



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA-UEPB
CAMPUS VII GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS**

JAQUELINE TORRES PEREIRA

**A INSERÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS EM
QUÍMICA DA UEPB – CAMPUS DE PATOS**

PATOS - PB

2014

JAQUELINE TORRES PEREIRA

**A INSERÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS EM
QUÍMICA DA UEPB – CAMPUS DE PATOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora da Universidade Estadual da Paraíba, como exigência para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química.

Prof.^a Dra. Soraia Carvalho De Souza - CCEA

Orientadora

PATOS - PB

2014

UEPB - SIB - Setorial - Campus VII

P436i Pereira, Jaqueline Torres
A inserção de jogos didáticos na formação de graduandos em Química da UEPB - Campus de Patos [manuscrito] / Jaqueline Torres Pereira. - 2014.
69 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Exatas) - Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

"Orientação: Profa. Dra. Soraia Carvalho de Souza, CCEA".

1. Recursos Didáticos. 2. Química Orgânica. 3. Ensino de Química. I. Título.

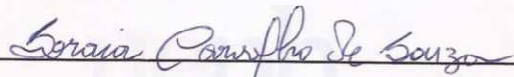
21. ed. CDD 371.334

JAQUELINE TORRES PEREIRA

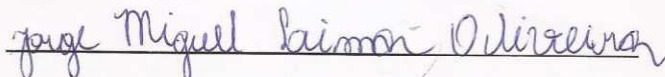
**A INSERÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS EM
QUÍMICA DA UEPB – CAMPUS DE PATOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora da Universidade Estadual da Paraíba, como exigência para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química.

Monografia submetida e aprovada em 26 / 11 / 2014 pela banca examinadora:

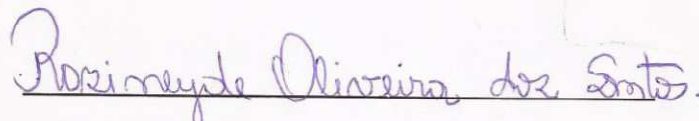


**Professora Dra. Soraia Carvalho de Souza - UEPB
Orientadora**



Professor Msc. Jorge Miguel Lima Oliveira - UEPB

Avaliador 1



Professora Esp. Rosineyde Oliveira dos Santos - UEPB

Avaliador 2

PATOS-PB

2014

Dedicatória

Dedico primeiramente a Deus, que me concedeu força, fé e persistência para a realização dessa conquista, em especial a minha mãe Maria do Socorro Torres da Costa, por estar sempre presente me concedendo coragem e motivação para enfrentar todas as dificuldades durante o curso, ao meu pai José Carlos Pereira da Silva, que sempre acreditou na possibilidade de concluir o curso, e ao meu padrasto Edimar Soares da Silva, pela sua contribuição e participação na minha vida acadêmica

Jaqueline Torres Pereira

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me concedeu perseverança e fé para vencer os inúmeros desafios durante a graduação e pela possibilidade de concluir um curso superior;

À professora Dra Soraia Carvalho de Souza pela orientação, paciência, e comprometimento para efetivação desse trabalho;

Aos alunos do 8º período do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química, período letivo 2014.2, que participaram e contribuíram na coleta de dados específicos para realização da pesquisa;

Aos meus pais por terem me possibilitado o acesso a educação, bem como a participação e apoio na minha vida acadêmica;

A todos os professores do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UEPB;

A todos meus amigos que conheci durante o curso que me ajudaram direta ou indiretamente, pelos momentos de aprendizagem e alegrias vivenciadas.

Jaqueline Torres Pereira

“Tudo posso Naquele que me fortalece.”
(Filipenses, 4:13)

RESUMO

O ensino das Ciências Exatas representa um desafio para os professores da atualidade, pois se percebe que as metodologias tradicionais ainda são adotadas pela a maioria dos educadores, contribuindo assim, para a permanência e o aumento das dificuldades no estudo. E essa forma de apresentar os conteúdos reflete o próprio processo de formação docente. Portanto, é necessário buscar recursos alternativos para melhorar a prática da transmissão do conhecimento que estimule o educando a querer aprender a disciplina ministrada. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo pesquisar sobre a importância da inserção de dois jogos didáticos nomeados de Pares Químicos e Quiminó Orgânico que abordam o conteúdo das Funções Orgânicas Oxigenadas na disciplina de Química Orgânica para os graduandos do oitavo período do turno noturno do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química da Universidade Estadual da Paraíba – Campus de Patos/PB. O estudo foi realizado através de um levantamento bibliográfico, pesquisa quanti-qualitativa, pesquisa-ação e de campo; e para a coleta de dados foram utilizados como instrumentos dois questionários (pré e pós), observação da aplicação de jogos aos sujeitos da pesquisa. Os resultados indicam uma melhora significativa na assimilação dos conteúdos, e conseqüentemente, na atuação dos alunos enquanto futuros professores de Química.

Palavras-chave: Recursos Didáticos. Química Orgânica. Formação Acadêmica.

ABSTRACT

Teaching of Exact Sciences is a challenge for teachers of the present, as it realizes that the traditional methodologies are still being adopted by most educators, thus contributing to the permanence and the increased difficulty in the study. And this way of presenting the our contents reflects the process of teaching formation itself. Therefore, it is necessary to seek alternative resources to improve the practice of transmission of knowledge that stimulates the person being educated to want to learn the subject taught. In this sense, the present study aimed to research the importance of inserting two games didactic named Pairs Quiminó Organic Chemicals and addressing the content of the Oxygenated Organic Functions in the discipline of organic chemistry for undergraduates of the eighth period of night shift Course Degree in Exact Sciences with qualification in Chemistry from the State University of Paraíba - Campus de Patos / PB. The study was conducted through a literature lifting, quantitative and qualitative research, action research and field; and data collection instruments were used as two questionnaires (pre and post), observation of the application of games to research subjects. Results indicate a significant improvement in the assimilation of the contents, and therefore, the performance of students as future teachers of chemistry.

Keywords: Didactic resources. Organic Chemistry. Academic formation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Universidade Estadual da Paraíba – UEPB (Campus VII).....	32
Figura 2	Jogo nomeado de Pares Químicos	34
Figura 3	Jogo intitulado Quiminó Orgânico	35

LISTA DE GRÁFCOS

Gráfico 1	Gênero dos alunos entrevistados.....	37
Gráfico 2	Idade dos alunos entrevistados.....	38
Gráfico 3	Porcentagem de alunos que lecionam a disciplina de Química.....	38
Gráfico 4	O curso de Ciências Exatas é uma realização profissional.....	39
Gráfico 5	A forma como as aulas de Química Orgânica foram ministradas no ensino médio.....	40
Gráfico 6	Opinião dos alunos sobre a metodologia utilizada nas aulas de Química Orgânica.....	41
Gráfico 7	A participação de projetos, minicursos e oficinas sobre jogos no ensino de Química na graduação.....	42
Gráfico 8	Dificuldades para aprender Química na Universidade.....	43
Gráfico 9	Aulas de Química no ensino médio com jogos.....	44
Gráfico 10	Acertos e erros das respostas do jogo didático: Pares Orgânicos antes da exposição dos conteúdos. (EQUIPE A).....	45
Gráfico 11	Acertos e erros das respostas do jogo didático: Quiminó Orgânico antes e depois da exposição dos conteúdos. (EQUIPE A).....	46
Gráfico 12	Acertos e erros das respostas do jogo didático: Pares Orgânicos antes e depois da exposição dos conteúdos (EQUIPE B).....	47
Gráfico 13	Acertos e erros das respostas do jogo didático: Quiminó Orgânico antes e depois da exposição dos conteúdos. (EQUIPE B).....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela1	Respostas dos sujeitos da pesquisa sobre os jogos aplicados.....	49
----------------	--	-----------

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
	2.1 A UNIVERSIDADE E A FORMAÇÃO DOCENTE.....	14
	2.2 O ENSINO DE QUÍMICA E SUAS DIFICULDADES.....	17
	2.3 JOGO: E SEUS CONCEITOS.....	22
	2.4 CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE JOGOS: DIDÁTICOS OU PEDAGÓGICOS, EDUCATIVOS E LÚDICOS.....	24
	2.5 JOGOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	26
3	METODOLOGIA.....	31
	3.1 TIPO DE PESQUISA.....	31
	3.2 LOCAL DA PESQUISA.....	32
	3.3 PARTICIPANTES E INSTRUMENTO DA PESQUISA.....	33
	3.4 APLICAÇÃO DOS JOGOS DIDÁTICOS.....	34
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	37
	4.1 PERFIL DOS ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	37
	4.2 METODOLOGIA UTILIZADA NAS AULAS DE QUÍMICA ORGÂNICA.....	40
	4.3 IMPORTÂNCIA DOS JOGOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DO LICENCIADO EM QUÍMICA.....	42
	4.4 RESPOSTAS OBTIDAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	45
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
6	REFERÊNCIAS.....	54
	APÊNDICES.....	63
	APÊNDICE A: Questionário aplicado com os alunos antes da utilização dos jogos didáticos.	63
	APÊNDICE B: Questionário aplicado com os alunos após a utilização dos jogos didáticos.	65
	ANEXOS.....	67

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Química representa um desafio para os professores da atualidade, pois se percebe que as metodologias tradicionais ainda são adotadas pela a maioria dos educadores, sendo habitual a transmissão de conhecimentos por meio de aulas expositivas, o quadro branco e o livro didático, contribuindo assim, para a permanência e o aumento das dificuldades no estudo da Química. Essa forma de apresentar os conteúdos reflete o próprio processo de formação docente. Portanto, é necessário buscar recursos alternativos para melhorar a prática dos licenciados em Química nas suas aulas, que estimulem o educando a querer aprender a disciplina ministrada.

Na Química Orgânica uma das difíceis tarefas para o aluno é identificar e nomear as Funções Orgânicas Oxigenadas, a forma da aprendizagem presente nas instituições escolares é caracterizada por meio da memorização repetida de fórmulas, conceitos, nomes dos grupos funcionais e propriedades de compostos orgânicos. A consequência dessa maneira inadequada de ensinar causa o esquecimento nos estudantes. Os conteúdos são ensinados descontextualizados, ou seja, não tem relação com o cotidiano dos alunos.

A formação acadêmica dos educadores influencia muito no seu desempenho, principalmente quando professores formados em outras áreas atuam como professores de Química, tendo como resultado problemas no processo de ensino e aprendizagem, ocasionando a abstração da disciplina e o desinteresse por parte dos alunos. Assim, para Pimenta (2005,p.17 e 18):

“[...] além da finalidade de conferir uma habilitação legal ao exercício profissional da docência, do curso de formação inicial se espera que forme o professor ou que colabore para sua formação. [...] espera-se da licenciatura que desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhe possibilitem permanentemente irem construindo seus saberes fazeres docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano.”

Uma proposta para diminuir os entraves na aquisição dos conhecimentos químicos é a inserção de jogos didáticos no ensino superior para ampliar os

horizontes dos futuros professores de Química, bem como, auxiliar no desempenho do seu trabalho, como também ser uma forma de complementação no estudo das funções orgânicas oxigenadas no componente curricular de Química Orgânica.

O jogo torna-se um recurso pouco utilizado nas aulas de Química, porque poucos professores tiveram a experiência de estudar durante a graduação com jogos no ensino de Química, que são recursos que possibilitam no exercício da docência uma melhoria na transmissão de conteúdos que são de difícil compreensão para os alunos, facilitando o entendimento na aquisição dos conhecimentos e ao mesmo tempo estimulando o discente a possuir interesse em aprender de uma forma diferente do que é mostrada nas escolas da contemporaneidade.

Assim, esse trabalho tem como objetivo geral estudar a importância da inserção de jogos didáticos no processo de formação de graduandos em Química. Os objetivos específicos têm como finalidade verificar a contribuição que os jogos proporcionam na formação docente, auxiliar na compreensão das Funções Orgânicas Oxigenadas e apresentar jogos no ensino de Química como um recurso facilitador da aprendizagem. .

Os jogos didáticos foram apresentados aos graduandos do oitavo período do curso de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química da Universidade Estadual da Paraíba Campus de Patos- PB, onde se buscou analisar uma proposta de inserção de jogos didáticos para impulsionar o processo de ensino e aprendizagem de acadêmicos e na prática docente.

A organização deste trabalho é constituída em cinco capítulos, sendo esta introdução o primeiro capítulo que apresenta a questão norteadora da pesquisa e descreve os objetivos; o segundo capítulo apresenta o referencial teórico que aborda as concepções sobre o tema selecionado para o desenvolvimento do estudo; o terceiro expõe sobre a metodologia utilizada para a realização dessa pesquisa; o quarto apresenta os resultados e discussão obtidos na pesquisa de campo e ação; por fim, o último capítulo apresenta as considerações finais sobre o estudo a partir dos objetivos estabelecidos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A UNIVERSIDADE E A FORMAÇÃO DOCENTE

Segundo Brasil (2001), a falta de elaborar um moderno parâmetro de ensino superior, que favoreça a função e o valor do aluno no processo de estudo, em que o dever do docente, é de lecionar casos e respostas, termine sendo ensinar o discente a compreender casos e respostas.

Libâneo, Oliveira e Toschi (2003) afirmam que a educação superior [...] possui objetivos de preparar especialistas nas distintas disciplinas da educação, proporcionando a exposição de informações culturais, específicas e técnicas transmitidas por meio da docência. Determina-se motivar a elaboração do conhecimento e a melhoria na percepção da ciência e do conhecimento reproduzido, motivando a prática de pesquisa e a verificação da observação propiciando a expansão.

Para Mauro Santayana (1994,p.12) a função da universidade precisa ser “o de estimular e desafiar a razão , o de libertar a inteligência para a plenitude de sua possibilidade e, mais do que tudo, para a descoberta apaixonada do outro, nesse novo parceiro na imensa e enigmática aventura de viver.”

A universidade possibilita a obtenção de informações para a construção do próprio conhecimento do aluno, como também experiências acadêmicas para atuar na futura profissão, ainda assim apresenta lacunas para se adequar para as novas exigências do mercado de trabalho.

