



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I-CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

GILSON SOUZA JÚNIOR

**“QUEM SOU EU?”: experiência com gamificação no estágio em ensino de ciências,
Campina Grande-PB**

**CAMPINA GRANDE
2021**

GILSON SOUZA JÚNIOR

**“QUEM SOU EU?”: experiência com gamificação no estágio em ensino de ciências,
Campina Grande-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de em Ciências
Biológicas (CCBS) da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito parcial
à obtenção do título de Licenciado.

Orientadora: Profa. Dra. Shirley Rangel Germano

**CAMPINA GRANDE
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S729q Souza Júnior, Gilson.
"Quem Sou Eu?" [manuscrito] : experiência com gamificação no estágio em ensino de ciências, Campina Grande-PB / Gilson Souza Junior. - 2021.
27 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2021.

"Orientação : Profa. Dra. Shirley Rangel Germano ,
Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."

1. Ensino de ciências. 2. Jogos didáticos. 3. Gamificação.
4. Ensino-aprendizagem. I. Título

21. ed. CDD 371.78

GILSON SOUZA JÚNIOR

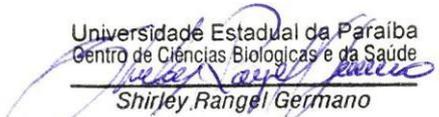
“QUEM SOU EU?": experiência com gamificação no estágio em ensino de ciências,
Campina Grande-PB

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de em Ciências
Biológicas (CCBS) da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de Licenciado.

Área de concentração: Ensino de Ciências

Aprovada em: 16/Julho/2021.

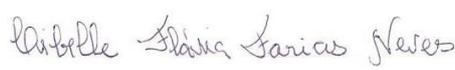
BANCA EXAMINADORA

Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Shirley Rangel Germano

Profa. Dra. Shirley Rangel Germano (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Professor Me. Osmundo Rocha Claudino
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Cibelle Flávia Farias Neves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ao meu pai, Gilson Souza pela dedicação,
companheirismo e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitário, mas em todos os momentos. É o maior mestre que alguém pode conhecer.

À Universidade Estadual da Paraíba, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

À minha orientadora, Dra. Shirley Rangel Germano, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos que muito me ajudaram; pela paciência na orientação de todo meu trabalho. Meu eterno agradecimento, pois sem você nada disso teria acontecido.

Agradeço também a minha esposa Ayrís Raquel Dias Chaves, que de forma especial e carinhosa, deu-me força e coragem, apoiando nos momentos de dificuldades. Pessoa com quem amo partilhar a vida. Com você tenho me sentido mais vivo de verdade. Obrigado pelo carinho e amor.

Aos meus amigos, e às pessoas com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos. A experiência de uma produção compartilhada na comunhão entre amigos nesses espaços foram a melhor experiência da minha formação acadêmica. A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos a mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

**“QUEM SOU EU?”: experiência com gamificação no estágio em ensino de ciências,
Campina Grande-PB**

Gilson Souza Junior¹

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo avaliar o jogo didático sobre o corpo humano como o tema “**Quem Sou Eu**”, nas turmas de ensino fundamental, na Escola Municipal Padre Antonino, localizado na rua Carlos Alberto de Sousa, no bairro de Bodocongó em Campina Grande - PB, como uma ferramenta didática para facilitar o aprendizado dos alunos. O jogo estava disponível na escola, porém sem uso do mesmo. Ao ser jogado os alunos puderam relacionar os órgãos e sentidos do corpo integralmente e não de forma compartimentada. Neste contexto que os jogos estimulam o raciocínio lógico e a concentração que muitas vezes se tornam necessários para uma aprendizagem satisfatória, que quando vinculada ao uso de tecnologias, promovem um interesse maior nos conteúdos abordados, assim verificamos a necessidade de atrelar o uso recursos didáticos para despertar o interesse dos jovens.

Palavra-chave: Ensino de ciências. Jogos didáticos. Ensino-Aprendizagem. Ensino Fundamental.

**“WHO AM I?”: experience with gamification in the science teaching internship,
Campina Grande-PB**

Gilson Souza Junior

ABSTRACT

This work aimed to evaluate the educational game about the human body as the theme **"Who Am I?"**, in elementary school classes, at the Padre Antonino Municipal School, located on Carlos Alberto de Sousa street, in the Bodocongó neighborhood in Campina Grande - PB, as a didactic tool to facilitate student learning. The game was available at school, but without using it. When it was played, students could relate the organs and senses of the body integrally and not in a compartmentalized way. In this context, games stimulate logical reasoning and concentration that are often necessary for satisfactory learning, which when linked to the use of technologies, promote a greater interest in the content covered, so we see the need to harness the use of didactic resources to awaken the interest of young people.

Keywords: Science teaching. Didactic games. Teaching-Learning. Elementary School.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	FUNDAMENTAÇÃO.....	10
2.1	Jogos Didáticos.....	10
3	MATERIAIS E MÉTODOS	14
3.1	Estágio Supervisionado	14
4	DISCUSSÃO	17
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
	REFERÊNCIAS	23
	APÊNDICE A	26
	APÊNDICE B.....	27

1 INTRODUÇÃO

Um dos objetivos do ensino é proporcionar aos educandos a capacidade de aprender de forma flexível, eficaz e autônoma (POZO, 2003), além de desenvolver o raciocínio estratégico, diversificado e capaz de superar obstáculos (PEDROSO, 2009).

