AS CONCEPÇÕES DOS DISCENTES DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NAS AULAS DE QUÍMICA

Lillyane Raissa Barbosa da Silva¹; José Geovane Jorge de Matos²; Renata Joaquina de Oliveira Barboza³; Fernando Cleyton Henrique de Mendonça Silva⁴; Magadã Marinho Rocha de Lira⁵

Resumo

O ensino da química é relatado pelos alunos como uma disciplina abstrata e difícil de compreender, principalmente por estar vinculado restritivamente aos conteúdos e tópicos abordados no livro didático. O trabalho apresentado tem como objetivo central perceber a concepção do aluno interligada as metodologias que influenciam no processo de ensino-aprendizagem nesta área, uma delas: a utilização dos Jogos Didáticos. Este recurso lúdico, atualmente, é adotado como uma estratégia didática para o ensino médio, visto que além de aprender e ensinar brincando traz uma riqueza de possibilidades de relacionamento, de descoberta e ampliação de conhecimentos, desenvolvendo habilidades cognitivas, psicomotoras e afetivas de forma agradável e espontânea. Nesta intervenção podemos classificar, informar e justificar esta proposta lúdica e sua importância no âmbito escolar. Para isto ocorrer, realizamos um trabalho com jogos que foi iniciado no segundo semestre do ano letivo de 2015 até momento atual e foram desenvolvidos através de intervenções realizadas pelo PIBID do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco do campus Vitória de Santo Antão – PE. Nesta proposta e com este intuito, aplicamos durante este período dez jogos relacionados aos conteúdos abordados no ano letivo do componente curricular da química em uma Escola de Referência em Ensino Médio situada no município de Carpina no estado de Pernambuco. As execuções dos jogos teve como população amostral seis turmas do primeiro ano do ensino médio da referida escola, totalizando 210 alunos. Após a aplicação de um questionário de caráter qualitativo compostos por três perguntas, uma antes de iniciar as intervenções com os jogos e duas após as intervenções, observamos que a utilização dos jogos no ensino de química é de suma importância para a sociabilidade, a motivação, a cooperação com os colegas de sala e o interesse em compreender o conteúdo, já que foi citado pelos alunos na primeira questão a dificuldade em assimilar os conteúdos do componente curricular de química.

Palavras-Chave: Ensino da Química; Jogos Didáticos; Ensino Médio.

Introdução

De acordo com os PCNs (1999) o Ensino de Química “deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto de processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento

¹Licenciatura em Química, IFPE – Campus Vitória de Santo Antão, lillyane_raissa@hotmail.com

² Licenciatura em Química, IFPE – Campus Vitória de Santo Antão, geomatosofc@gmail.com

³ Licenciatura em Química, IFPE – Campus Vitória de Santo Antão, renata_joaquina@hotmail.com

⁴ Licenciatura em Química, IFPE – Campus Vitória de Santo Antão, silva.fchm@gmail.com

⁵ Professora Licenciatura em Química, IFPE – Campus Vitória de Santo Antão, magada.lira@vitoria.ifpe.edu.br

científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas”. O ensino de química, sobretudo o conhecimento químico deve estar relacionado como um meio de compreender e analisar a realidade do educando na sociedade e de temas socialmente pertinentes, isso faz com que a obtenção do conhecimento químico seja mais significativo e prazeroso em várias dimensões, pois o discente desenvolve uma percepção coletiva do mundo e relaciona o seu dia-a-dia com a química.

Para atingir os propósitos, é essencial que o docente de química desenvolva estratégias utilizando recursos didáticos, entre eles os jogos didáticos que estão sendo empregados e desenvolvidos em todos os componentes curriculares da educação infantil, fundamental e médio. Para Borba (2012, p. 811), no Dicionário UNESP do Português Contemporâneo o significado de lúdico que remete aos jogos, com sentidos semelhantes e com a modificação da empregabilidade da palavra possui diversos sentidos e conceitos, destacamos os seguintes:

LUDICAMENTE lu.di.ca.men.te **Adv** de modo lúdico: Os adultos apreciaram ludicamente o filme.

LUDICIDADE lu.di.ci.da.de **Sf** ludismo.

LÚDICO lú.di.co **Adj** de ou relativo a jogo ou diversão: As crianças adaptam os objetos a suas necessidades lúdicas.

LUDISMO lu.dis.mo **Sm** aquilo que tem caráter de jogo ou brincadeira: O museu se propõe transmitir com ludismo explicações sobre fenômenos científicos.

