigo trabalhou uma relação entre a disciplina de Química com o conteúdo de Hidrocarbonetos, como também a disciplina de Geografia trabalhando os problemas ambientais causados pelo petróleo, sendo este, o tema gerador discutido em sala de aula com os alunos. Partindo de que a Interdisciplinaridade é definida como a implicação relacionada entre várias disciplinas ou áreas de conhecimento (Aurélio, 2019).

Pensando nisso, se vê a necessidade pela busca novas perspectivas dentro das metodologias de ensino e a importância de toda uma contextualização. Buscando meios de como apresentar uma atrativa para os discentes no intuito também de desenvolver uma ampla discussão referente a assuntos de alta importância e que devem ser trabalhados em sala, no intuito de formar opiniões dentro da sala de aula. Sendo assim, podemos considerar que,

Na história da educação, quando se buscam melhorias dos processos de ensino e aprendizagem tendo em vista uma melhor compreensão da realidade e dos conteúdos culturais, a questão da integração curricular tem se colocado como uma possibilidade pensada a partir de diferentes pressupostos educativos e pedagógicos (Brasil, 2013, p. 8).

Vale salientar a ampla discussão dessas perspectivas afim de dinamizar cada vez mais a sala de aula, não deixando o conteúdo em si de lado. Trabalhando sempre com abordagens que façam o aluno se questionar e a partir disso, abrir uma discussão ampla diante daquilo que o mesmo está entendendo no decorrer das aulas ministradas.

Como forma de tornar as aulas mais dinâmicas, tornou-se importante a utilização de jogos para fixar ainda mais o conhecimento dos alunos, visto que o mesmo abrange uma grande discussão diante da temática da poluição marítima através do petróleo, ministrando assim, todo o conteúdo de hidrocarbonetos.

Nessa perspectiva, Barros (2016) nos afirma que ao utilizar os jogos em sala de aula, o mesmo passa a propor desafios nos qual o mais difícil durante toda a realização do jogo, seja a capacidade de estabelecer formas estratégicas que desmistifiquem e favoreça o jogador no intuito de que ele se dê bem durante todo o processo, passe por todas as etapas, e claro, aprenda cada vez mais do assunto que está sendo discutido diante de situações cotidianas. Sendo possível favorecer uma construção de saberes significativos, contribuindo diante da sua postura mediante suas opiniões voltadas para o assunto em questão, partindo de uma estimulação a aprender diante da realização do jogo como proposta de ensino, além de proporcionar uma aluna interativa (Barros, 2016). Tornando a sala de aula um ambiente interativo, quebrando aquele clima de tensão e medo que os alunos tem diante da maioria das aulas no decorrer do ano letivo.

Errar na aprendizagem escolar sempre foi considerado um sinal de fracasso, observando que aquele que o comete sempre recebe um tratamento sentencioso gerando a punição (Nuñez e Ramalho, 2012, p. 21). Partindo nisso, é necessário enfatizar que no ambiente lúdico, ao se trabalhar com jogos, o estudante passa a se divertir e aprender diante de possíveis erros ou acertos. Principalmente quando se trata de um jogo interativo entre equipes formadas ou até mesmo de forma individual, onde o aluno passa a se questionar e a pensar em possibilidades de solucionar determinadas situações nas quais ele foi colocado.

Diante disso, a presente pesquisa teve como base explorar a interação em sala de aula entre os estudantes. Discutindo temas de relevância na sociedade atual e propor uma

intervenção diante desses temas ao relacionar os mesmos com os conteúdos ministrados em sala de aula. Utilizando como recurso, o QR CODE.

METODOLOGIA

Para elaboração do jogo, se fez necessário a utilização de um aplicativo de leitura QR CODE para a produção das perguntas a serem respondidas no jogo. O mesmo conteve perguntas referente a intervenções realizadas em sala de aula tendo em vista o conteúdo de Hidrocarbonetos e problemas ambientais causados pelo derramamento de petróleo no mar. A escolha do QR CODE fica a critério do docente e dos discentes para melhor desenvolvimento durante todo o processo de aplicação, sendo possível encontrar o mesmo tanto para Versão Android, IOS ou Windows Phone de forma gratuita.

A intervenção foi realizada com alunos de uma escola da rede pública de ensino da cidade de Campina Grande, tendo como público alvo alunos do 3º ano do Ensino Médio. Proposta na qual foi realizada durante o Programa Residência Pedagógica no ano de 2019, onde foram espalhados os códigos pela escola, afim de propor uma atividade dinâmica entre os alunos, em 26 pontos específicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No intuito de avaliar a proposta realizada juntamente com os alunos, foi elaborado um questionário afim de avaliar a proposta de intervenção realizada pelo residente. Buscando uma interação dos estudantes em saber o que eles acham sobre a utilização de jogos em sala de aula.

Iniciando o questionário, o mesmo buscou identificar o que os alunos acharam da aplicação do jogo. Sendo possível observar que os alunos acharam a aplicação bastante interativa e interessante, alegando que se divertiram bastante durante todo o andamento do jogo. Logo em seguida, foi perguntado aos alunos se os mesmos já haviam jogado o QR CODE antes, e se sim, foi questionado onde que o mesmo foi desenvolvido, onde, eles alegaram ter trabalhado o mesmo com o professor de matemática.