Segundo Costa et al. (2007) os professores, que fazem uso de ferramentas diversificadas no processo de ensino, apontam que o método pedagógico a ser empregado depende muito do contexto da sala de aula e da turma a ser trabalhada. Corroborando com essa ideia, Kishimoto (2007) e Huizinga (2007) indicam os jogos como importante ferramenta para o aprendizado. Além disso, o emprego de atividades lúdicas em sala de aula é uma maneira de aumentar a motivação dos estudantes, pois elas proporcionam um modo divertido e descontraído de aprender.

Lúdico se originou do termo em latim "ludes", que significa jogo. Contudo, ao longo do tempo se observaram várias outras definições para este termo, não sendo apresentada apenas para os jogos, e sim para outras atividades com caráter de divertimento.

Jogos e ludicidade estão presentes na vida dos seres humanos há muito tempo, desde os primitivos, pois nessa época já havia a utilização de alguns jogos, como atividade lúdica que era vista como um divertimento. Durante a idade média, jogos não estavam associados a atividades sérias, por sua associação ao jogo de azar, bastante divulgado na época, não sendo visto com bons olhos pela sociedade (ARISTÓTELES, 1996). Já no Renascimento, o período foi marcado pela "compulsão lúdica", ou seja, a brincadeira como conduta livre favorecendo o desenvolvimento da inteligência e facilitando o estudo (CRUZ, 2011).

Nas atividades lúdicas observa-se a praticidade para chegar ao conhecimento concreto. Isso se aperfeiçoa quando o papel do professor é introduzido no processo, na forma de facilitador da troca de experiências. No caso das atividades lúdicas, o professor é o mediador do conhecimento, enquanto também é o "árbitro" que gerencia as regras do jogo (KISHIMOTO, 2007).

Para Ramos (1998), dentre as várias atividades lúdicas, o jogo é uma das ferramentas mais conhecidas e eficazes para aprendizagem. Através dele há uma quebra do vínculo com o cotidiano e a inclusão de um ambiente muito particular, com regras, princípios, ordem, disciplina e principalmente diálogo, muitas vezes ausentes nos métodos tradicionais de ensino.

Segundo Krasilchik (2004) a maneira unidirecional que é lecionada uma aula tradicional, gera o desinteresse dos alunos e conseqüentemente um baixo rendimento escolar, o que culmina na ineficiência no ensino. Além deste fator, a autora pontua que as aulas tradicionais também são, em sua maioria, dissociadas do cotidiano dos alunos, o que leva a uma incompreensão da matéria, pois os estudantes podem não conseguir fazer relação com algo que lhes é comum, e o conteúdo acaba por se tornar abstrato.

O jogo pedagógico ou didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspecto lúdico (CUNHA, 1988). Estes materiais podem ser utilizados para atingir determinados

objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem (GOMES, 2001).

Durante a aplicação de uma atividade lúdica didática, pode-se criar um ambiente mais favorável para o aprendizado do aluno, estimulando o agir e o pensar, termos facilitadores para a aprendizagem. Além destes, o raciocínio lógico também é trabalhado durante a aplicação do jogo, para concluir determinados fenômenos.

Ainda nesta perspectiva, segundo Miranda (2001) através do uso dos jogos didáticos vários objetivos podem ser alcançados, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção dos conhecimentos); a afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); a socialização (simulação de vida em grupo); a motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e a criatividade.

Aprender por meio do lúdico torna-se parte integrante da educação como forma de atrair a atenção do educando para a contextualização do objeto epistêmico em consideração, fugindo da abordagem meramente instrucionista (FILHO, 2007).

O ensino de ciências enfrenta grandes desafios, isso porque na maioria das escolas brasileiras tem sido de forma tradicional, distante de aspectos formadores (SANTOS, et al., 2007), o que torna o ensino pouco estimulante e atrativo. Esse ensino tão tradicional e monótono acaba gerando certo desinteresse e desatenção por parte do aluno em relação à disciplina (MOREIRA, 1999).

Foi nesse sentido da inovação, que este relatório explana a experiência a partir de um estágio supervisionado, que é um momento do curso de graduação que possibilita ao aluno colocar em prática a teoria aprendida em sala de aula. Ele é importante para que haja uma vivência da profissão, aquisição de experiência e desenvolvimento de habilidades.

Utilizando jogos didáticos, o objetivo principal foi analisar o rendimento escolar a partir da utilização desse recurso numa escola de ensino fundamental, no intuito de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem.

2 FUNDAMENTAÇÃO

2.1 Jogos Didáticos

Sarmento, Rocha e Paniago (2019), comentam que o Estágio, segundo a literatura científica da área de formação de professores, constitui um momento fecundo para a construção da identidade e para os saberes e práticas da docência. Essa identidade não é imutável, conforme Pimenta (2005) trata-se de um processo de construção tanto na profissão de professor como nas demais, apoiando-se em um contexto e momento histórico em decorrência às necessidades impostas pela sociedade.