LUDO lu.do **Sm** **1** brinquedo, jogo, diversão **2** jogo de tabuleiro com que se usam dados, com dois a quatro participantes empenhados em cumprir com suas pedras em percurso completo.

Diante de todos os sentidos de lúdico que reflete nos jogos, estudos e pesquisas revelam que as atividades incluindo o lúdico como eixo norteador e auxiliador na educação, no ensino da educação básica, é uma ferramenta indispensável no campo educacional na teoria e na prática, presentes no processo de ensino-aprendizagem. É imprescindível destacarmos que as práticas lúdicas como recurso metodológico no ensino possibilita um leque de objetivos que além de despertar o interesse no estudo em foco, amplia a criação e articulação com uma proposta que valorize a educação em todos os seus aspectos.

Mas, para que atinja os objetivos que permeiam as práticas lúdicas é necessário o comprometimento em conjunto de professores e alunos, a fim de produzir um ensino significativo. Assim, a utilização dos jogos auxiliam na aprendizagem dos alunos que aliam as atividades lúdicas com os conteúdos propostos na disciplina de química e o contexto escolar. Os jogos didáticos como exemplo de recurso didático desperta o interesse e a motivação em

aprender determinado conteúdo, tornando-se de grande valia para os discentes no que tange o desenvolvimento cognitivo – relacionado a percepção e o raciocínio, psicomotor – os movimentos corporais governados pela mente e o afetivo – relata o afeto e amizade.

Os jogos são uma ótima proposta pedagógica no âmbito escolar, direcionando-se a sala de aula, pois proporcionam a relação entre professor e alunos e entre os discentes considerando-se fatores cognitivos e cooperativos relevantes, porque durante os jogos as crianças e os jovens estabelecem decisões, discute e reexamina o conteúdo/conceitos com os seus colegas delimitando suas próprias conclusões.

Portanto, o objetivo deste estudo é demonstrar as concepções dos alunos do primeiro ano do ensino médio e as suas perspectivas em relação ao uso de jogos didáticos no ensino da química.

Fundamentação Teórica

O jogo didático é vital para o desenvolvimento do corpo e da mente. Nele se reconhece um meio de proporcionar a educação integral em situações de aprendizagem que geram forte interesse por parte dos discentes em aprender e garantem prazer. Este recurso didático, quando aplicado em grupos de estudantes ocasiona aspectos intrínsecos a dinâmica coletiva, a comunicação e a cooperação entre o grupo. Enquanto, quando aplicado individualmente o jogo desperta mais o interesse, a auto confiança, a responsabilidade e a interação em participa-lo.

Atualmente, o lúdico é visto, desenvolvido e executado como meio de facultar o estímulo a atividades construtivistas em relação a disciplina de química. Para Negrine (1998, p. 03), “está comprovado que as atividades prazerosas atuam no organismo causando a sensação de liberdade e espontaneidade”. Portanto, no que se refere ao lúdico é amplo e pode ser encarado como um processo que concede a descoberta e a aprendizagem em múltiplos âmbitos e sentidos.

Existem muitas conceituações feitas por alguns autores para a ludicidade, dentre elas pode-se destacar Feijó (1992, p. 02) “afirma que o lúdico é uma necessidade básica da personalidade, do corpo e da mente, fazendo parte das atividades essenciais da dinâmica humana caracterizada por ser espontânea, funcional e satisfatória”. Seguindo um direcionamento semelhante em relação ao lúdico, Luckesi (2000, p. 97) relata que a ludicidade “é representada por atividades que propiciam experiência de plenitude e envolvimento por inteiro, dentro de padrões flexíveis e saudáveis”.

Desta forma, o lúdico com os seus vários conceitos é considerado singular ao

indivíduo envolvido na atividade. Esta atividade didática, sendo com o meio lúdico e educativo propicia alegria, compostos por características fundamentais que levam o educando à valorização interpessoal, a aprendizagem, a experiência, o questionamento dos resultados obtidos e a liberdade de expressão. A este respeito Miranda (2001) afirma que:

Mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade.

É imprescindível destacarmos que muitos estudos relacionados ao uso de recursos didáticos e a respeito de atividades lúdicas, comprovam que o jogo além de proporcionar prazer e aprendizagem podem estar inseridos em todos os âmbitos da esfera educacional. No contexto escolar é de suma importância para o desenvolvimento dos discentes em aspectos que tangem valores significativos para uma formação e desenvolvimento integral – motor, afetivo, social e psíquico. É fundamental que o educador conheça os jogos e como trabalhar utilizando-o como meios de aprendizagem significativa e transformadora.