Chauí (2001, p. 73-74) destaca o descontentamento de muitos a respeito da formação acadêmica nas universidades:

“As grandes empresas se queixam da formação universitária que não habilita os jovens universitários ao desempenho imediatamente satisfatório de suas funções, precisando receber instrução suplementar para exercê-la a contento. A classe média queixa-se do pouco prestígio dos diplomas e de carreiras que lançam os jovens diplomados ao desemprego e à competição desbragada. Os trabalhadores manuais e dos escritórios, bancos e comércios queixam-se do elitismo das universidades, que jamais se abrem o

suficiente para recebê-los e formá-los, mantendo-os excluídos das esferas mais altas do conhecimento e das oportunidades de melhoria de condição de vida e de trabalho. Os estudantes se queixam da inutilidade dos cursos, da rotina imbecilizadora, das incertezas do mercado de trabalho, da pouca relação entre a universidade e os problemas mais prementes da sociedade. Os professores estão insatisfeitos com as condições de trabalho, de salário, de ensino e pesquisa (...).”

O conceito de formação para Ferry apud Marcelo García (1999, p.19) “[...] formar-se nada mais é senão um trabalho sobre si mesmo, livremente imaginado, desejado e procurado, realizado através de meios que são oferecidos ou que o próprio procura.”

A formação acadêmica adquirida atualmente nas instituições de ensino é uma questão importante, pois reflete muito sobre as competências e atividades desenvolvidas no trabalho docente.

É importante ressaltar que a maior parte dessa formação acontece dentro da universidade e a outra parte acontece no exercício da profissão. Conforme Libâneo, (2008) a instituição de ensino, o lugar que os professores trabalham, admite com o melhoramento da educação, o papel de ser um ambiente de formação de professores possibilita outra semelhança ao educador visto que a formação em ocupação contínua se realiza em um espaço grupal de emprego.

De acordo com Guimarães (2004, p. 18), “[...] é urgente que as instituições que formam o professor se deem conta da complexidade da formação e da atuação consequentes deste profissional”.

Nesse sentido, Freire e Schor (1996) enfatiza que alguns de nós somos práticos o bastante para acabar completamente com os métodos antigos de ensino e a aquisição de conhecimentos. Adotamos os métodos tradicionais, o antigo plano de transferir os saberes, os costumes dominantes da linguagem dos professores em sala de aula

Cunha (2007) ressalta (...) dentro das qualidades dos bons docentes encontra-se: modificar as aulas para que se tornar interessantes, valorizar o envolvimento do estudante, conseguir explicar de modo que todos compreendam, (...), buscar métodos modernos para melhorar a aula, permitir que o aluno participe da aprendizagem.

Carvalho e Gil-Pérez (2003), ainda que a inquietude com os educadores seja velha, sendo a causa principal o processo de ensino e aprendizagem, até agora as

pesquisas situava nas qualidades do docente adequado ou nas distinções entre bondosos e ruins professores, atualmente o assunto que se põe são os saberes que nós, educadores, necessitamos obter.

Para Nóvoa (2009), ser professor é entender os significados da escola, inserir-se no trabalho, estudar com amigos mais experientes. É na instituição de ensino e na comunicação com outros docentes que se forma a profissão. O registro das ações, o pensamento sobre a prática e o desempenho da avaliação, são fundamentos principais para o aprimoramento e a mudança. São estes conhecimentos que desenvolvem aperfeiçoar a profissão.

Maldaner (2006) afirma que o trabalho do professor pode ser conceituado em planos modernos, a partir dos diferentes interesses de formação especial no campo das instituições superiores, nos ambientes e períodos escolares, no diálogo geral no dia a dia, sendo essa profissão observada como fato essencial e difícil em que não se aceita improvisos e facilitações.

Conforme Santos (1997), os cursos de licenciatura têm sofrido muitos julgamentos, principalmente sobre a desqualificação na formação dos docentes. Atualmente é o problema de conformidade das ausências do curso de graduação que não são capazes de receber as falhas das instituições escolares, especialmente em relação à percepção da criança como indivíduo histórico- social capaz de elaborar seu específico saber.

Os cursos de licenciaturas, de uma forma coletiva, vêm percorrendo um conflito complexo. A ausência do valor da formação didática em diferença de uma educação mais prática, junto com o aumento do descrédito da docência mudou as licenciaturas em graduações menos interessantes na classe da instituição superior e no cenário geral como por inteiro. (GÜNTHER; MOLINA NETO, 2000)

Rangel-Betti; Galvão, (2001) ressalta que o curso superior é a etapa de formação inicial do profissional, é o tempo que o docente obtém as informações científicas e didáticas, e também as habilidades precisas para encarar de modo apropriado a profissão de professor. Se essa etapa não causar transformações na visão que esses discentes trazem para a graduação, resultante de seus saberes prévios ao começo do curso, as concepções antecedentes irão representar importância frequente e determinante na ação educativa.

Deste modo, durante a formação docente os universitários já possuem conhecimentos adquiridos durante o percurso escolar, sendo essa bagagem prévia

importante para o desenvolvimento de uma reflexão sobre as vantagens e desvantagens dessas informações alcançadas para levar adiante na vida profissional.

2.2. O ENSINO DE QUÍMICA E SUAS DIFICULDADES

Segundo Libâneo (1994) O exercício de lecionar é refletido, frequentemente, como transferir a disciplina aos estudantes, execução de atividades frequentes, fixação de conceitos e fórmulas. O docente transmite a matéria, os educandos ouvem, respondem as perguntas do professor para representar os conteúdos no livro didático, realizam o que foi enunciado em tarefas de sala de aula ou de casa e memorizam por completo para realização da prova. Esta é a forma de ensino presente na maior parte das nossas instituições, uma maneira específica e fracassada que é comum denominar de ensino tradicional. Sobre a importância de relacionar a realidade do discente com os conhecimentos adquiridos em sala de aula, Cardoso; Colinvaux (2000, p. 401) afirmam:

“O estudo da Química deve-se principalmente ao fato de possibilitar ao homem o desenvolvimento de uma visão crítica do mundo que o cerca, podendo analisar, compreender e utilizar este conhecimento no cotidiano, tendo condições de perceber e interferir em situações que contribuem para a deterioração de sua qualidade de vida. Cabe assinalar que o entendimento das razões e objetivos que justificam e motivam o ensino desta disciplina, poderá ser alcançado abandonando-se as aulas baseadas na simples memorização de nomes de fórmulas, tornando-as vinculadas aos conhecimentos e conceitos do dia-a-dia do alunado.”

De acordo com os PCNs (1999) o Ensino de Química “Deve possibilitar ao aluno compreensão tanto de processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas”.

Abreu e Masetto (1990), afirma que é o modo de trabalhar do docente em sala de aula, mais do que suas qualidades individuais que contribuem para um adequado estudo dos estudantes; baseia-se numa escolhida ideia da função do professor, que representa princípios e modelos da sociedade.

Nessa perspectiva Martônio (2001) afirma que a Química precisa se mostrar como uma matéria com fundamento histórico que possibilitou o incremento das culturas, originando modos diferentes no caráter da existência.

De acordo com Gillespie, apud Maldaner (1994) o conceito de Química entre os alunos do ensino médio, quando precisa acontecer um conhecimento mais organizado dessa disciplina, consiste em que a matéria está relacionada com o admirável, o diferente, a magia da transformação incompreensível. Os docentes em Química, maior parte não conseguem mudar essa concepção, terminam idealizando uma rejeição da Química como instrumento de estudo da escola e da ciência. Os estudantes geralmente concluem o ensino médio com a impressão de não terem adquirido informações essenciais, sendo considerado complicado e vago para o entendimento, que utiliza somente, a memorização forçada.

Segundo Brasil (1999) o estudo de Química por estudantes de ensino médio causam que eles entendam as mudanças químicas que acontecem no mundo físico de modo amplo e inserido e desta maneira possam determinar com teorias os conhecimentos derivados da prática dos hábitos, dos meios de comunicação e da específica instituição e considerem resolução independentemente, na qualidade de indivíduos e cidadãos.

Silva et al. (2011) ressalta “No Ensino Médio, os adolescentes se preparam para enfrentar desafios e iniciam um novo ciclo de transformações, que tem por finalidade instrumentá-los para que possam assumir responsabilidades na vida adulta”.

Conforme Nardin (2008) o estudo de Química no ensino médio, é até agora, um obstáculo para muitos educadores e estudantes. Observamos que existe um descontentamento enorme por parte dos docentes, que não alcançam determinados objetivos pedagógicos apresentados, e uma falta de motivação entre os educandos, que acham a Química uma matéria complicada e que causa bastante fixação.

Para os PCN+ BRASIL (2002) [...] A Química consegue tornar-se um objeto da construção humana que aumenta as possibilidades dos conhecimentos e a independência no desempenho da condição de cidadão, se a ciência química for

determinada como um dos recursos de explicar o mundo e interferir na vida, se for exposto como saber, com suas concepções, técnicas e expressões adequadas, e como formação histórica, referente à melhoria profissional e as diversas perspectivas da realidade em comunidade.

Atualmente, o ensino de Química se resume a exposição de conteúdos descontextualizados, a realização de exercícios e a aplicação de provas, os alunos decoram as expressões, não compreendem as aplicabilidades dos conhecimentos adquiridos, tendo como consequências discentes desmotivados e com aversão da matéria ensinada. Desta forma Brasil (1999) destaca que “A memorização indiscriminada de símbolos, fórmulas e nomes das substâncias não contribui para o desenvolvimento de competências e habilidades desejáveis no Ensino Médio.”

Para Ferretti (1997) a ideia de competência demonstra a modernização da definição de capacidade, destinando-se a adaptação às novas direções no conjunto de transformações educacionais.

Ao tratar dessa questão, Brasil (2002) apresenta as competências referentes na disciplina Química:

“Reconhecer e compreender símbolos, códigos e nomenclatura própria da Química e da tecnologia química; por exemplo, interpretar símbolos e termos químicos em rótulos de produtos alimentícios, águas minerais, produtos de limpeza e bulas de medicamentos; ou mencionadas em notícias e artigos jornalísticos. Identificar e relacionar unidades de medida usadas para diferentes grandezas, como massa, energia, tempo, volume, densidade, concentração de soluções (p.89).”

Libâneo, Oliveira e Toschi (2003, p. 310) enfatizam “o exercício profissional docente compreende ao menos três atribuições: a docência, a atuação na organização e na gestão da escola e a produção de conhecimentos pedagógicos”.

É notável a falta de interesse dos alunos pela disciplina de Química, várias são as causas, mas a ausência de professores pesquisadores na busca de subsídios para o avanço do ensino e a aprendizagem dos alunos é um dos obstáculos que deve ser evidenciado no âmbito da educação.

Bernadelli (2004) destaca que precisamos elaborar momentos proveitosos e alegres para o estudo e a aquisição de saberes na matéria, utilizando no início a experiência dos estudantes, o cotidiano, os hábitos da cultura e os meios de

comunicação, procurando com isso restaurar os conceitos químicos para que os alunos possam melhorar a interpretação do seu mundo.

Compreender a importância dos conhecimentos adquiridos na escola é fundamental para que os alunos possam relacionar com o meio em que vivem, ou seja, saber as aplicabilidades dos conteúdos abordados na disciplina facilita o ensino da disciplina que é considerada muitas vezes incompreensível, pois é apresentada de forma descontextualizada.

Nessa perspectiva Oliveira (2010) destaca que, na procura de uma atual concepção, compreende-se que o avanço da qualidade da educação de Química decorre pelo conceito de um método de ensino que permite a contextualização como uma das maneiras de adquirir conhecimentos do cotidiano, possibilitando ao aluno um pensamento crítico do mundo e um aperfeiçoamento intelectual, por meio da participação de maneira ativa, criativa e vantajoso com os assuntos exposto em sala de aula.

De acordo com Santana, Fonseca e Mozena (2009) para alcançar esse objetivo, não é suficiente que os estudantes só possuam conhecimentos, eles necessitam estudar para utilizá-los. Logo, analiso que lecionar Química é preocupar o discente, provocar a pensar sobre suas opiniões do mundo por meio delas, atingir as informações da ciência. Por fim, espero incentivar a ser um permanente interrogador, no aspecto de desejar estudar.

Para ensinar uma disciplina que exige do aluno identificar fórmulas e compreender uma linguagem característica, o docente deve ter estratégias de ensino diferenciadas que atendam as necessidades dos alunos.

Torriceli (2007) diz que o ensino de Química decorre basicamente pelo emprego de expressões, linguagens, termos, enfim, de uma quantidade de idéias que diversas ocasiões se torna complicado de ser compreendido. Portanto, a partir do começo do estudo, o educador necessita simplificar as fórmulas e expressões.

Watanabe e Recena (2008, p. 01), “no método de ensino considerado tradicional, há um distanciamento entre aluno e professor, causado pela idéia de que o primeiro é um transmissor e o segundo um receptáculo do conhecimento.”

Os professores encontram diversos desafios na realidade educacional, dentre as várias dificuldades, destaca-se o ambiente escolar sendo desfavorável para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

Lima e Vasconcelos (2010, p.324) enfatizam sobre tarefa árdua do docente diante de tantos problemas na educação:

“Superlotação nas salas de aula, desvalorização do profissional, e defasada estrutura física, metodológica e didática nas escolas instiga o docente a (se) questionar: "como" fazer e "com que" fazer educação, adequando-se à proposta projetada pelos parâmetros curriculares e pelo mercado de trabalho? Afinal, as escolas - especialmente da rede pública - constituem-se de alunos marcadamente heterogêneos cultural e socialmente, o que requer do professor de Ciências o uso equilibrado de conceitos, de técnicas (competências) adequadas à comunidade; e dos seus instintos de educador (habilidades).”

Com os entraves existentes no ensino de Química é importante que o professor faça o uso de recursos didáticos para que as aulas se tornem atrativas promovendo a motivação de estudar e conseqüentemente o aprendizado dos discentes.

Kubata et al. (2011) afirma que o comportamento do professor em sala de aula, as estratégias em associar a teoria do assunto a ser informado com exercícios mais animados e uma abordagem nova são, questões para o fim dos obstáculos na sala de aula, tanto no aspecto comportamental do aluno, como no número de resultados de conteúdos que serão usados pelo educando.

A Química é caracterizada pelos os alunos como uma disciplina que se baseia na memorização de fórmulas, conceitos, linguagens incompreensíveis e cálculos. O desinteresse dos estudantes é ocasionado muitas vezes pelo fato de não ser possível visualizar ou manusear as substâncias que são estudadas, as definições abordadas na teoria se tornam sem significados, pois não ocorrem as aulas práticas para explorar os conhecimentos adquiridos na sala de aula.