Nesse sentido, o estágio curricular configura-se como uma atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade, esta, sim, objeto da práxis (PIMENTA, 2017). Santos e Abreu (2012) pontuam que se trata de um momento ímpar em que se vivencia a relação de unidade entre formação e exercício profissional, propício para trabalhar a mediação entre teoria e prática. Pimenta e Lima (2017) complementam que o “estágio dos cursos de formação de professores, compete possibilitar que os futuros professores se apropriem da compreensão dessa complexidade das práticas institucionais e das ações”.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que regulamenta quais são as aprendizagens essenciais a serem trabalhadas nas escolas brasileiras públicas e particulares de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio para garantir o direito à aprendizagem e o desenvolvimento pleno de todos os estudantes. Por isso, é um documento importante para a promoção da igualdade no sistema educacional, colaborando para a formação integral e para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

Já a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu artigo 22º, define que o ensino básico “tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996)

A qualidade do ensino de ciências ministrada nas escolas está diretamente ligada a uma maior valorização por parte dos professores aos trabalhos pedagógicos desenvolvidos e, entre eles, podemos destacar os que estão ligados às teorias de ensino e aprendizagem (GRANDO, 1995).

Falkembach (2006) apresenta um breve resumo abordando como a formação do professor deve ser contínua e permanente, e deve valorizar as suas experiências. Neste sentido, o artigo diz que no ambiente escolar, existem três elementos essenciais, para que o desenvolvimento escolar ocorra com sucesso: o aluno, o professor e a situação de aprendizagem.

É importante compreender o modo como as pessoas aprendem e as condições necessárias para que a aprendizagem aconteça e, para isso, as teorias de aprendizagem permitem

que o professor adquira conhecimentos, atitudes e habilidades que lhe permitirão alcançar melhores resultados (KISHIMOTO, 2007).

Para a utilização de jogos em sala de aula são necessárias competências e habilidades específicas, uma vez que os jogos impõem a seus jogadores a necessidade de busca pelo conhecimento para que os mesmos possam vencer os desafios que lhe são propostos (SANTOS, 2001).

O professor pode estimular as possíveis habilidades dos alunos utilizando “o jogo” como recurso pedagógico. Para maioria dos alunos, um jogo além de entretenimento pode proporcionar diversos benefícios para prática pedagógica. Para outros, essa estratégia pode parecer ineficaz, sendo uma justificativa, talvez, a inexperiência, ou mesmo, a falta de conhecimento sobre o tema (KASHIWAKURA, 2008).

Os jogos exigem estratégias, esquemas, para relacionar regras e conteúdo. Para jogar é necessário o saber fazer, relacionando todas as ações dentro do jogo, ou seja, quanto mais se joga, mais desafios são resolvidos e cada vez se joga com maior desenvoltura (SANTOS, 2001).

É mister ressaltar, que os jogos não podem ser usados como única ferramenta, mas sim para imprimir o caráter lúdico, auxiliando os alunos no desenvolvimento de atividades de exploração, investigação e resoluções de problemas. O docente se torna o regulador do processo de aprendizagem através dos jogos, incentivando o cumprimento do tempo e regras do jogo. Porém, é fundamental para o processo haver a promoção e capacitação dos professores, bem como estruturar as escolas para atender as necessidades dos alunos e dos professores (MALUF, 2006).

Assim, os jogos possibilitam ao docente contextualizar os conteúdos e esta flexibilidade sugere uma maior autonomia do processo de ensino, onde o conteúdo poderá ser adaptado de acordo com as necessidades, e realidade de cada aluno. Na aplicação de jogos como atividade pedagógica é muito importante que o docente tenha pleno conhecimento da realidade socioeconômica cultural de seus alunos, como o pleno funcionamento da ferramenta, e do que esta proposta poderá explorar. O jogo permite ao professor a explorar a personalidade do aluno, assim como incentivar suas potencialidades, elas ficam mais ativas (KISHIMOTO, 2008).

Atualmente, é possível perceber que diversos autores propõem a utilização dos jogos educacionais como atividades que possibilitam uma melhor aprendizagem por parte dos alunos no estudo das diversas disciplinas que compõem o currículo do ensino fundamental. É possível encontrar jogos para o ensino da História, Geografia, Língua portuguesa, Inglês, Espanhol, Artes, Matemática, Física, Química e Biologia, entre outras (SANTANA, 2007).

Para contextualização é importante citar alguns artigos relatando as experiências vividas por alunos e professores no que diz respeito à utilização de jogos didáticos, nas últimas décadas.

Na área da Física, Pereira, Fusinato e Neves (2009) em seu artigo “Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o ensino de Física”, explicam a dinâmica utilizada no Jogo “Conhecendo a Física”. Esse é um jogo de tabuleiro de perguntas e respostas, em que os jogadores devem percorrer as casas do circuito fechado, cumprindo determinações que algumas casas espalhadas pelos 25 estabelecidas no tabuleiro. Vence o jogo, o jogador que primeiro completar o circuito. O conteúdo das perguntas é relativo a toda a Física que tradicionalmente é abordada nos

currículos do Ensino Médio, ou seja: Mecânica, termodinâmica, Óptica, Hidrostática, Ondulatória e Eletromagnetismo. Quase todas as perguntas foram extraídas da coleção de livros do Grupo de Reelaboração do Ensino de Física (GREEF) e algumas questões extraídas da coleção de livros de Física do Ensino Médio do Alberto Gaspar.