Portanto, os jogos didáticos no ensino da química focalizam o discente a pensar e agir para as suas respectivas formações críticas e criativas, fazendo com que o mesmo interprete e compreenda os objetivos propostos neste recurso e na disciplina. Então, o jogo didático em seus múltiplos sentidos envolvendo o lúdico e educativo, ou seja, a diversão e a aprendizagem apresenta a aquisição e ampliação de conhecimentos, desenvolvendo habilidades de forma agradável e natural.

Metodologia

O trabalho com jogos foi iniciado no segundo semestre do ano letivo de 2015 e até este momento foram desenvolvidos através de intervenções realizadas pelo PIBID do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco do campus Vitória de Santo Antão – PE, aplicados dez jogos relacionados aos conteúdos abordados no ano letivo do componente curricular da química em uma Escola de Referência em Ensino Médio situada no município de Carpina no estado de Pernambuco. As execuções dos jogos teve como população amostral seis turmas do primeiro ano do ensino médio da referida escola, totalizando 210 alunos.

Antes de iniciarmos, a aplicação dos jogos houve um momento de reflexão em que foram levantadas as possíveis dificuldades em aprender e contextualizar os conteúdos abordados na disciplina de química. Em seguinte, houve a entrega de uma questão com intenção de verificar os conhecimentos prévios que eles tem sobre jogos, ilustrada no quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Questionário. Fonte: Própria.

<p>Prezado (a) estudante, você está participando de um questionário na condição de voluntário que auxiliará nas intervenções futuras com o uso de jogos didáticos na Escola de Referência em Ensino Médio.</p>		
<p>Aluno (a):</p>		<p>Série:</p>
<p>1) Para você o que é jogo didático? Para que serve?</p>		
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		

Após a realização dos jogos no final do ano letivo de 2015 e no início do mês de setembro foram aplicados um questionário composto por duas perguntas, ilustradas no quadro 2:

Quadro 2: Questionário. Fonte: Própria.

Aluno (a):

Série:

2) Como a aula de química fica quando utiliza os jogos didáticos?

3) Em sua opinião, as atividades didáticas e práticas educativas articuladas ao ensino de química contribuem e facilitam no processo de ensino-aprendizagem? Explique.

Resultados e Discussão

Os jogos didáticos interligados com o meio educacional no ensino da química contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual. Rizzo (1997, p. 21), afirma que “não há aprendizado sem atividade intelectual e sem prazer”. Aprendizagem e motivação são importantes para o desempenho satisfatório e com êxito na aula quando o conteúdo é aplicado utilizando além do livro didático e o quadro, um recurso didático interligando além de

contextos teóricos a prática em que possibilita o aluno a compreender, correlacionar com algo visto no cotidiano e transmitir para o próximo. Conclui-se que, as atividades lúdicas facilitam a aprendizagem por sua própria aceção, pois permeiam e auxilia no desenvolvimento dos participantes na ação.

Antes de serem realizadas intervenções com os jogos didáticos nas aulas de química houve a aplicação de uma questão com a intenção de verificar o que é jogos didáticos e suas importâncias. Com análise ao primeiro quesito sobre a importância e a utilização dos jogos didáticos, além de fornecer uma descoberta no aluno leva ele ao prazer, contribuindo e mediando no conhecimento do mesmo. Então, 90% dos alunos justificaram a questão, enquanto 10% não justificaram. Ilustrados no gráfico 1, com as respectivas justificativas comentadas abaixo:

Gráfico 1: Resultado do questionário. Fonte: Própria.

O aluno A: “O jogo didático envolve a teoria e a prática, e para mim é essencial a aplicação deles nas aulas de química, já que ciências a matéria do ano passado e química são difíceis de aprender.”

A aluna B: “Não conheço o jogo didático, mas pela palavra eu acho que jogos são muito importantes, por que quando eu começo jogar eu tenho da estímulo para aprender e ganhar ou perder. Seria interessante o uso de jogos nesta disciplina de química que não consigo compreender.”

O aluno C: “O jogo é algo diferente e divertido que se aprende melhor em grupo do que individualmente.”