“As compreensões microscópicas e simbólicas são especialmente difíceis para os estudantes porque são invisíveis e abstratas e o pensamento dos alunos é construído sobre a informação sensorial.” (BEN-ZVI, EYLON & SILBERSTEIN 1987 como cita DAMASCENO, H. C.; et. al; 2008).

Quando se fala em ensinar uma determinada disciplina, espera-se que o professor abandone as práticas de antigamente “Quadro-giz” por metodologias que sejam diferenciadas, que estimulem o aluno a pensar, participar, aprender e deixar de ser um sujeito passivo com a função de apenas receber um conhecimento pronto e acabado.

De acordo com Antunes (2001, p. 32), “É importante que o professor conheça outras estratégias de ensino e saiba alterná-las com a aula expositiva, da mesma forma que um competente mecânico seleciona a ferramenta certa para consertos específicos”.

Farias (2004 p.57), ressalta que:

“Os procedimentos didáticos, nesta nova realidade, devem privilegiar a construção coletiva dos conhecimentos mediada pela tecnologia, na qual o professor é um partícipe proativo que intermedia e orienta esta construção.”

Logo, o ensino de Química necessita de profissionais que assumam a responsabilidade de pesquisar conhecimentos modernos para atuar de forma adequada, utilizando os incrementos necessários para o aperfeiçoamento da sua prática docente, bem como para o avanço dos alunos na disciplina estudada.

2.3. JOGO E SEUS CONCEITOS

Kishimoto (1997) argumenta que conseguir conceituar o jogo não é uma atividade simples. Sempre que se fala o nome jogo qualquer um pode compreender de forma distinta. É como se falasse de jogos políticos, de adultos, infantis, animais ou amarelinha, xadrez, charadas, narrar contos, brincar de família, futebol, dominó, quebra-cabeça, fazer barcos de papel, brincar na areia e uma imensidão de diversos jogos.

A palavra jogo para Ferreira (2001 apud Oliveira, 2007, p.22):

“Deriva do latim *jocus*, gracejo, zombaria, substantivo masculino de origem latina que significa fazer rir, gracejar, brincar (daí “jocoso”). Etimologicamente expressa divertimento, brincadeira, passatempo sujeito a regras que devem ser observadas quando se joga.”

De acordo com Rodrigues (2001), o jogo é uma prática favorável e de admirável eficácia que objetiva às dificuldades recreativas, de cognição e afeição,

incentivando a socialização na vida e mostrando um interessante subsídio na aquisição de conhecimentos.

Conforme Soares (2010) o jogo é decorrente de envolvimento das diferentes linguagens em modos de condições e práticas divertidas, isto é, atividades recreativas que provocam a satisfação, diversão, autonomia e a espontaneidade, que apresentam uma estratégia de normas claras e específicas e que tenham um local definido onde possa atuar: um ambiente ou um jogo.

O jogo como aliado no desenvolvimento da aprendizagem desempenha um papel fundamental na educação. Segundo Friedmann (1996) o jogo não consiste em apenas uma brincadeira ou um entretenimento. Hoje em dia não é adequado ser observado somente como uma disputa ou invenção, especialmente por indivíduos que trabalham com o ensino infantil.

A definição de jogos conforme Huizinga (2000, p. 24):

“O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da ‘vida cotidiana’.”

Brougèr (2003, p. 122) define jogo como: “agir, aprender, educar-se sem o saber através de exercícios que recreiam, preparando o esforço do trabalho propriamente dito”.

Para Macedo (2006) o jogo é uma atividade que apresenta seis características: livre, delimitada, incerta, improdutiva, regulamentada e fictícia. É livre, pois todos os participantes jogam espontaneamente, apresenta o aspecto delimitado para saber como proceder na execução do jogo, é uma atividade incerta pelo fato de não conseguir prever os resultados antes mesmo da realização do jogo, apresenta regras de maneira que os jogadores precisam desempenhar, tendo a perspectiva imaginária para o educando.

Segundo Pessoa; Paredes (2004, p. 3), um jogo é “[...] Um fenômeno cultural com múltiplas manifestações e significados, que variam conforme a época, a cultura e o contexto. O que caracteriza uma situação de jogo é a iniciativa do sujeito, sua intenção e curiosidade”.

De acordo com as várias definições, o jogo é uma prática espontânea que possibilita aos participantes a autonomia como sujeito ativo na construção do seu próprio conhecimento, desenvolve o intelecto, as habilidades na aquisição de conteúdos específicos ou sem relação com os assuntos abordados em sala de aula e promove a aprendizagem de todos os saberes alcançados.

2.4. CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE JOGOS: DIDÁTICOS OU PEDAGÓGICOS, EDUCATIVOS E LÚDICOS

Campos (2002) considera os jogos didáticos como uma possibilidade acessível e atraente, visto que este recurso pode completar vazios deixados pelo método de transferência e aquisição de informações, auxiliando a produção pelos estudantes de seus próprios conhecimentos. De acordo com Miranda (2001) por meio do jogo didático, diversas finalidades podem ser alcançadas, associados á aprendizagem (o aperfeiçoamento do intelecto e da individualidade, essenciais para a produção de informações); afeto (desenvolvimento da percepção e ação na ideia de adotar os vínculos de amizade e afeição); humanização (representação de existência em conjunto); estimulação (compreensão da prática, do estímulo e instigação da curiosidade) e criatividade.

Sobre os jogos didáticos PCN+ Brasil (2002) o jogo disponibiliza o incentivo e o espaço favorável que contribuem para o progresso adequado e inovador dos estudantes e facilita ao educador aumentar seu estudo de práticas determinadas de ensino, melhorar habilidades próprias e técnicas para despertar nos alunos a possibilidade de diálogo e vocabulo, apresentando uma forma moderna, recreativa, agradável e envolvente de associar com o assunto da escola, conduzindo para completa habilidade dos saberes abrangidos.

Para Soares (2004) a concepção de jogo educativo pretende alcançar o aspecto divertido presente no jogo à oportunidade de se aperfeiçoar o processo intelectual. Esse jogo educativo, que é meio jogo, meio educação, com delimitações diferentes consegue provocar a errada opinião de que o ensino tem uma estrutura apenas de responsabilidade e não de recreação.

De acordo com Kishimoto (1996) apud Soares e Cavalheiro (2006) “O jogo educativo tem duas funções. A primeira é a função lúdica, propiciando diversão e o prazer quando escolhido voluntariamente. A segunda é a função educativa, ensinando qualquer coisa que complete o indivíduo em seu saber e sua compreensão de mundo.”

Segundo Kishimoto (1998, p.22) o jogo educativo se diferencia do jogo didático por ser “Utilizado como material ou situação que exige ações orientadas com vistas à aquisição ou treino de conteúdos específicos ou de habilidades intelectuais.”

Flemming e Collaço de Mello (2003) enfatizam em referência aos jogos didáticos, que esse meio precisa ser utilizado em sala de aula para ocorrer uma aprendizagem mais criativa, mais importante. Acharmos que o jogo auxilia no processo de ensino e aprendizagem tornando-se vantajoso e divertido para o professor e o aluno.

Fialho (2008) conduz a ideia dos jogos didáticos em sala de aula quando afirma que os jogos educativos com objetivos educacionais mostram o seu valor, uma vez que determinam casos de ensino e aprendizagem e amplia a elaboração do estudo, colocando práticas divertidas e recreativas, melhorando a aptidão da prática instigante.

Conforme Piaget citado por Wadsworth (1984) o jogo lúdico é constituído por um agrupamento de linguagens que atua no interior de um ambiente coletivo; apresenta uma série de normas e se organiza de um instrumento representativo que indica do mesmo modo um processo. Logo, possibilita ao aluno o reconhecimento de uma ação de regras que propicia um suporte contínuo que caracteriza o seu conceito.

De acordo com Machado (1998) o jogo não constitui sempre uma tarefa lúdica. O jogo necessita causar uma inquietação construtiva satisfatória para ser denominado de lúdico, para não ser um obstáculo para o estudo do aluno, deve conduzir à prática e não à insatisfação.

Friedman (1996) considera que os jogos lúdicos possibilitam uma ocasião pedagógica colaborativa e dialogada, isto é, quando uma pessoa está jogando deve seguir as normas do jogo e ampliando as práticas de colaboração e comunicação que instigam o convívio em grupo.

Os jogos lúdicos são atividades que muitas vezes são caracterizadas como uma prática voltada apenas para o divertimento, a recreação e uma distração. É importante mostrar que o ensino envolvendo o lúdico propicia à criatividade, o desenvolvimento de habilidades, a aprendizagem de um modo geral.

Segundo Almeida (1998, p.13):

“A educação lúdica está distante da concepção ingênua de passatempo, brincadeira vulgar, diversão superficial. Ela é uma ação inerente na criança, no adolescente, no jovem e no adulto e aparece sempre como uma forma transacional em direção a algum conhecimento, que se redefine na elaboração constante do pensamento individual em permutações com o pensamento coletivo.”

Nessa perspectiva, os jogos lúdicos não são destinados somente para as crianças, é uma prática que permite a participação de todos os indivíduos que desejam aprender de forma divertida, diferente das ações realizadas no ambiente escolar.

Para Silva (2007, p.7) o lúdico é “Qualquer atividade em que existe uma concentração espontânea de energias com finalidade de obter prazer da qual os indivíduos participam com envolvimento profundo e não por obrigação.”

O lúdico está relacionado com o jogo porque tem a capacidade de propiciar os sujeitos o sentimento de liberdade, ou seja, é uma prática livre e natural, que não apresenta condição para a participação dos jogadores.

2.5. JOGOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

De acordo com Furtado (2008) os jogos são existentes em todas as etapas da vida e causam o aprimoramento intelectual dos sujeitos, a começar que os jogadores se importem e se engajem com a tarefa. Quando associado ao jogo ou prática lúdica, o indivíduo se encontra com fatos difíceis que incentiva e estimula, a procurar e produzir métodos que determinam vencer os obstáculos descobertos. A consequência disso é que sua percepção sensorio motora melhora.

Rizzi e Haydt (1998) afirmam que “o ato de jogar é tão antigo quanto o próprio homem, pois este sempre manifestou uma tendência lúdica, isto é, um impulso para o jogo.”

Leal, Albuquerque e Leite (2005) afirmam que, por meio dos jogos auxiliamos os estudantes não somente em compreender a coerência da nossa escrita e a fixar os conhecimentos adquiridos, como também estudar a tratar as normas e a comunicar em ações coletivas.

Deste modo Zabala (1998, p.162) destaca que “o aprendizado se dá quando o aluno consegue utilizar o conhecimento adquirido em uma exemplificação ou em situações que ele consegue por em prática, com ações ou palavras, os conceitos por ele formulados.

É importante que o professor antes de desenvolver determinado jogo tenha conhecimento dos objetivos que se pretende alcançar. Conforme Duflo (1999, p.25):

“(...) o jogo não é mais considerado como uma atividade menor e para os menores que não mereceria a atenção do homem de bom senso. Ao contrário, o jogo deve ser estudado, porque oferece um espaço privilegiado no qual se exerce a inteligência humana, por duas razões diferentes e complementares. Por um lado, há o prazer, que é um incentivo formidável (...) Por outro lado e, sobretudo, no jogo, o espírito se exerce livremente, sem o constrangimento da necessidade e do real, oferece condições puras de exercício de engenhosidade.”

Segundo Pedrosa (2009) o jogo encontra-se fundamentado por um método, porque procede de hipóteses na qual o professor tem entendimento das finalidades destinadas e organiza-se técnicas de ensino para o exercício e assim atingi-los, tem enormes oportunidades de um bom resultado na efetivação do jogo. Um educador que não conhece as metas a serem discutidas com a tarefa sugerida, não entende como realizar em referência ao processo, e precisamente confere com dificuldades nas aulas, tendo maiores possibilidades de atingir rendimentos negativos na execução.

Para Cunha et.al. (2009) elaborar um jogo destinado para a educação de uma específica disciplina não é somente oferecer assunto, mas também favorecer as práticas e aumentar as habilidades dos educandos. Nos dias de hoje, um dos maiores desafios dos professores é despertar o interesse dos alunos e produzir maiores histórias para o exercício da docência, com isso a função dos jogos

didáticos é uma das alternativas existentes, desde que possibilite uma maior imersão, estudo do ambiente, sejam incentivador para provocar desafios, portanto, se cria peculiaridades positivas designado ao procedimento do ensino aprendizagem.

Segundo No PCN+ Brasil (2002) o jogo proporciona o incentivo e o espaço adequado que ajudam no avanço natural e inovador dos estudantes e propicia o educador desenvolver sua sabedoria de métodos de ensino, aumentar habilidades individuais e profissionais para impulsionar nos alunos a competência de diálogo e linguagens, apresentando uma nova forma, lúdica, divertida e promove o envolvimento com assuntos escolares, ocasionando uma assimilação maior dos conteúdos abrangidos.

A utilização de novos métodos em sala de aula requer que o professor conforme Moura et al. (2011, p.5) “Uma metodologia bem segura e com objetivos bem delimitados e determina para que assim possam ser alcançados, pois, apenas a mudança da prática e a utilização do recurso não asseguram a evolução esperada”.

Segundo Silveira (1998) [...] Os jogos permitem ser usados em uma diversidade de finalidades contidos no conjunto de experiências. Uma das utilidades fundamentais importante é a chance da formação de uma confiança verdadeira. Outro é o aumento do interesse [...] uma técnica que dá um bom resultado que propicia um conhecimento com sentido do que está sendo estudado. Até o mais fácil dos jogos pode ser aplicado para oferecer explicações em fatos e exercer competências, cedendo agilidade e habilidade.

Para Kishimoto (1994) ressalta que o jogo como facilitador da aquisição de conhecimentos e progresso passa a persistir nos métodos das escolas como significativo apoio para a educação, logo que posicionar o estudante na presença de ocasiões divertidas como jogo é possível constituir uma técnica adequada para alcançar os assuntos que serão transmitidos na instituição de ensino. Nesse sentido, Setúval e Bejarano (2009 p.04) afirma que “os modelos didáticos são instrumentos sugestivos e que podem ser eficazes na prática docente diante da abordagem de conteúdos que, muitas vezes, são de difícil compreensão pelos estudantes”.

A respeito da prática dos alunos decorarem os conteúdos para realização de tarefas, Ausubel (2000) define que os exercícios de estudo por fixação, como é

evidente, não proporciona conduzir nenhuma aprendizagem. Sendo possível associar-se com o conhecimento, porém somente de um modo desnecessário e rigoroso que não destina na obtenção de novos conceitos.