Em seu trabalho “Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa”, Castro e Costa (2011) propõem a divulgação sobre as contribuições do jogo "Super Átomo" para o ensino de Química, no Ensino Fundamental. A pesquisa, que combinou as metodologias quantitativa e qualitativa, foi pautada na Teoria da Aprendizagem Significativa. O método implicou em coletar dados através da aplicação de questionários em 54 alunos provenientes de escolas públicas do município de Bandeirantes (PR), sendo as informações anotadas antes e após a utilização do jogo, e realizadas também a observação direta. Os autores concluíram que o jogo "Super Átomo" é efetivo no processo de ensino do conteúdo abordado e que proporciona uma aprendizagem significativa, mostrando-se também competente em criar um ambiente de descontração e alegria entre os alunos, sendo um real motivador para o ensino da Química.

Ainda nessa área, Limaet (2011) - “Uso de jogos lúdicos como auxílio para o ensino de química” - faz um levantamento dos jogos lúdicos já criados para o ensino de química e que podem ser utilizados em sala de aula, como uma estratégia de ensino para a aquisição de conceitos químicos. Segundo o autor os jogos proporcionam uma metodologia inovadora e atraente para ensinar de forma mais prazerosa e interessante, já que a falta de motivação é a principal causa do desinteresse dos alunos. Para o autor, os jogos apresentam formas diferenciadas para trabalhar os conteúdos de química e são ferramentas eficazes para aproximar do aluno dos conteúdos ministrados.

Já na Matemática, Neto e Fonseca (2013) em seu trabalho “Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino da matemática” propõem a utilização de jogos educativos como dispositivos móveis cuja utilização visa estimular o aprendizado dessa área. O jogo criado foi baseado na obra literária de Malba Tahan: O homem que calculava, e desenvolvido para dispositivos móveis com o sistema operacional Android. No intuito de comprovar a efetividade da proposta, foi realizada uma avaliação a qual retratou a aceitação e a motivação das crianças de utilizar jogos educativos móveis como uma oportunidade de trabalhar conhecimentos ensinados em salas de aula tradicionais sob uma perspectiva diferente e construtivista.

Em Biologia, Campos, Bortoloto e Felício (2003) produziram o artigo “A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: Uma proposta para favorecer a aprendizagem”. Neste trabalho, as autoras desenvolveram dois jogos para o ensino de biologia com base na literatura existente sobre jogos didáticos e conteúdo específicos: Evolução dos Vertebrados, e genética. Os resultados obtidos indicaram: que os alunos e as professoras acharam interessante a aplicação dos referidos jogos; que a maioria dos alunos obteve uma melhor aprendizagem nos temas abordados; e que os jogos elaborados auxiliaram os professores no processo de ensino, bem como favoreceram a apropriação desses conhecimentos por parte dos alunos. Após pequenas alterações, a versão final do jogo foi elaborada e divulgada aos professores de Ciências e Biologia das escolas públicas de Botucatu e de São Manoel. Com essa visão, este trabalho teve por objetivo explicitar ações que foram elaboradas,

desenvolvidas e avaliadas, tendo jogos didáticos como estratégia de ensino - aprendizagem, visando o desenvolvimento da competência de leitura e associação dos alunos do 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental de uma escola municipal da Paraíba, além de buscar uma articulação entre os conceitos de ensino de ciências sobre o corpo humano, facilitando o ensino aprendizagem do aluno, criando essa ponte de teoria e prática.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Estágio Supervisionado

Como se trata de um estudo na área da educação, desenvolvemos uma pesquisa de cunho qualitativo, e para atingirmos nosso objetivo, desenvolvemos uma pesquisa em sala de aula através da aplicação de um jogo chamado “**Quem Sou Eu?**”

O Estágio Supervisionado IV no Ensino de Ciências teve sua etapa presencial em escola, realizado entre o dia 6 de março de 2017 e 28 de abril do mesmo ano, tendo como professora responsável pelo componente Sandra Maria Silva.

A escola escolhida para intervenção foi a Escola Municipal Padre Antonino, localizada em área urbana, bairro de Bodocongó, município de Campina Grande – PB. A escola Padre Antonino ofereceu a estrutura necessária para o conforto, bem estar e desenvolvimento educacional aos seus alunos, oferecendo, por exemplo, sala de leitura (biblioteca), internet, banda larga, quadra esportiva coberta, laboratório de informática, laboratório de ciências, pátio coberto, sala do professor, coordenação, sala de vídeo e cantina.

O conteúdo abordado em sala de aula foi o corpo humano (Quadro 1), divididos entre: membros superiores e inferiores, funções vitais e suas funcionalidades.

Quadro 1: Resumo das aulas desenvolvidas no Estágio Supervisionado IV, na Escola Municipal Padre Antonino.