Seguindo para o próximo pronto, foi questionado aos mesmos se eles conseguiram assimilar melhor o conteúdo que foi abordado em sala de aula. O mesmo pode ser evidenciado de forma aos alunos alegaram ser uma forma dinâmica na qual eles passaram a entender e a relebrar conceitos que não foram fixados na mente deles. Servindo como base de revisão diante do que havia sido ministrado em sala de aula.

A partir disso, ficou evidenciado que a proposta em si, garante que os alunos relembrem conceitos vistos nos quais de alguma forma não foram fixados em suas mentes. Podendo assim, ser questionado aos alunos se a proposta garante bons resultados para a assimilação do conteúdo e quais recursos foram identificados para tal ato.

Os mesmos alegaram que sim, evidenciando recursos utilizados dentro da sala de aula, onde esses foram capazes de ver com que os alunos fixassem ainda mais os conceitos ministrados. Sendo possível salientar que foi através de recursos como: vídeos, documentários e textos que desencadearam uma vasta discussão diante do assunto abordado nessa proposta e que a mesma garante trazer um vasto conhecimento para os alunos.

De fato, o jogo colaborou na construção dos conceitos pelos alunos, onde fez com que os mesmos relembressem tudo o que foi desenvolvido em sala através do documentário, textos e assunto passado em sala, como também a pesquisa que foi solicitada afim de sanar quaisquer

dúvidas durante o jogo, como também tirar qualquer dúvida com o residente durante a aplicação.

Foi questionado também aos alunos, se os mesmos encontraram alguma dificuldade durante todo o andamento do jogo QR CODE. Alguns alegaram dificuldade em achar o QR CODE, visto que eram 26 códigos espalhados pela escola. Outros alegaram o tempo que na visão deles, era considerado pouco e também a dificuldade na leitura de alguns devido a camera do celular em que estava instalado o leitor, o que já se torna uma limitação para o jogo. Logo em seguida, também foi perguntado alguns ponto positivos e negativos na visão dos alunos com relação ao jogo. Como já era de se esperar pela pergunta anterior, como ponto negativo, os mesmos alegaram o tempo curto e também a dificuldade em ler o código pelo aplicativo instalado nos mesmo e como ponto positivo, os alunos indicaram que a maneira em que foi desenvolvido o jogo ajudou de forma significativa na aprendizagem deles.

Encerrando a pesquisa, foi perguntado aos alunos sobre o que eles acham da utilização de jogos em sala de aula, visto que é uma proposta não muito utilizada pelos professores nos dias atuais.

A partir dos resultados obtidos nessa pergunta, é possível observar é algo de grande credibilidade na visão dos estudantes. Não apenas de ser algo para entreter, mas sim em algo que estimule os mesmos a aprenderem. Os mesmos salientaram que a utilização dos jogos em sala de aula quebra todo aquele paradigma quanto a ficar sempre escrevendo em sala de aula, no qual torna a aula mais exaustiva. Evidenciando também a necessidade de aulas mais dinâmicas e que contribuam para uma aprendizagem significativa mas quem também gere uma discussão e também diversão no decorrer de todo o processo educacional.

Diante do que foi evidenciado durante a pesquisa, é notado que apesar de algumas limitações relacionadas a espaço, tempo e celular, o mesmo passou a se tornar algo que facilitasse o aprendizado do mesmo. Levando em consideração que pode ser abordado com outros conteúdos e interligar com outras disciplinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da proposta realizada, é possível considerar que a mesma obteve bons resultados e uma boa aceitação diante da turma, visto que foi uma aula dinâmica e interativa. A utilização de jogos é algo que aos poucos tem se tornado utilizado nas escolas graças aos programas PIBID e Residência Pedagógica. Os docentes dessa nova geração tem se tornado capacitados e se auto desafiados a proporcionar aulas nas quais, agregam todos os conceitos que devem ser abordados só que de forma prática e dinâmica, fazendo com que os alunos se interessem mais pelas aulas ministradas. Sendo essa, uma boa oportunidade de mostrar aos alunos como aprender brincando.

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Ensino de Ciências, Interdisciplinaridade.

REFERÊNCIAS

_____<https://dicionariodoaurelio.com/interdisciplinar>. Acesso em 14 de outubro de 2019.

BARROS, Edilma Edilaene de Sousa. et al. *Atividade Lúdica no Ensino de Química: “Trilhando a Geometria Molecular”*. Florianópolis – SC: XVIII ENEQ, 2016.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. *Formação de professores do ensino médio, etapa I. Caderno IV: áreas de conhecimento e integração curricular.* Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013.

CUNHA, M. B. *Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula.* Revista Química Nova na Escola, n. 34, maio 2012.

LUNT, I. *A prática da avaliação.* In: DANIELS, H. (Org.). *Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos.* 3. ed. Campinas-SP: Papirus, 1997.

NÚÑEZ, I. B. e RAMALHO, B. L. *Estudo de erros e dificuldades de aprendizagem: As provas de química e de biologia do vestibular da UFRN,* 1ª. ed. Natal: EDUFRN, 2012.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente.* São Paulo: Martins Fontes, 1989.