Sobre o conhecimento que o aluno traz para escola Ausubel apud Moreira (1999) nos auxilia a pensar a respeito quando afirma que a educação precisa acontecer constantemente a começar pelo o conhecimento que o estudante já possui, elaborando o assunto conforme o saber prévio do aluno. E ainda, a capacidade para estudar vem consistir em uma característica para aprender.

De acordo com Piaget (1975) os jogos continuamente estabeleceram uma maneira de ação característica aos indivíduos, mostrando um instrumento de recreação, reflexão, prazer e envolvimento geral. Por meio de uma tarefa agradável como o jogo, é provável representar uma existência, criá-la de certo modo, experimentá-la.

Os jogos têm o benefício de educar e ainda propiciam a alegria. Outro benefício é que todos podem participar dessa atividade. Os participantes dos jogos podem utilizar no ambiente escolar como também em casa, onde os alunos aprendem e brincam. (ELLEN SOHN et. al, 2007).

Para Fialho (2008, p.02): “É necessário, então, diversificarmos nossas metodologias de ensino, sempre em busca de resgatarmos o interesse e o gosto de nossos alunos pelo aprender”.

Silva (2005) destaca que lecionar através de jogos é um percurso para o professor elaborar aulas mais atraentes, divertidas e criativas, sendo capaz de disputar em categorias equivalentes muitos subsídios que o estudante tem obtenção fora da instituição, manifestando ou motivando seu querer de estudar com frequência na classe e instigando sua participação nas tarefas, sendo atuante no processo de ensino e aprendizagem, já que estuda e alegra, ao mesmo tempo.

Conforme Fialho (2008) jogando a pessoa se encontra com a vontade de ganhar que ocasiona um sentimento prazeroso.

Borin (1995, p.8) destaca que no jogo “identificamos no aluno o desenvolvimento da linguagem, criatividade e raciocínio dedutivo, exigidos na escolha de uma jogada e na argumentação necessária durante a troca de informação.”

Jogar em grupo possibilita uma socialização maior para aquisição de conhecimentos, pois os jogadores precisam adquirir informações dos outros participantes para execução do jogo.

Para Murcia (2005, p. 10) “o jogo potencializa a identidade do grupo social. Contribui para fomentar a coesão e a solidariedade do grupo e, portanto favorece os sentimentos de comunidade. Aparece como mecanismo de identificação do indivíduo e do grupo” (p. 10).

Em relação à importância dos jogos em grupo Borin (1995, p.11) menciona como:

“Estratégia de trabalho, escolhemos os jogos em grupo pelo seu aspecto lúdico que pode motivar e despertar o interesse do aluno, tornando a aprendizagem mais atraente. A partir de erros e acertos e da necessidade da análise sobre a eficiência de cada estratégia, construída para alcançar a vitória no jogo, estimula-se o desenvolvimento do raciocínio reflexivo daqueles que jogam.”

Para Silva (2005), lecionar através de jogos é um percurso para o professor aprimorar aulas mais divertidas, significativas e criativas, sendo capaz de disputar na mesma proporção de situações com muitos meios que o estudante tem alcance fora da instituição escolar, promovendo ou incentivando o seu desejo de comparecer com frequência a sala de aula e estimulando sua participação no processo ensino e aprendizagem, já que estuda e joga ao mesmo tempo.

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DE PESQUISA

A realização desta pesquisa foi resultado da análise de monografias, dissertações, teses, artigos científicos e capítulos de livros para a efetivação do trabalho.

Segundo Andrade (1995: 95): “Pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos”.

Neste trabalho apresenta aspectos da pesquisa quantitativa e qualitativa, pois as duas juntas se tornam complementares para alcançar informações e resultados significativos. Segundo Beuren (2003, pg. 92) “na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que esta sendo estudado”.

Nesse sentido, o aspecto da pesquisa qualitativa busca relacionar a realidade e os sujeitos com técnicas que instiga os envolvidos. Segundo Marconi e Lakatos (2007) a técnica qualitativa interessa-se em pesquisar e compreender enfoques importantes, de explicar a diversidade da conduta humana. Permite o estudo mais preciso sobre as análises, costumes, ações e orientações de desempenho.

Já a pesquisa quantitativa Lakatos e Marconi (2007) diz que o aspecto quantitativo utiliza-se do estudo de dados para confirmar suposições fundamentadas no valor de números e da observação estatística para indicar modelos de atuação. Ele busca especialmente a ampliação das informações, isto é o conhecimento.

Neste estudo, se baseia de uma pesquisa de campo. Segundo Gonsalves (2001) a pesquisa de campo é aquela que deseja procurar o conhecimento precisamente com a amostra da pesquisa. Ela determina do observador uma junção mais concreta. Pois, o pesquisador necessita ir ao ambiente onde o acontecimento acontece, ou aconteceu e juntar um conjunto de dados a serem comprovados (...).

De acordo com Lakatos; Marconi (2005, p. 188) interpretam a pesquisa de campo como:

“Aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.”

Trata-se de uma pesquisa-ação que permite transformar a prática docente a partir dos resultados obtidos. Segundo Thiallent (1985) a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa coletiva compreendida e desempenhada em intensa união com uma atividade ou com a solução de uma dificuldade geral e no qual os observadores e os integrantes da situação real a ser pesquisada estão envolvidos de forma colaborativa e integrados.

3.2. LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB na cidade de Patos-PB, com graduandos do oitavo período do Curso de Ciências Exatas com habilitação em Química no turno noturno.



Figura 1. Universidade Estadual da Paraíba – UEPB (Campus VII).

3.3. PARTICIPANTES E INSTRUMENTO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento da pesquisa foi selecionada uma única turma de acadêmicos com habilitação em Química do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Estadual da Paraíba – Campus de Patos, que constitui uma amostra de 20 (vinte) graduandos do penúltimo período (8º período) do turno noturno durante o período de 29 setembro a 22 outubro do corrente ano.

Foi realizada a coleta dos dados, utilizando a observação da aplicação dos jogos didáticos e dois questionários (APENDICE A e B) constituídos de 10 questões cada questionário (objetivas e subjetivas), que tem como objetivo saber suas dificuldades na aprendizagem de Química, as concepções sobre os jogos didáticos no ensino médio e no nível superior como um recurso pedagógico que auxilia o aluno e o professor no processo ensino aprendizagem na disciplina de Química. As questões abertas (subjetivas) têm como propósito adquirir subsídios de caráter qualitativo. Já as perguntas fechadas (objetivas) permitem obter informações com aspectos quantitativos para elaboração de gráficos.

Nessa perspectiva, a definição de perguntas abertas para Marconi e Lakatos (2003, p. 204): “Também chamadas livres ou limitadas, são as que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria, e emitir opiniões. Possibilita investigações mais profundas e precisas,” e fechadas que “são aquelas que o informante escolhe sua resposta entre duas opções: sim e não” (MARCONI e LAKATOS, 2003, p. 204).

Sobre o instrumento utilizado para realização desta pesquisa, Gil (2008, p.121) afirma que:

“Pode definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.”

3.4. A APLICAÇÃO DOS JOGOS DIDÁTICOS

Inicialmente dividimos os estudantes em duas equipes (A e B) com a mesma quantidade de participantes, em seguida aconteceu à divisão das equipes que sucedeu da seguinte forma, os alunos receberam papéis enumerados de 1 (um) a 20 (vinte) aleatoriamente, depois os discentes buscavam se agrupar com os participantes que têm números pares ou números ímpares, formando-se as duas equipes.

Depois ocorreu a explicação de como jogar os Pares Orgânicos (Figura 2) e o Quiminó Orgânico (Figura 3) para as duas equipes, mostrou-se que os dois jogos abordam o mesmo conteúdo, sendo o objetivo do jogo **Pares Orgânicos** é formar os pares que correspondem ao grupo funcional com a aplicabilidade no cotidiano ou com a nomenclatura de determinado composto. Já o **Quiminó Orgânico** tem por finalidade de trabalhar exclusivamente a nomenclatura das substâncias, pois cada peça apresenta de um lado a fórmula e do outro o nome que se refere a uma determinada fórmula.



Figura 2. Jogo nomeado de **Pares Orgânicos**.



Figura 3. Jogo intitulado **Quimino Orgânico**.

Pares Orgânicos é um jogo constituído de 59 cartas confeccionadas em papel cartão e plastificadas para garantir uma maior durabilidade, o objetivo é formar os pares que fazem referência a nomenclatura, identificação dos grupos funcionais de compostos orgânicos e a aplicabilidade no cotidiano.

O Quiminó Orgânico foi elaborado semelhante ao dominó tradicional sendo formado por 28 peças que foram confeccionados em peças de madeira no tamanho de três vezes do tamanho do dominó normal e foi utilizado papel adesivo para a impressão dos nomes e fórmulas, as peças apresentam os nomes de compostos orgânicos e sua fórmula, tem o objetivo de trabalhar somente a nomenclatura das funções orgânicas oxigenadas. As peças são guardadas em uma caixa de madeira que também foi personalizada com o assunto abordado no jogo, o material usado para a confecção desse jogo permite uma melhor conservação das peças, como também auxilia na organização após o término das partidas.

Em seguida os alunos iniciaram os jogos com os conhecimentos prévios, ou seja, aqueles que já possuem que foram adquiridos durante o ensino médio, depois foi analisado a quantidade de acertos e erros dos participantes no término de cada jogo.

A segunda parte está fundamentada com a teoria vista em sala de aula, antes ocorreu à exposição dos conteúdos sobre as Funções Orgânicas Oxigenadas, aplicamos outra vez os mesmos jogos para as mesmas equipes, para que assim ocorresse o estudo e a verificação dos acertos e erros antes e depois da apresentação dos conteúdos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. PERFIL DOS ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

O gráfico 1 apresenta o sexo dos sujeitos da pesquisa.

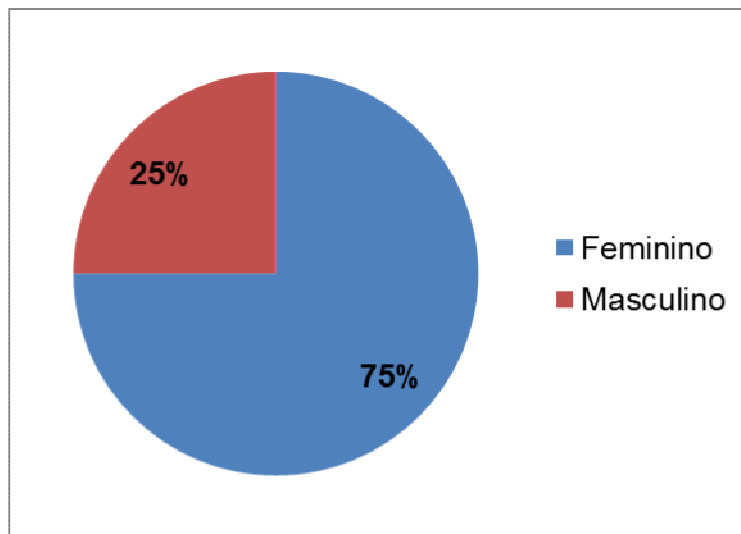


Gráfico1: Gênero dos alunos entrevistados.

Fonte: Própria do autor.

Observa-se através do gráfico 1 que a grande maioria dos sujeitos da pesquisa é do sexo feminino que corresponde 75% ou em quantidade a 15 (quinze) alunos e 25% que corresponde a 5 (cinco) alunos são pertencentes ao sexo masculino.

O gráfico 2 representa a distribuição das idades dos sujeitos da pesquisa.

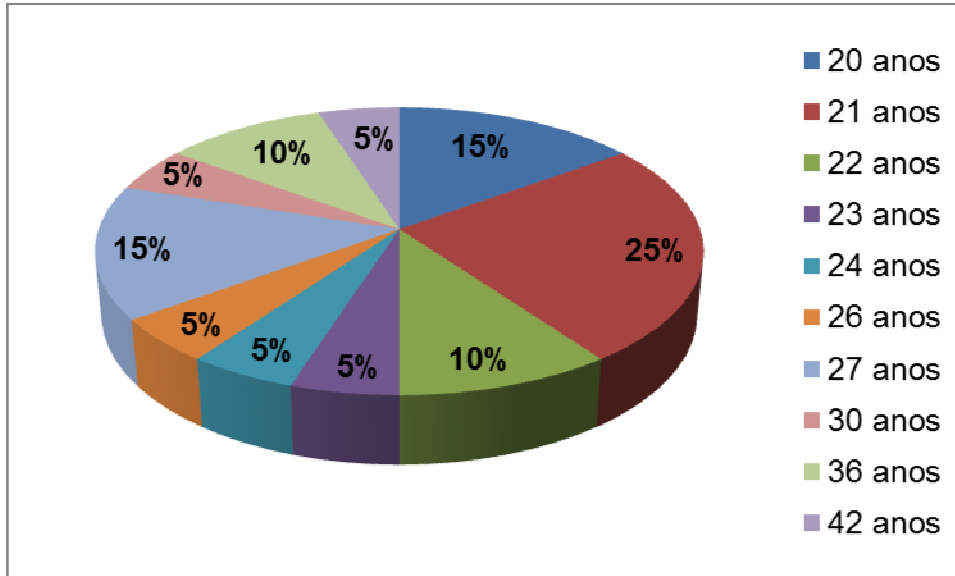


Gráfico 2: Idade dos alunos entrevistados.

Fonte: Própria do autor.

No gráfico 2 percebe-se que a faixa etária da amostra varia entre 20 e 42 anos, sendo distribuídos da seguinte forma: 3 (três) alunos ou 15% tem 20 anos, 5 (cinco) alunos ou 25% tem 21 anos, 2 (dois) alunos ou 10% tem 22 anos, 1 (um) aluno ou 5% tem 23 anos, 1 (um) aluno ou 5% tem 24 anos, 1 (um) aluno ou 5% tem 26, 3 (três) alunos ou 15% tem 27 anos, 1 (um) aluno ou 5% tem 30 anos, 2 (dois) alunos ou 10% tem 36 anos e 1 (um) aluno que corresponde a 5% tem 42 anos.

O gráfico 3 mostra a quantidade dos sujeitos da pesquisa que lecionam a disciplina de Química.