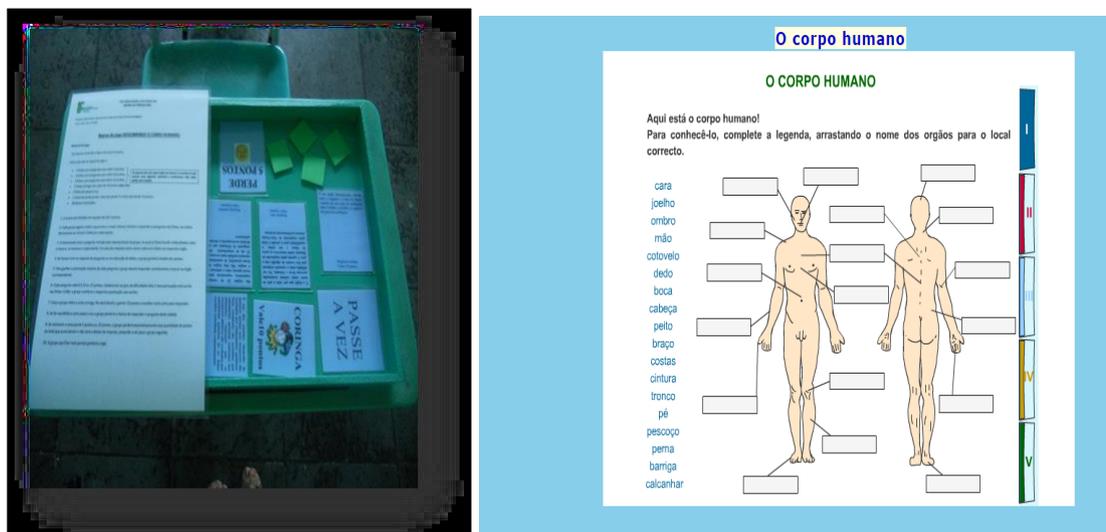
06 de março de 2017	Membros superiores: cabeça, pescoço, ombro, braços, antebraço, mãos, dedos e tórax.
08 de março de 2017	Membros inferiores: cintura, região pélvica, pernas, pés e dedos.
13 de março de 2017	Slides sobre o corpo humano
15 de março de 2017	Funções dos membros superiores
22 de março de 2017	Funções dos membros inferiores
29 de março de 2017	Revisão sobre o corpo humano
11 de abril de 2017	Aplicação do jogo “ Quem Sou Eu? ”
18 de abril 2017	Aplicação do jogo “ Quem Sou Eu? ”

O jogo abordado está relacionado com assuntos referentes ao corpo humano, e foi nomeada como “**Quem Sou Eu?**” (Figura 1). O jogo se encontrava sem uso há um bom tempo na biblioteca, professores nos anos anteriores produziram esse jogo, e serviu para os alunos elencar teoria mais prática do assunto sobre corpo humano, naquele período coincidiu com o tema do jogo.

Participaram do jogo com o tema “**Quem Sou Eu?**” três turmas do ensino fundamental do 7º ao 9º ano, com faixa etária entre 10 e 15 anos, no total de sessenta e sete alunos, no qual eram trinta meninos e trinta e sete meninas. Através da aplicação do jogo “**Quem Sou Eu?**”, pôde-se ter a experiência de como é o comportamento inicial dos alunos, ou seja, antes da aplicação do jogo, e ainda o comportamento final dos alunos, após a aplicação do jogo. E por meio de observação comprovar se realmente as atividades lúdicas, onde o lúdico é uma metodologia pedagógica que ensina brincando e não tem cobranças, tornando a aprendizagem significativa e de qualidade. Tanto os jogos como as brincadeiras proporcionam na educação infantil desenvolvimento físico mental e intelectual, são aceitas de forma receptiva pelos 67 alunos, ou ainda, se há algum tipo de resistência por parte dos alunos e até mesmo do professor, que muitas das vezes nunca teve contato com tais atividades.

O jogo é composto por: Cartolina com o corpo humano, Fichas em papel cartão, Perguntas em cartas com pontuações, Bottons, Dado.

Figura 1: Representação gráfica do jogo “Quem Sou Eu?” mostrando cartolina contendo a imagem do corpo humano e as cartas de perguntas.



3.2 Estratégia de utilização de jogos

O assunto ministrado anteriormente em sala de aula, abordou sobre partes do corpo humano, diferenciando cada estrutura que os compõem e suas funcionalidades, após abordado o assunto sobre o corpo humano em aulas anteriores, aplicou-se o jogo, no intuito de melhorar a aprendizagem dos alunos e proporcionar melhor fixação do conteúdo.

A dinâmica do jogo segue uma determinada sequência. O jogo “**Quem Sou Eu?**” possui mais ou menos uma duração de sessenta minutos. Inicialmente as turmas do 7º, 8º e do 9º foram divididas em três equipes de até 7 alunos. O jogo tinha seu início a partir da utilização de um dado que era lançado. O grupo que obtinha o maior número após o lançamento do dado, começava respondendo às perguntas, em ordem crescente ao número tirado por cada equipe, e o dinamizador lerá a pergunta escrita na carta escolhida pelo representante do grupo e os mesmos a responderão. Cada equipe escolhe um líder que terá um minuto para discutir com sua equipe a resposta certa, passado esse tempo o líder dará a resposta final e em caso de resposta certa, o aluno colocará o *boton* no órgão no qual respondeu à pergunta, mas se houver erro passará a pergunta para o grupo seguinte, e a carta retirada volta ao jogo, podendo ser retirada por outro participante posteriormente.