No segundo questionário após as intervenções com os jogos envolvendo os conteúdos de Substâncias químicas, Modelos Atômicos, Tabela Periódica, Reações Químicas, Ligações Químicas e Reações Inorgânicas procuramos identificar com os alunos como se torna a aula com auxílio do recurso didático e se o jogo realmente auxiliou nas aulas de química. Quando os alunos responderam esta questão sobre o uso de jogos na sala de aula, 95% dos discentes justificaram a resposta ilustrados no gráfico 2 e posteriormente os comentários relatando que:

Gráfico 2: Resultado do questionário. Fonte: Própria.

A aluna D: “a aula torna-se interessante e boa, pois são diferentes das aulas normais que envolvem apenas a teoria.”

O aluno E: “A aula de química fica melhor, por que eu consigo compreender de uma forma simples o que a professora demonstrou nas aulas para mostrar.”

A aluna F: “As aulas de química são chatas e fica na mesmice apenas com a teoria, mas quando os professores do PIBID traz intervenções com jogos didáticos, experimentos e parodias fica melhor, da vontade de aprender e estudar.”

No terceiro quesito sobre a contribuição e facilitação das atividades didáticas e práticas educativas articuladas ao ensino de química no processo de ensino-aprendizagem, 98% dos alunos responderam e justificaram suas respostas ilustrado no gráfico 3, mencionando que:

Gráfico 3: Resultado do questionário. Fonte: Própria.

A aluna G: “Sim, pois é um meio mais fácil para a gente compreender o assunto e ao mesmo tempo que estudamos se divertimos.”

A aluna H: “Sim, porque através do divertimento aprendemos mais rápido e há muita facilidade na compreensão quando a professora do PIBID explica e utiliza os jogos didáticos. O uso dos jogos desenvolvidos tem mim ajudado e ajudado os meus colegas nas atividades, testes e provas. O jogo também melhora o relacionamento com os colegas de sala.”

O aluno E: “Sim, por ser uma dinâmica mais divertida, um trabalho em grupo e uma forma de aprendizagem mais facilitada.”

A partir das respostas os alunos frisam que é essencial o uso de jogos didáticos no ensino da química, visando por eles que não conseguem aprender apenas com bases teóricas, considerada pela maioria dos discentes difícil de compreender, mas que é necessário uma prática na sala de aula.

Assim, Brandes e Philips (1977, p. 96), “dizem que os jogos criam interesse quando postos em prática com finalidade e com eficiência, podendo tornar-se à moldura na qual se desenvolvem todas as outras atividades”. Aprender e ensinar de uma forma prazerosa através da utilização de jogos didáticos promove uma riqueza de possibilidades de socialização e troca de experiências, de conhecimento do outro e respeito às diferenças, de reflexões sobre as ações propostas, condições básicas para existência de uma prática educativa de qualidade e a descoberta e apropriação dos valores, das ideias, do saber como lidar com as regras impostas no jogo e no dia a dia do indivíduo.

Conclusões

Portanto, para que o processo de ensino-aprendizagem tenha êxito é necessária uma

interação e socialização entre alunos e professor, de modo que o docente oportunize e viabilize o uso de novas metodologias, entre elas os jogos didáticos que tem como um dos objetivos a valorização da qualidade e do pensamento. Com os resultados obtidos verificamos que as atividades lúdicas é essencial quando vinculada com os conteúdos do componente curricular de química, além de despertar o interesse pela disciplina, fomenta e viabiliza a compreensão do conteúdo.

Referências

BORBA, F. S. **Dicionário UNESP do Português Contemporâneo**. Curitiba: Piá, 2012.

FEIJÓ, O. G. **Corpo e Movimento: Uma Psicologia para o Esporte**. Rio de Janeiro: ed. Shape, 1992.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Educação, ludicidade e prevenção das neuroses futuras: uma proposta pedagógica a partir da Biossíntese**. In: LUCKESI, Cipriano Carlos (org.). **Ludopedagogia – ensaios 1**; educação e ludicidade. Salvador: ed. Gepel, 2000.

MIRANDA, S. **NO FASCÍNIO DO JOGO, A ALEGRIA DE APRENDER**. In: *Ciência Hoje*, v.28, p. 64-66. 2001.

NEGRINE, Airton. **Terapias corporais: a formação pessoal do adulto**. Porto Alegre: ed. Edita, 1998.

RIZZO, Pinto, Júnior. **Corpo Movimento e Educação – o desafio da criança e adolescente deficiente social**. Rio de Janeiro: ed.Sprint, 1997.