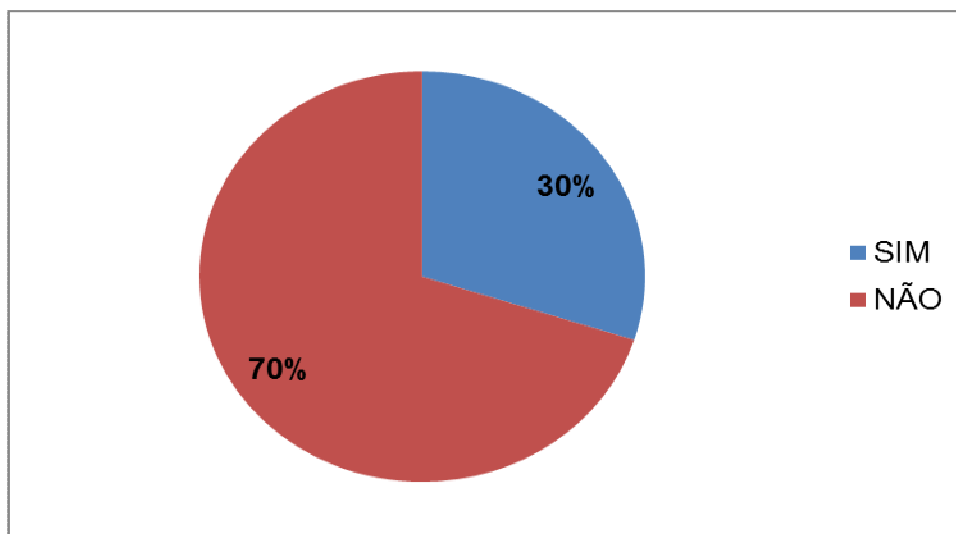


Gráfico 3: Porcentagem de alunos que lecionam a disciplina de Química.

Fonte: Própria do autor.

O gráfico 3 apresenta a porcentagem de alunos que lecionam a disciplina da sua habilitação Química, 30% ou 6 (seis) alunos responderam que são professores de Química, 70% ou 14 (quatorze) alunos disseram que não atuam como professores da disciplina. Vale salientar que esses alunos se encontram no penúltimo período de sua graduação.

Foi perguntado se o curso de Ciências Exatas com habilitação em Química é uma realização profissional. O resultado encontra-se no gráfico 4.

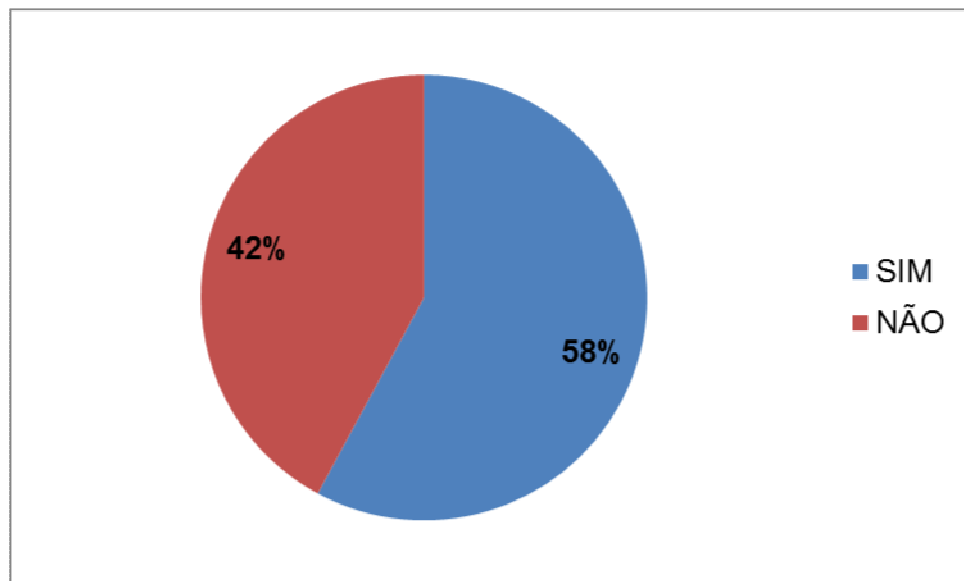


Gráfico 4: O curso de Ciências Exatas é uma realização profissional.
Fonte: Própria do autor.

O gráfico 4 mostra que a grande maioria dos discentes, com 58%, declararam que o curso de Ciências Exatas com habilitação em Química é uma realização profissional, enquanto 42%, afirmam não ser. E dentre as justificativas, alguns destacaram que: *“desejavam outro curso”, “almejava um curso na área de saúde”, “não gosta muito da área por ser uma licenciatura”, e “também quando ingressou na Universidade não tinha a habilitação que gostaria de estudar”*.

Estudar algo que não se gosta é um dos problemas presentes nos cursos de licenciatura, pois os estudantes já começam a graduação com a falta de interesse em aprender, muitas vezes está cursando determinado curso pelo o fato de não ter conseguido ingressar na sua área desejada, ou seja, prefere continuar frequentando a Universidade mesmo não sendo sua realização profissional com o intuito de adquirir conhecimentos e ser uma possibilidade de entrar no mercado de trabalho, uma vez que o mercado de trabalho necessita bastante de licenciados,

principalmente das áreas exatas, como Química, Física e Matemática, por existir um déficit muito grande.

4.2. METODOLOGIA UTILIZADA NAS AULAS DE QUÍMICA ORGÂNICA

O gráfico 5 traz os dados de como as aulas de Química Orgânica foram ministradas.

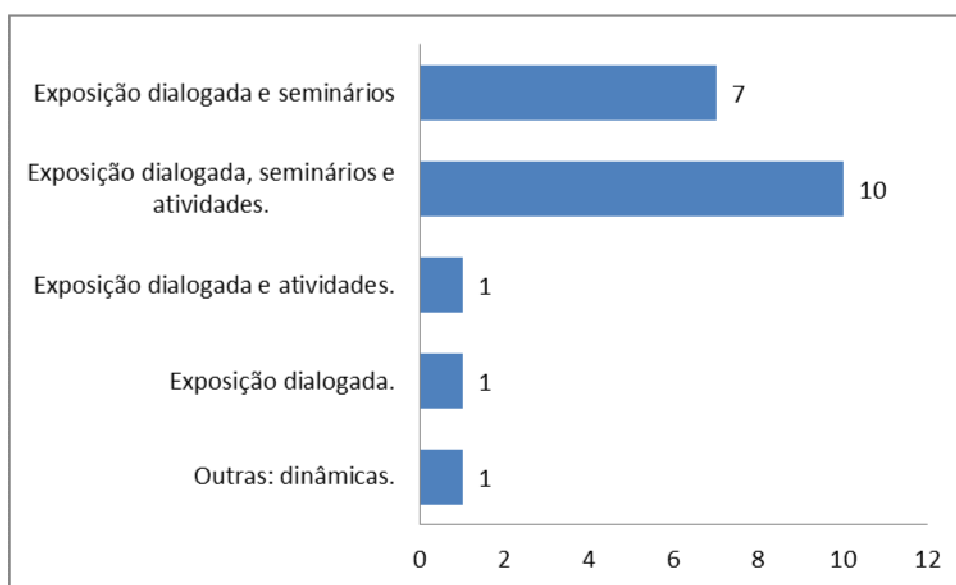


Gráfico 5: A forma como as aulas de Química Orgânica foram ministradas no ensino médio.

Fonte: Própria do autor.

Sobre a metodologia utilizada na disciplina de Química Orgânica no ensino médio, o gráfico 5 mostra que as aulas foram ministradas de diversas maneiras, dos 20 (vinte) participantes da pesquisa, 7 (sete) tiveram aulas de forma expositivas e dialogadas como também com seminários; enquanto 10 (dez) com aulas expositivas e dialogadas, seminários e atividades; 1 (um) aluno com aulas expositivas dialogadas e atividades, 1 (um) aluno com aulas apenas expositivas e dialogadas e apenas 1 (um) aluno teve com aulas com dinâmicas. Conclui-se assim, que nenhum dos sujeitos envolvidos teve aulas com jogos no ensino médio, sempre foi usada a metodologia tradicional.

O gráfico 6 apresenta as respostas sobre a metodologia utilizada nas aulas de Química Orgânica.

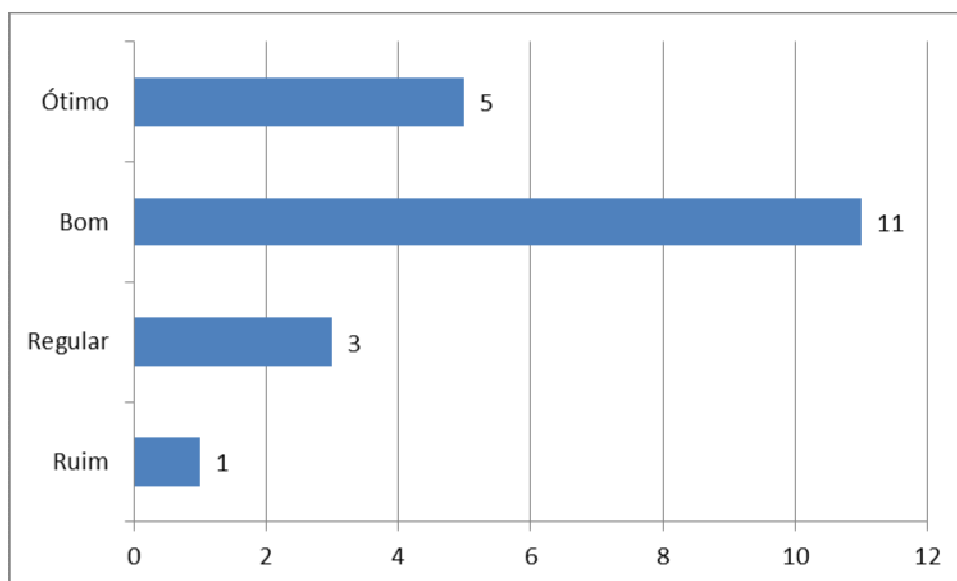


Gráfico 6: Opinião dos alunos sobre a metodologia utilizada nas aulas de Química Orgânica.

Fonte: Própria do autor.

O gráfico 6 apresenta os dados referente à questão do nível de satisfação com as formas que são ministradas os conteúdos da disciplina de Química Orgânica. Dos 20 (vinte) alunos pesquisados, 5 (cinco) afirmaram ser ótimo, 11 (onze) disseram ser bom, 3 (três) afirmaram ser regular e apenas 1 (um) disse que considera ruim. Embora a maioria dos participantes da pesquisa afirma ser bom a metodologia utilizada por professores de Química, é preciso inserir novos recursos didáticos para melhorar aprendizagem e aumentar a vontade de aprender uma disciplina que é considerada de difícil compreensão desde o ensino médio.

4.3. A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DO LICENCIADO EM QUÍMICA.

O gráfico 7 representa as respostas sobre a participação de projetos, minicursos e oficinas sobre jogos no ensino de Química durante a graduação.

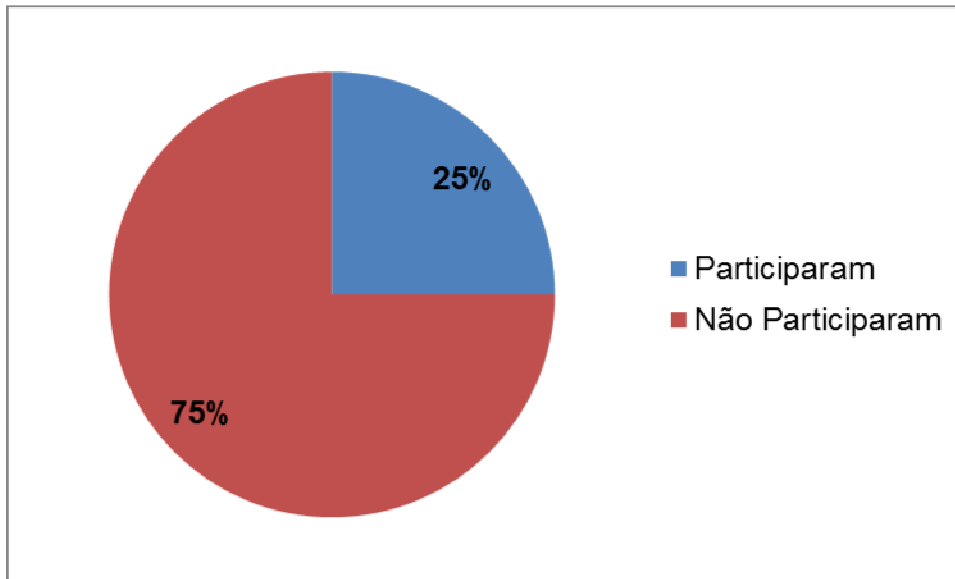


Gráfico 7: A participação de projetos, minicursos e oficinas sobre jogos no ensino de Química na graduação.

Fonte: Própria do autor.

Ao serem questionados sobre a participação de projetos, minicursos e oficinas na universidade, o gráfico 7 mostra que apenas 5 (cinco) sujeitos da pesquisa, ou seja, 25% dos acadêmicos participaram e a grande parte, 15 (quinze) ou 75% não participaram.

Percebemos que a maioria dos alunos não participou de oficinas, minicursos ou projetos sobre jogos no ensino de Química, logo é importante enfatizar que a Universidade tem o papel fundamental na formação do futuro docente, a inserção de recursos didáticos no ensino superior auxilia no exercício da profissão do professor permitindo ampliar os conhecimentos, logo utilizar métodos de ensino diferentes desenvolve uma aprendizagem significativa.

Quando questionados sobre a contribuição que os jogos desempenham na disciplina de Química Orgânica para a formação acadêmica, todos os alunos afirmam que ajudariam reconhecendo a importância de estudar através de jogos didáticos.

No gráfico 8 tem-se a resposta para a indagação a respeito das dificuldades para aprender Química.