Quando a equipe conseguir preencher todo o corpo humano com os botons e não haver mais cartas com perguntas, ganhará a equipe que conseguiu responder o maior número de perguntas e estar com o corpo humano com mais números de bottons.

No término da aplicação do jogo, todos alunos terão que responder **duas** fichas de avaliação, uma contendo sete questões (duas questões subjetivas e cinco questões objetivas de sim ou não), (Apêndice A), e outra contendo cinco questões (quatro questões sim ou não, sendo duas questões objetivas apenas para dizer sim ou não e uma questão para classificar o jogo), (Apêndice B), sendo que as questões com alternativas sim ou não precisavam ser justificadas. Foram perguntados dados sobre idade, e ano de escolaridade que tinham por objetivo traçar o perfil dos alunos.

4 DISCUSSÃO

Nas turmas do 7º, 8º e 9º ano, havia um total de 67 alunos, com mais ou menos 22 alunos por turmas, com a faixa etária entre 12 e 16 anos.

Analisando-se o comportamento dos alunos avaliados durante a aplicação do jogo “**Quem Sou Eu?**”, aplicado nas turmas do 7º, 8º e 9º ano, percebeu-se o nítido interesse dos participantes durante a atividade e seu gosto pela disciplina de ciências.

Também foi possível constatar uma evolução em relação a aprendizagem dos alunos, não apresentaram dificuldades sobre o assunto, esta constatação se deu devido ao interesse pelo assunto e após aplicação do jogo, tendo em vista que foi a primeira vez que se depararam com essa forma de aprendizagem. No final conseguiram aprender, entenderam o assunto e acharam incrível o jogo “**Quem Sou Eu?**”, esta matéria é conteúdo programático curricular.

Após finalizar as atividades em sala de aula, os alunos ao jogar o jogo “**Quem Sou Eu?**”, puderam relacionar partes do corpo humano e suas funções integralmente, pouco alunos apresentaram dificuldades ao jogar, no entanto participaram ativamente da atividade proposta.

Segundo os dados obtidos sobre o Jogo “**Quem Sou Eu?**” (Apêndice B), 62 dos 67 participantes relataram que gostaram do jogo. Acreditamos que o alto índice de aceitabilidade se deve ao a possibilidade de estabelecerem contato com outros recursos e metodologia para o Ensino de Ciências.

Ao serem perguntados se mudariam algo no jogo (Figura 2), quinze dos sessenta e sete alunos relataram que sim e apresentaram justificativas diferentes, tais como:

- 1) “Colocaria mais perguntas”,
- 2) “As perguntas poderiam ser consultadas”,
- 3) “Botaria mais cartas”,
- 4) “Dicas das questões”,
- 5) “O grupo deveria ser sorteado para não ficar panela”
- 6) “Gostaria que não tivesse coringa”.

Mediante as respostas obtidas os alunos mostraram um interesse pelo jogo e com a vontade de vencer os colegas. E vale ressaltar que para 78 % dos alunos pesquisados há uma disposição em não mudar algo no jogo.

Figura 2: Representação do número total de alunos que mudariam ou não algo no jogo.



Quando perguntados se achavam que deveriam ser aplicados jogos didáticos em sala de aula (Figura 3), 92% alunos assinalaram que *sim*, com justificativas diferenciadas como:

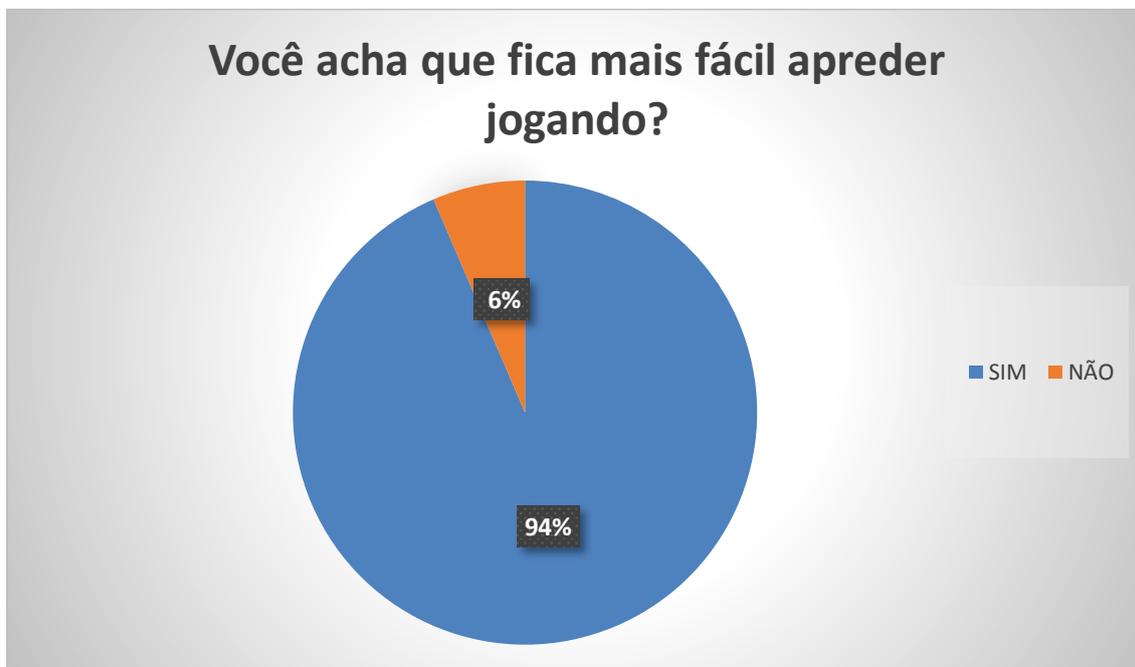
- 1) "dá pra aprender brincando"
- 2) "a aula fica mais divertida"
- 3) "é massa"
- 4) "ajuda a entender mais o assunto"
- 5) "ajuda a estudar para prova"
- 6) "nós aprendemos mais rápido"
- 7) "as aulas se tornam diferentes"
- 8) "as aulas não ficam chata"
- 9) "não deixa as aulas iguais"