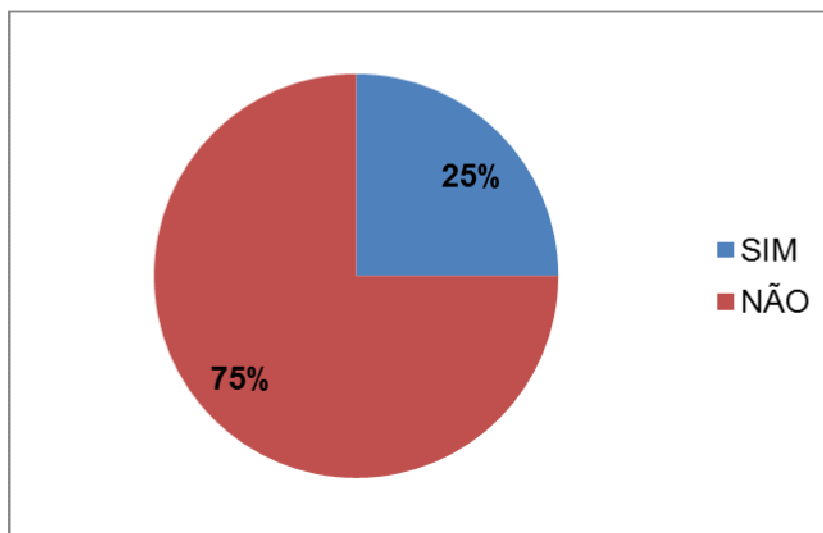


Gráfico 8: As dificuldades para aprender Química na Universidade.

Fonte: Própria do autor.

O gráfico 8 mostra que dos 20 (vinte) alunos pesquisados, 75% deles afirmam que não possuem dificuldades para aprender Química, já 25% dizem que tem obstáculos para aprender a disciplina. Quando indagados sobre os conteúdos que tem mais dificuldades, foram mencionados que *“a falta de professores no ensino médio para ministrar a disciplina de Química foi um dos fatores que possibilitou a incompreensão de muitos conteúdos, sendo de difícil entendimento, por exemplo, as funções orgânicas e a nomenclatura”*, enquanto, outros *“expõem que não possuem dificuldades na aprendizagem dessa matéria”*.

No gráfico 9 registra as respostas sobre a utilização de jogos no ensino médio.

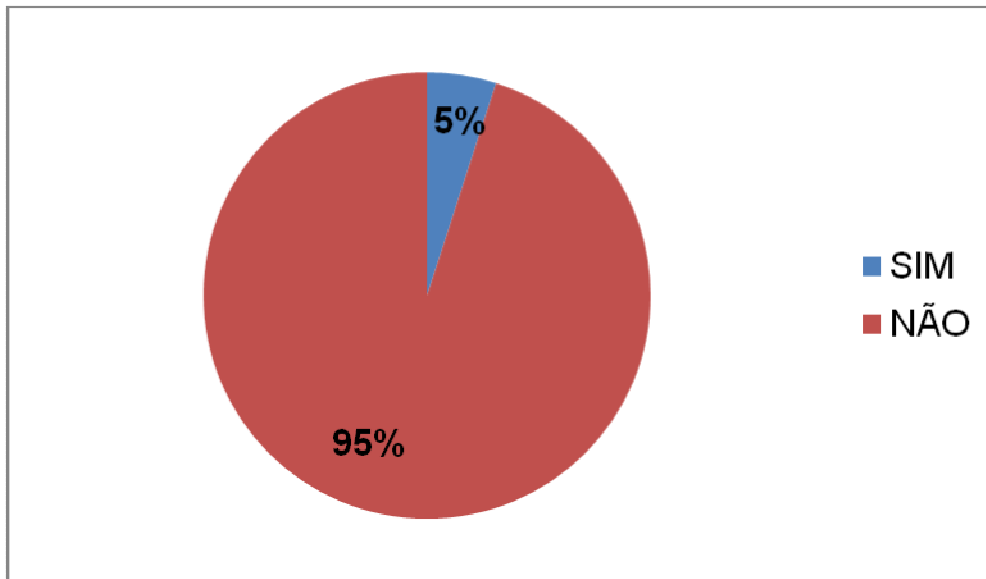


Gráfico 9: Aulas de Química no ensino médio com jogos.

Fonte: Própria do autor.

O gráfico 9 apresenta que 95%, que representa 19 (dezenove) alunos pesquisados não tiveram aulas na disciplina de Química com jogos e apenas 5% ou 1 (um) aluno teve aulas com jogos. Observa-se que no ensino médio os professores não utilizam recursos como os jogos nas aulas de Química, por reclamarem de cargas horárias elevadas, dificuldades na confecção dos materiais, entre outros motivos. Logo a inserção de jogos na graduação é muito importante para o desenvolvimento de aulas diferentes que propiciem a curiosidade nos alunos e conseqüentemente, o aprendizado; e desmistificar as dificuldades que muitos professores alegam por não terem jogos em suas aulas.

4.4 RESPOSTAS OBTIDAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

No gráfico 10 apresenta as respostas do jogo pré e jogo pós da equipe A.

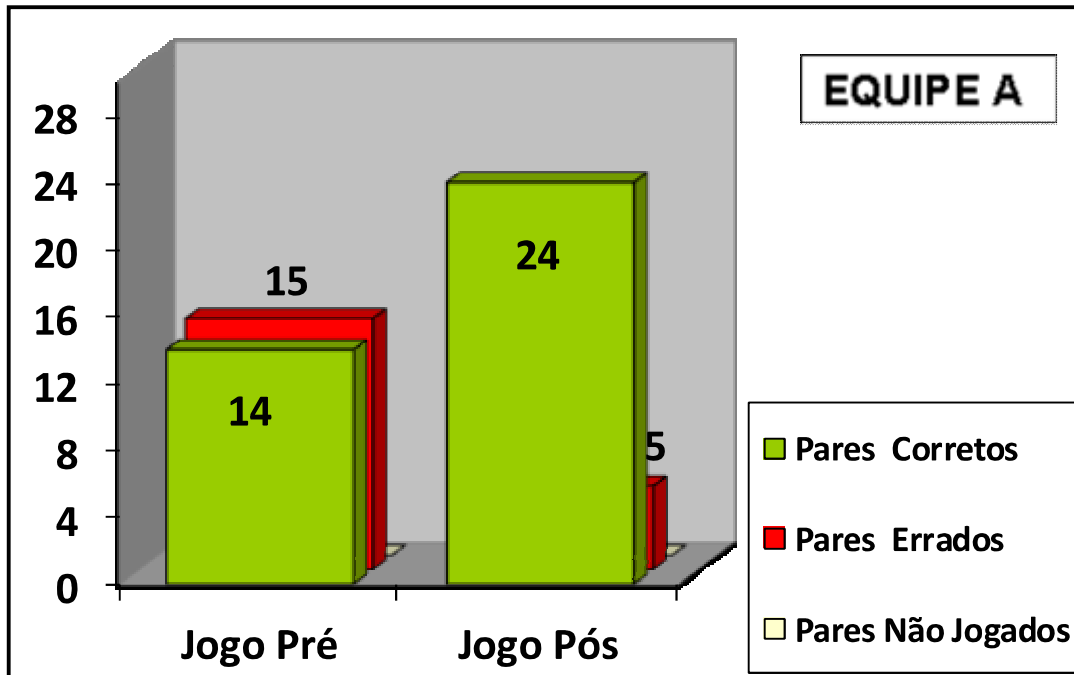


Gráfico 10: Acertos e erros do jogo: Pares Orgânicos antes e depois da exposição dos conteúdos.

Fonte: Própria do autor.

A partir da análise e correção das respostas do jogo Pares Orgânicos, obtiveram-se os resultados a seguir. O gráfico 10 mostra no jogo pré que foi antes da exposição dos conteúdos, os alunos acertaram 14 pares que corresponde 48% de acertos e erraram 15 pares que representa 52% de erros.

A equipe A se mostrou mais envolvida e participativa na execução do jogo, embora tivessem dificuldades para jogar, não desistiram de formar os pares, e os participantes jogaram até o final.

No segundo momento ocorreu apresentação dos conteúdos antes de aplicar novamente o jogo Pares Orgânicos, observa-se através do gráfico que no jogo pós 24 (Vinte Quatro) pares jogados corresponde os acertos, ou seja, 83%, e 5 (Cinco) pares jogados corresponde os erros ou seja, 17%.

Portanto, percebe-se que antes da exposição dos conteúdos os alunos apresentavam mais dificuldades para jogar, após o momento que teve a explicação

dos assuntos, os estudantes jogaram com muita facilidade, gastaram menos tempo para terminar o jogo e acertaram mais pares.

No gráfico 11 apresenta as respostas do jogo pré e jogo pós da equipe A.

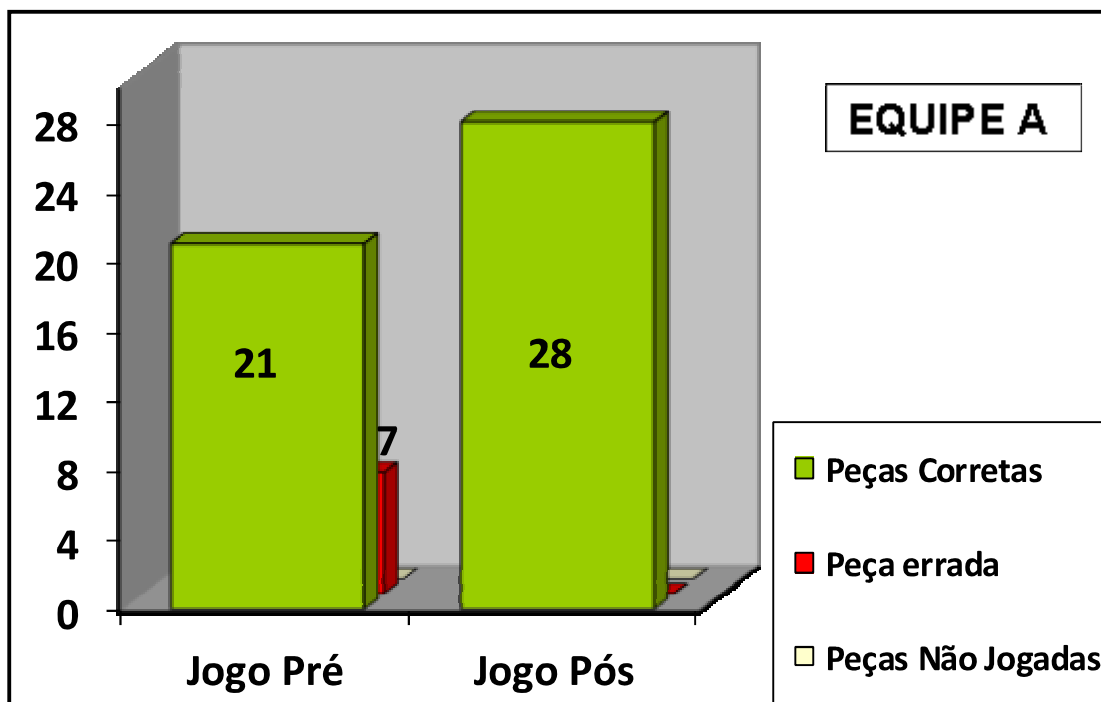


Gráfico 11: Acertos e erros do jogo: Quiminó Orgânico antes e depois da exposição dos conteúdos.

Fonte: Própria do autor.

O gráfico 11 apresenta a sequência realizada pelos discentes no primeiro contato com os jogos antes da exposição dos conteúdos, observa-se no gráfico que no Jogo Pré 21 (vinte uma) peças ou 75% estavam certas e 7 (sete) peças ou 25% estavam erradas.

Após a exposição dos conteúdos sobre as Funções Orgânicas Oxigenadas, percebe-se no gráfico que no Jogo Pós a equipe B, acertou 28 (vinte oito) peças do Quiminó Orgânico, ou seja, 100%.

Conclui-se que existe um rendimento maior depois que acontece a explanação dos conteúdos, os alunos jogam com mais facilidade, e o fato dos participantes terem tido contato com o primeiro o jogo Pares Orgânicos possibilitou uma vantagem para realização do último jogo o Quiminó Orgânico.

No gráfico 12 apresenta as respostas do jogo pré e jogo pós da equipe B.

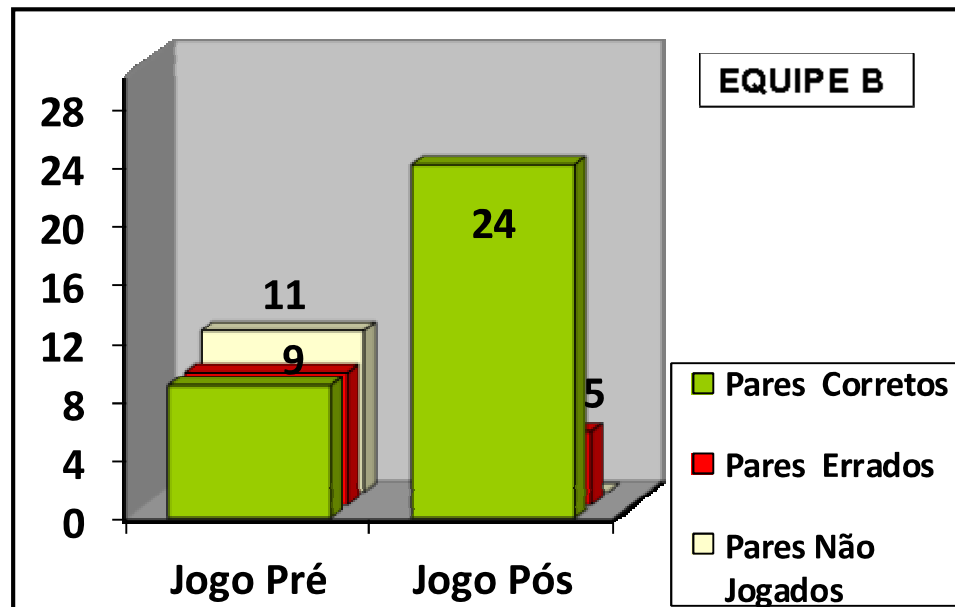


Gráfico 12: Acertos e erros do jogo: Pares Orgânicos antes e depois da exposição dos conteúdos.

Fonte: Própria do autor.

O gráfico 12 mostra a quantidade de acertos e erros das respostas dos pares químicos antes e depois da explicação dos conteúdos, no jogo pré foram montados apenas 18 (dezoito) pares de todos os pares disponíveis, que no total são 29 (vinte e nove) pares, mas essa equipe acertou apenas a metade dos pares montados, que equivale a 9 (nove) pares certos e erraram 9 (nove) pares. A equipe B desistiu de formar os pares restantes, que representa 11 (onze) pares.

Após a exposição dos conteúdos, foi aplicado novamente o jogo Pares Orgânicos, observa-se que no gráfico que o jogo pós 24 (vinte quatro) pares jogados corresponde os acertos, ou seja, 83%, e 5 (cinco) pares jogados corresponde os erros ou seja, 17%.