Figura 3: Representação do número total de alunos que relataram se deve ser ou não jogado jogos didáticos em sala de aula.



Quando perguntados sobre a questão: você acha que fica mais fácil aprender jogando? No (Figura 4), 87% dos alunos responderam que sim e 7% dos alunos responderam que não, enquanto 6% não responderam.

Figura 4: Representação do número total de alunos que acharam mais fácil aprender jogando ou não.



E, como última pergunta, pedimos para classificar o jogo (figura 5) como:

- Muito fácil – foi a opção de 30% alunos;
- Fácil - foi a opção de 60% alunos;
- Difícil - foi a opção de 3% alunos;
- Não responderam – foi a opção de 7% de alunos.

Considerando a soma dos dados, podemos dizer que os alunos demonstram uma boa aceitação do jogo. Uma possível explicação para este fato é que a classificação foi considerada fácil devido ao acúmulo de aprendizado obtido nas séries (anos) anteriores. Isso nos leva a acreditar que o jogo está de acordo com os conteúdos abordados na disciplina durante o curso de Ciências.

Constatamos que os jogos estimulam o raciocínio lógico e a concentração que muitas vezes se tornam necessários para uma aprendizagem satisfatória, que quando vinculada ao uso de tecnologias, promovem um interesse maior nos conteúdos abordados, assim verificamos a necessidade de atrelar o uso recursos didáticos para despertar o interesse dos jovens.

Figura 5: Representação da classificação do jogo “Quem Sou Eu?”.



Por meio da observação dos dados coletados, foi possível constatar:

- o gosto dos alunos pelos jogos;
- (b) trabalharem em grupo com facilidade;
- (c) a troca de experiências;
- (d) agilidade das conclusões;
- (e) complementar suas experiências e saberes com os dos outros alunos e divertir-se;
- (f) facilitar a apropriação do conhecimento.

Analisando os resultados obtidos por meio das fichas de avaliação, percebemos que os alunos gostaram do jogo, aprenderam sobre o tema e foram estimulados, pois durante sua aplicação, com grupos diferentes, verificamos o entusiasmo deles, mesmo aqueles alunos que só observavam e ficavam interessados em jogar. Além disso, pelo documentado nas análises, quando o jogo foi apresentado chamou a atenção de todos, causando interesse e curiosidade.

Logo, compreendemos que a utilização de jogos com fins didáticos desenvolve competências, superando o entretenimento e estimulando a aprendizagem significativa, desse modo, alcançamos novos conhecimentos e ultrapassamos desafios, deixando de lado apenas a repetição de conteúdo, muitas vezes de difícil aprendizagem, e estimulando o ensino-aprendizagem de forma efetiva (VYGOSTY, 1989).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição educativa foi facilmente notada durante a aplicação do jogo? Após aplicação do jogo “**Quem Sou Eu?**”, com os alunos do 7º ao 9º ano, constatando que o jogo didático favorece a aquisição de conhecimentos e aprendizagem, de maneira divertida e prazerosa.

Por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, foi possível perceber que o jogo é uma importante estratégia para o desenvolvimento de raciocínio, interação entre os alunos, e favorece na argumentação, na expressão e a motivação interna, que por sinal foi de suma importância para que os alunos passassem a ter mais interesse pela disciplina, além de amplificar a interação entre alunos e professores. Essa interação entre alunos e professor, gerada a partir dos jogos didáticos, foi de grande importância para o aprendizado de ambos.

Os resultados indicaram que os jogos atraíram o interesse e apreço dos alunos, pois após aplicado o jogo “**Quem Sou Eu?**”, foram muitos comentários positivos entre os alunos e professores nos corredores e na sala dos professores. Esse trabalho por meio de jogos possibilitou ao aluno um envolvimento com os conceitos desenvolvidos (sistemas e órgãos do corpo humano), porém são importantes regras claras para que os objetivos sejam alcançados. A prática com jogos não deve ser desenvolvida na sala de aula como linha única, mas como uma proposta alternativa para Ciências, despertando o interesse, motivação, autonomia e buscando que o aluno sinta prazer em aprender (SANTANA e REZENDE , 2007).