Logo, se observa que a equipe B se mostrou muito desmotivada no início do jogo pré, pois os conhecimentos que possuíam eram insuficientes para que fosse possível jogar até o final, acontecendo à desistência para continuar. Porém, depois

que foram apresentados os conteúdos em sala de aula, eles tiveram muita facilidade para concluir a segunda etapa da aplicação do jogo.

No gráfico 11 apresenta as respostas dos alunos da equipe B.

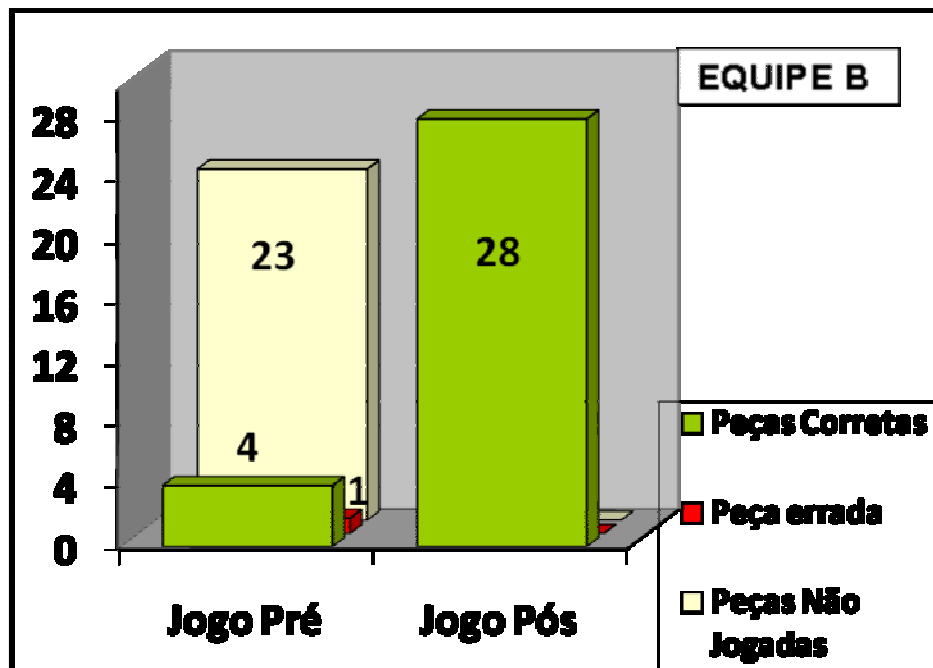


Gráfico 13: Acertos e erros do jogo: Quiminó Orgânico antes e depois da exposição dos conteúdos.

Fonte: Própria do autor.

O gráfico 13 apresenta os acertos e erros do jogo Quiminó Orgânico, no jogo pré antes da exposição dos conteúdos foram montadas apenas 5 (cinco) peças de um total de 28 (vinte oito) peças desse jogo didático. Das 5 (cinco) peças jogadas, 4 (quatro) estavam corretas, tendo apenas 1(uma) peça errada, mas vale salientar que eles desistiram de montar as outras 23 peças, por achar muito complicado, pois não lembravam dos conteúdos estudados no ensino médio.

O grupo apresentou muita dificuldade para relacionar as fórmulas com o nome da Função Orgânica Oxigenada, pois, cada peça do Quiminó Orgânico apresenta fórmulas e os nomes correspondentes.

Após a explicação dos conteúdos foi aplicado outra vez o jogo Quiminó Orgânico, observa-se através do gráfico que no jogo pós a equipe acertou 28 peças que corresponde a 100%.

Desse modo, observa-se que depois da apresentação dos conteúdos os alunos tiveram um desempenho melhor comparado a primeira aplicação do jogo.

Na Tabela 1 são descritas algumas perguntas do questionário (Apêndice B) e as respostas dos graduandos em Química sobre os jogos que foram apresentados.

Tabela 1. Respostas dos sujeitos da pesquisa sobre os jogos aplicados.

QUESTÕES	SIM	NÃO
1. Os jogos auxiliam na compreensão dos conteúdos após ter sido apresentados?	100%	0%
2. O uso de jogos didáticos é uma metodologia melhor do que a aula expositiva?	100%	0%
3. Os jogos apresentados foram de fácil compreensão?	86%	14%
4. A aula se tornou mais atrativa e dinâmica?	100%	0%
5. Aumentou o seu interesse em estudar o conteúdo abordado pelo jogo?	100%	0%

Fonte: Questionário da Pesquisa (Apêndice B)

A questão 1 mostra a concepção dos alunos em relação a contribuição que os jogos desempenham no entendimento dos assuntos abordado depois de serem apresentados. Dos 15 discentes indagados, verifica-se que todos (100%) reconhecem a importância dos jogos para melhorar a compreensão dos conhecimentos. Rizzo (2001) ressalta que os jogos por apresentarem aptidões peculiares de estímulos à prática espontânea e eficaz, necessitam estar, precisamente, inseridos no meio de muitas alternativas das tarefas escolares.

Já na questão 2 é evidenciado que a utilização dos jogos didáticos nas aulas de Química é um método melhor comparado com as aulas teóricas. Percebe-se que 100% dos alunos pesquisados consideram que o emprego de recursos como os jogos é mais adequado para o desenvolvimento das aulas.

Para Kishimoto (1993) o jogo não é o término, mas a base que orienta a um conteúdo escolar estabelecido. Ele é consequência de um fornecimento da atividade lúdica para oferecer a obtenção de conhecimentos.

Observa-se como o autor enfatiza a qualidade dos jogos na educação, sendo um recurso que torna a transmissão e recepção de conhecimentos mais simples, logo pode afirmar que o jogo não é o fim, mas sim uma possibilidade de dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem.

Na questão 3 constatou-se que a maioria dos alunos considerou os jogos fáceis, que corresponde 86%, e 14% declararam não ser fácil. Segundo Garcia (1999, p.52) “ainda que os adultos aprendam... em situações formais, parece ser através da aprendizagem autônoma que a aprendizagem do adulto se torna mais significativa.” O jogo possibilita o adulto uma ação natural, faz com que ele seja construtor do seu próprio conhecimento.

Observa-se a falta de embasamento dos discentes no curso superior, eles não adquirirem informações básicas durante o trajeto escolar, e por esse motivo os conteúdos são descritos muitas vezes como difíceis, pois não se apropriaram desses conhecimentos no ensino médio.

A questão 4 aborda que o uso dos jogos propiciou o desenvolvimento de aulas mais atraentes e dinâmicas. Evidenciamos que a realidade das aulas de Química é um ensino baseado apenas na apresentação de conceitos químicos, fórmulas, cálculos e linguagens que deixam os alunos indiferentes com os conteúdos trabalhados pelos professores. Desmistificar o ensino de Química propicia atrair o aluno para aprender de maneiras diferentes.

Na última questão todos os alunos (100%) afirmaram que a partir do contato com os jogos didáticos, ampliou-se o interesse em estudar o assunto. De acordo com Teixeira (1995), (...) o jogo é um recurso pedagógico extremamente fundamental, é mais do que uma recreação, ele é um fator importante para o processo ensino e aprendizagem o ensino pelo jogo precisa, deste modo ser a atenção principal, de todos os educadores que possuem objetivos de despertar seus estudantes ao estudo.

Quando questionados sobre a concepção de ensinar Química através de jogos, os acadêmicos expõem ser uma proposta interessante, boa, excelente, atrativa, divertida, proveitosa, estimulante, motivante e interativa. As aulas ficam mais fáceis e a aprendizagem torna-se mais prazerosa.

Alguns depoimentos dos participantes depois da aplicação dos jogos didáticos:

Aluno A: *“O jogo Pares Químicos é muito interessante.”*

Aluno B: *“Foi mais rápido jogar com o Quiminó Orgânico no segundo momento, pois já tínhamos jogado com um jogo anterior (Pares Químicos) na primeira aplicação do jogo”*

Aluno C: *“O Quiminó Orgânico é mais fácil, porque tem só a fórmula e o nome.”*

Aluno D: *“O Quiminó Orgânico é melhor.”*

Aluno E: *“Esse Quiminó você pode patentear e começar a vender.”*

Aluno F: *“Depois do conteúdo é bem mais fácil.”*

Sobre os pontos positivos dessa proposta, os graduandos afirmam que propicia uma melhor compreensão dos conteúdos abordados e mais rápido em relação às metodologias tradicionais, estimula a curiosidade dos alunos em busca de respostas ocasionando o aprendizado do conteúdo, possibilita aprender o assunto brincando que é maravilhoso, é uma forma inovadora de estudar Química, exige que o aluno pense mais para entender, facilita a aprendizagem dos assuntos e permite o diálogo entre os discentes. Já os pontos negativos foram citados que é necessário um conhecimento prévio para jogar.

Com referência a interação dos grupos em torno dos jogos aplicados, os alunos mencionam que todos participaram, pois se deparavam com uma aula diferente, consideraram ser boa, ótima, agradável e com muito diálogo, com o objetivo de decidir as jogadas apropriadas para formar o jogo. Os dois grupos demonstraram animação no decorrer da prática, ocorreu também um consenso das respostas para jogar.

Com relação às dificuldades encontradas pelos grupos no primeiro contato com os jogos, foi indicada a falta de embasamento durante o ensino médio dos conhecimentos abordados nos jogos, pois jogaram com os conhecimentos prévios, no início perceberam que parte das peças confundiam bastantes, os obstáculos estavam presentes pelo fato de não lembrar os conteúdos trabalhados nos jogos, mas após da exposição dos conteúdos os jogos passaram a ficar mais fácil, atrativo

e prazeroso. A média atribuída pelos alunos em referência aos dois jogos aplicados: Pares Orgânicos e o Quiminó Orgânico foi 9,1.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção de jogos didáticos no ensino superior foi uma das questões norteadoras dessa pesquisa. A graduação é a fase fundamental para aquisição de conhecimentos importantes que permitem mudanças nas concepções atuantes dos discentes.

Nesse sentido é plausível refletir sobre as metodologias tradicionais presente nas escolas, principalmente a respeito dos professores que estão sendo formados nas Universidades atualmente. Apresentar aos estudantes maneiras diferentes de ensinar uma determinada disciplina é mostrar os caminhos diversos para o desempenho de um ensino dinâmico.

Pelo o que foi mostrado nos resultados e discussão da pesquisa, a utilização de jogos didáticos na formação docente, contribuiu muito na aprendizagem do assunto sobre as funções orgânicas oxigenadas, além disso, indicou subsídios para a execução do trabalho do professor, facilitou a assimilação dos conteúdos na disciplina de Química Orgânica, promoveu a socialização entre os participantes.

Percebeu-se ainda que para levar algum material distinto para a sala de aula, é necessário que o educador delimite os objetivos almejados, como também o aluno precisa ter conhecimentos prévios para participar das atividades propostas.

Observa-se que o rendimento dos envolvidos nos dois jogos foi bem notável, principalmente no segundo momento da aplicação dos jogos, em que os alunos apresentavam mais facilidade para jogar, logo é preciso que o professor apresente os conteúdos com antecipação, para que tenha um resultado eficaz com o uso de métodos diferentes, pois quando o assunto é considerado de difícil compreensão, poucos alunos possuem conhecimentos prévios.

Deste modo, a partir das ideias apresentadas nesta pesquisa, espera-se que esse trabalho seja um alicerce para dar continuidade sobre a importância da inserção dos jogos didáticos nas instituições de ensino superior para a formação acadêmica de professores das Ciências Exatas, principalmente, em Química.

6. REFERÊNCIAS

ABREU, Maria C. & MASETTO, M. T. **O professor universitário em aula**. São Paulo: MG Editores Associados, 1990

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação lúdica**. São Paulo: Loyola, 1998.

ANDRADE, M. M.; **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo. Editora Atlas S.A. 1995. 140 p.

ANTUNES. C. **Como transformar informações em conhecimentos**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BERNARDELLI, M. S. **Encantar para ensinar – um procedimento alternativo para o ensino de química**. In: Convenção Brasil Latino América, Congresso Brasileiro e Encontro Paranaense de Psicoterapias. 1., 4., 9. Foz do Iguaçu. Anais. Centro Reichiniano, 2004. CD-ROM.

BEUREN, Ilse Maria; LONGARAY, André Andrade; RAUPP, Fabiano Maury; OUSA, Marco Aurélio Batista de; COLAUTO, Romualdo Douglas; PORTON, Rosimere Alves de Bona. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2003.

BORIN, Julia. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para o ensino de matemática**. São Paulo: CAEM – IME/USP, 1995.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química**. Parecer N^o CNE/CES 1.303/2001, 2001.

BROUGÈR, Gilles. *Jogo e Educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003
ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das Múltiplas Inteligências**. 12a.ed.Petrópolis: Vozes, 2003.

CAMPOS, Luciana; BORTOLOTO, T.; FELÍCIO, A. **A PRODUÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UMA PROPOSTA PARA FAVORECER A APRENDIZAGEM**. BRASIL, 2002. Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>> Acesso em 24/11/2011;

CARDOSO, S. P; COLINVAUX, D. **Explorando a Motivação para Estudar Química**, Química Nova. Ijuí: Unijuí, v.23, n.3, 2000.

CARVALHO, A. M. P; Gil-Pérez, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

CHAUÍ, M. de S. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.

CUNHA, M.M. **O Uso de Jogos Eletrônicos no Processo Educacional**. In: IV CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE NORDESTE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA. Belém-PA. 2009.IV CONNEPI.

CUNHA, Maria Isabel da. **O Bom Professor e a sua Prática**. 19 Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

DAMASCENO, H. C. et al. **As representações mentais e a simbologia química**. Universidade Estadual de Santa Cruz. 2008. XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ). Disponível em: <http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0623-1.pdf>

DUFLO, Colas. **O jogo: de Pascal a Schiller**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

ELLENSOHN, R.M.; BARIN, C.S.; CRUZ, A.F.; PEREIRA, R.S.G.P.; WESTPHAL, A.H.; BASSANESE, M. **Uso dos Jogos Lúdicos para o Ensino de Funções Orgânicas**. Curso de Química industrial. Arapongas-PR: Unopar, 2007.

FARIAS, Elaine. **O PROFESSOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS** ICONE, Délcia (Org.). Ser Professor. 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004 (p. 57-72). Porto Alegre, 2004. Disponível em: <[http://aprendentes.pbworks.com/f/prof_e_a_tecnol_5\[1\].pdf](http://aprendentes.pbworks.com/f/prof_e_a_tecnol_5[1].pdf)> Acesso em 12/01/2013

Ferreira, A.B.H. (1999). **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira

FERRETTI, C. J. **Formação Profissional e Reforma do Ensino Técnico No Brasil: Anos 90**. Campinas: Educação & Sociedade, 1997.

FIALHO, Neusa. **OS JOGOS PEDAGÓGICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO**, 2008. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf> Acesso em 20/08/2011>.

FLEMMING, Diva Marília; COLLAÇO DE MELLO, Ana Cláudia. **Criatividade Jogos Didáticos**. São José: Saint-Germain, 2003.

FREIRE, P; SCHOR, I. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 1996.

FURTADO, J. G. **Jogos no Ensino de Química: Uma proposta de jogo para o ensino de segurança em laboratórios químicos**. Monografia de Graduação. Universidade de Brasília. 2008.

GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto Editora, Portugal, 1999.

GHÜNTER, Maria Cecília C.; MOLINA NETO, Vicente. **Formação permanente de professores de Educação Física na Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre: uma abordagem etnográfica**. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, v.14, n.1, p. 72-84, jan/jun.2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível: <http://www.propi.uff.br/turismo/sites/default/files/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2013.

GRAMIGNA, M. R. M. **Jogos de Empresa**, São Paulo, Makron Books, 1994.

GUIMARÃES, V. S. **Formação de professores: saberes, identidade e profissão.** Campinas: Papyrus, 2004.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Escola e Trabalhador: revisitando o tema da ascensão social pela educação escolar.** João Pessoa, PB: Editora Universitária - UFPB, 1996.
 _____. **Iniciação à Pesquisa Científica.** Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento de cultura.** 4ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. 243p.

In: Teorias da Aprendizagem. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, EPU, 1999.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação. 9ª Edição.** São Paulo: Cortez, 2006.
 _____. **Jogos Tradicionais Infantis: O jogo, a criança e a educação.** Petrópolis: Vozes, 1993.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação.** São Paulo: Cortez, 1997.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil.** São Paulo: Pioneira, 1994.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil.** São Paulo: Pioneira, 1998. _____. **Brinquedos e materiais pedagógicos nas escolas infantis.** Educ. Pesqui., São Paulo, v. 27, n. 2, jul. 2001. Disponível em www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022001000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 18 Set.de2011.

KUBATA, Laura; et.al. **A POSTURA DO PROFESSOR EM SALA DE AULA: atitudes que promovem bons comportamentos e alto rendimento educacional.** 2011. Disponível em: <periodicos.unifacef.com.br/index.php/rel/article/download/421/404> Acesso em 13/01/2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica.** 5 ed., São Paulo: Atlas, 2007.
 _____. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed., São Paulo: Atlas, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia da Pesquisa Científica** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LEAL, Telma; ALBUQUERQUE, Eliana e LEITE, Tânia. **Jogos: alternativas didáticas para brincar alfabetizando (ou alfabetizar brincando?)**. In: MORAIS, A. G.; ALBUQUERQUE, E. B. C e LEAL, T. F. **Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética**. Recife, PE: Autêntica, 2005.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Atlas, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

_____. **A formação do professor: um estudo sobre a implantação de novas metodologias nos cursos de licenciatura**. *Revista Educar*. Curitiba: UFPR, n. 17, p.153-176, 2001. Disponível em: http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos_17/libaneo.pdf. Acesso em: 26 jun. de 2013

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. José Carlos Libâneo, João Ferreira de Oliveira, Mirza Seabra Toschi – 6.^a – São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção Docência em Formação. Coordenação Antonio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta).

MACEDO, Lino de. **Jogo e Projeto: Pontos e Contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.

MACHADO, L. **Manual do professor**. 4ed. Rio de Janeiro: Rodrigo da Cunha Lima e Paulo Américo Gomes e Magalhães, 1998.

MALDANER, Otavio Aloisio. **A Formação inicial e Continuada de professores de química professor/pesquisador**. Ijuí:Unijuí, 2006. [Coleção Educação em Química]

MALDANER. Otávio Aloísio. **A formação inicial e continuada de professor de Química professor/pesquisador**. 2. ed.rev.-Ijuí:Unijuí,2003.(Coleção educação em Química).

MARCELO GARCÍA, C. **Formação de professores: para uma Mudança Educativa**. Portugal: Porto, 1999.

MARTÔNIO, Eduardo A. **Desafios Educacionais dos Novos Tempos: enfrentamento e reflexões**. Porto Alegre: Mediação, 1999.

MEC. **PCN+ ENSINO MÉDIO: ORIENTAÇÕES EDUCACIONAIS COMPLEMENTARES AOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS**. Ciências da natureza matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/ 2002 Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>> Acesso em 10/01/2011

MIRANDA, S. **No Fascínio do Jogo, a Alegria de Aprender**. Ciência Hoje, v.28, p. 64-66, jan/fev 2001.

MOREIRA, M. A. **A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel**. Cap. 10, p. 151-165. In: Teorias da Aprendizagem. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, EPU, 1999.

MOURA, Josemberg; SANTOS, Maria Betânia; ALVES, Mary Cristina; FERREIRA, Kaline. **O Uso de Jogos Didáticos Para o Ensino de Química: Recursos Lúdicos Para Garantir Um Melhor Desenvolvimento o Aprendizado**. Paraíba, 2011. Disponível em: < http://editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Poster_368.pdf> Acesso em 01/02/2013.

MURCIA, Juan Antonio Moreno (org.). **Aprendizagem Através do Jogo**. Trad. Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

NARDIN, I. C. B. **Brincando aprende-se química** (2008). Disponível em: < [Homepage www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/688-4.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/688-4.pdf)> Acesso em 6 de setembro de 2009.

NÓVOA, Antônio. **O passado e o presente dos professores**. In: NÓVOA, Antônio. (org.) Profissão Professor. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995, p.13-34.
_____. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

OLIVEIRA, Henrique Rolim Soares. **A Abordagem da Interdisciplinaridade, Contextualização e Experimentação nos livros didáticos de Química do Ensino Médio**. Monografia (Curso de Licenciatura em Química). Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza-CE, 2010.

PEDROSO, Carla. **Jogos didáticos no Ensino de Biologia: Uma Proposta Metodológica Baseada em Módulo Didático**. Santa Maria, 2009. Disponível em: <

http://www.isad.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2944_1408.pdf> Acesso em 02/02/2013.

PESSOA, G.; PAREDES, T. **Uma proposta para o uso de jogos nas aulas de Matemática**: Da fundamentação a confecção de jogos de estratégias. Recife, 2004. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/07/MC01923995430.pdf> Acesso em 23 fev. 2012

PIAGET, J. **A Formação do Símbolo na Criança**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

PIMENTA, S.G. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. In: PIMENTA, S.G. (Org.) **Saberes pedagógicos E atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2005. p.15-34.

RANGEL-BETTI, Irene C.; GALVÃO, Zenaide. **Ensino reflexivo em uma experiência no ensino superior em Educação Física**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v.22, n. 3, p. 105-116, maio, 2001.

RIZZI, L. e HAYDT, R. C. **Atividades lúdicas na educação da criança: subsídios práticos para o trabalho na pré-escola e nas séries iniciais do 1º grau**. São Paulo: Ática, 1998.

RIZZO, Gilda. **Jogos Inteligentes: A Construção do Raciocínio na Escola Natural**. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

ROBAINA, J. V. L. **Química através do lúdico: brincando e aprendendo**, Canoas: Ed. Ulbra, 2008, 480p.

RODRIGUES, M. **O desenvolvimento do pré-escolar e o jogo**. Ed Vozes –2001 Petrópolis – Rio.

SANTANA, O. A.; FONSECA, A.F.N.; MOZENA, E. **Ciências Naturais, Manual do Professor, 9º ano**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SANTAYANA, Mauro. Apresentação. In: BUARQUE, Cristovam. **A aventura da universidade**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

SANTOS, Santa M. P. (Org.). **O Lúdico na formação do Educador**. Petrópolis:Vozes, 1997.

SETUVAL, Francisco; BEJARANO, Nelson. **OS MODELOS DIDÁTICOS COM CONTEÚDOS DE GENÉTICA E A SUA IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**. Bahia, 2008. Disponível em: <<http://www.foco.fae.ufmg.br/pdfs/1751.pdf>>. Acesso em 12 de Outubro de 2012.

SILVA, Alessandra Querino Da, Priscila Rodrigues Simis, e MACEDO, Polliana Gottardi. **Análise Preliminar das Reprovações no Ensino Médio das Escolas Públicas Estaduais de Dourados/MS no Ano de 2009**. I ENCOSMAT– Encontro Sul Matogrossense de Matemática. Ponta Porã – MS, 24 a 26 de Agosto de 2011.

SILVA, Mônica **Soltau da**. **Clube de matemática: jogos educativos**. 2.ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.

SILVA, Paulo Sérgio. **Jogar e Aprender:contribuições psicológicas ao método lúdico-pedagógico**.São Paulo:Expressão e Arte Editora. 1 ed., 2007.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.

SOARES, M.H.F.B.; CAVALHEIRO, E.T.G.O. **Ludo como um Jogo para Discutir Conceitos em Termoquímica**. Química Nova na Escola, 2006. n. 23, p. 27-31. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc23/a07.pdf>>. Acesso em: 27 nov.2010.

SOARES, M. H. **O Lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química**. Tese (Doutorado em Ciências), Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos - SP, 2004. 38.

Soares, M.H.F.B.; Okumura, F. e Carvalheiro, E.T.G. (2003). **Proposta de um Jogo Didático para Ensino do Conceito de Equilíbrio Químico**, *Química Nova na Escola*, 18, 13-17.

TEIXEIRA, Carlos E. J. **A ludicidade**. São Paulo: Loyola, 1995.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

TORRICELLI, Enéas. **Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química**. (Tese de livre docência), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação, 2007.

VASCONCELOS, Simão; LIMA, Kênio. **O PROFESSOR DE BIOLOGIA EM FORMAÇÃO: REFLEXÃO COM BASE NO PERFIL SOCIOECONÔMICO E PERSPECTIVAS DELICENCIANDOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**. Pernambuco, 2010. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n2/v16n2a04.pdf>> Acesso em 12/01/2013.

WADSWORTH, Barry. **Jean Piaget para o professor da pré-escola e 1º grau**. São Paulo, Pioneira, 1984.

WATANABE, M; RECENA, M. C. P. **Mémoria orgânica**: um jogo útil no processo de ensino aprendizagem. In. XIVENcontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. Anais... Curitiba: UFPR, 2008.

ZABALA, A. **A prática educativa: Como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Questionário aplicado com os alunos antes da utilização dos jogos didáticos.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS EXATAS**

QUESTIONÁRIO PRÉ JOGO APLICADO COM OS ALUNOS

Este questionário faz parte de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cujo título é “A INSERÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS EM QUÍMICA DA UEPB – CAMPUS DE PATOS”. O referido questionário pede respostas sinceras para produzir frutos sobre os jogos no ensino de Química. Suas informações são de extrema importância para o enriquecimento e valorização deste trabalho. Sendo que as informações prestadas terão tratamento ético adequado. Portanto, não é necessária nenhuma identificação pessoal.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Perfil do Aluno

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade _____ Período _____ Curso: _____

1. Você leciona a disciplina da sua habilitação (Química)?

() SIM () NÃO. Se respondeu SIM.

A quanto tempo: _____ Em que série(s): _____

2. No ensino médio você teve aulas com jogos de Química?

() SIM () NÃO

Se respondeu SIM, o que achou?

3. Qual o nível de satisfação com as formas de como são ministrados os conteúdos da disciplina de Química Orgânica?

ÓTIMO BOM REGULAR RUIM PÉSSIMO

4. Você acha que a utilização de jogos na disciplina de Química Orgânica ajudaria para sua formação acadêmica? SIM NÃO. Por quê?

5. Você já participou de projetos na universidade sobre jogos no ensino de Química? SIM NÃO

6. Você tem dificuldades para aprender Química? SIM NÃO

7. Ao longo do curso de que forma foram apresentados os conteúdos de Química?
 exposição dialogada Seminários atividades em grupo outras. Quais?

8. O Curso de Licenciatura em Ciências Exatas é sua realização profissional?
 SIM NÃO. Por quê?

9) Quais conteúdos você tem mais dificuldades na disciplina de Química Orgânica ?

10) Se respondeu **SIM** na primeira questão. Você utilizaria jogos didáticos para ministrar aulas de Química?

SIM NÃO

APÊNDICE B: Questionário aplicado com os alunos após a utilização dos jogos didáticos.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS EXATAS**

QUESTIONÁRIO PRÉ JOGO APLICADO COM OS ALUNOS

Este questionário faz parte de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cujo título é “A INSERÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS EM QUÍMICA DA UEPB – CAMPUS DE PATOS”. O referido questionário pede respostas sinceras para produzir frutos sobre os jogos no ensino de Química. Suas informações são de extrema importância para o enriquecimento e valorização deste trabalho. Sendo que as informações prestadas terão tratamento ético adequado. Portanto, não é necessária nenhuma identificação pessoal.

Muito obrigada pela sua colaboração!

QUESTIONÁRIO PÓS JOGOS APLICADO COM OS ALUNOS

1. O que você achou da proposta em ministrar aulas de Química através de jogos?
2. Quais foram os pontos positivos e negativos dessa nova proposta de aula?
3. Como se deu a interação do grupo em torno dos jogos?
4. Fale das dificuldades encontradas por você ou pelo grupo no primeiro contato com os jogos?
5. Os jogos auxiliam na compreensão dos conteúdos após ter sido apresentado?
() SIM () NÃO
6. O uso dos jogos didáticos é uma metodologia melhor do que a aula expositiva?
() SIM () NÃO
7. Os jogos apresentado foi de fácil compreensão?

SIM NÃO

8. A aula se tornou mais atrativa e dinâmica?

SIM NÃO

9. Aumentou o seu interesse em estudar o conteúdo abordado pelo jogo?

SIM NÃO

10. Quais as notas (de 0 a 10) você atribui os jogos propostos para ensino de química Orgânica?

ANEXOS

Fotos tiradas durante o desenvolvimento da pesquisa com os alunos 8º período noturno do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química da Universidade Estadual da Paraíba – Campus de Patos.