Por fim os jogos educacionais são jogos elaborados especificamente para ensinar as pessoas sobre um determinado conteúdo e expandir conceitos, reforçar desenvolvimento e entendimento sobre um evento histórico ou cultural, e os alunos aprendem com esses tipos de jogos, pois as aulas ficam mais atraentes e atrativas, além do prazer de jogar e essas atividades devem ser valorizadas, estimuladas nas e escolas pelos professores (KISHIMOTO, 2006). Com esses resultados vem a comprovar que o aluno assimila melhor o conteúdo, contribuindo para o desenvolvimento dos estudantes.

Vale ressaltar, que para que assim ocorra, o docente precisa estar preparado, pois, a partir de então surgirá inúmeros questionamentos no que diz respeito tanto ao conteúdo a ser abordado no jogo, quanto à inserção de uma nova ferramenta de ensino. Segundo Soares (2013) deve-se compreender que aprender brincando, não é o mesmo que brincar de aprender.

Por fim, é preciso enfatizar que o aluno deve sair do papel de mero espectador e se tornar um ator, agindo, interferindo e questionando, alcançando objetivos e chegando às suas próprias conclusões nas dinâmicas de atividades, como os jogos educacionais. Além disso, as atividades lúdicas têm grande destaque no que diz respeito à socialização dos alunos, pois promove a integração, a disciplina e o desenvolvimento do convívio social por meio das atividades em grupo.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 13^a ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base da Educação**, lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm; Acesso em: 07.08.2015.

BRASIL. **Ministério da Educação**. INEP. ENEM - documento básico. Brasília: MEC/INEP, 1998a.

BRASIL. **Orientações Curriculares para Ensino Médio**: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEF, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>, acesso em: 2 dez. 2015.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: temas transversais (quinta a oitava séries). Brasília: MEC/SEF, 1998b.

BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar**: a construção de noções lógicas aritméticas. Campinas: Papyrus, 1996.

CASAS, L. L.; AZEVEDO, R. O. M. **Contribuições do jogo didático no ensino de embriologia**. Revista Amazônica de Ensino de Ciências. Manaus, v. 4, n. 6, p. 80-89, jan/jul. 2011.

CABRESA, W.B.; Salvi, R.F. (2005). **A ludicidade no Ensino Médio**: Aspirações de Pesquisa numa perspectiva construtivista. Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Bauru, Brasil.

CAMPO, L.M.L. BORTOLO, T.M.; Felício, A.K.C. (2003). **A Produção de Jogos Didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia**: Uma Proposta para Favorecer a Aprendizagem. Cadernos dos Núcleos de Ensino, São Paulo, Brasil. p. 35- 48. Disponível em: . Acesso em: 12 set. 2009.

COSTA, A. S. F.; AKKARI, A.; SILVA, R. V. S. **Educação Básica no Brasil**: políticas públicas e qualidade. Práxis Educacional, v. 7, p. 73-93, 2011.

COSTA, R. C.; GONZAGA, G. R.; MIRANDA, J. C. **Avaliação do jogo didático** “Desafio da Reprodução” como ferramenta para abordagem de temas relacionados à vida sexual. Acta Biomedica Brasiliensia, v. 7, nº 2, p. 50-58, 2016.

COLL, C.; MARQUESI, A.; PALACIOS, J. – **Desenvolvimento Psicológico e Educação – Psicologia Evolutiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. v. 1 e 2.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FILHO, J. W. S.; BRITO, C. E. N.; SANTOS, C. L.; ALVES, A. C. M.; Schneider, H. N. **Jogo Tartarugas: objeto de aprendizagem na Educação Ambiental**. 2007. Disponível em: http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario4/trab/jwsf_cenb_cls_acma_hns.pdf. Acesso em 28 jan. 2017.

GRANDO, R. C. **O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática**. Unicamp, p. 1-9, 2001.

GOMES, R. R.; FRIEDRICH, M. A. **Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia**. In: EREBIO,1, Rio de Janeiro, 2001, Anais..., Rio de Janeiro, 2001, p.389-92.

KASHIWAKURA, Eduardo. **Jogando e aprendendo: um paralelo entre videogames e habilidades cognitivas**. São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. Petrópolis: Vozes, 2006.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo. Cortez, 2008.
Krasilchik, M. (2004). *Prática de ensino de biologia*. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 195 p.

PEDROSO, C. V. **Jogos didáticos no ensino de Biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático**. IX Congresso Nacional de Educação e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. Curitiba-PR. p. 1-9, 2009.

PERRENOUD, P. L' **Approche par compétences durant la scolarité obligatoire: effet de mode ou réponse décisive à l'échec scolaire?** In: PERRENOUD, P. *Construire des compétences dès l'école*. Paris, ESF, 1997. p. 93-110. Disponível em: http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/textes.html, acesso em: 11 abr. 2013.

POZO, J. I. **Aprendizagem de conteúdos e desenvolvimento de capacidades no Ensino Médio**. In: COLL, César et al. *Psicologia da aprendizagem no Ensino Médio*. Rio de Janeiro: Editora. 2003.

SANTANA, E.M.; Rezende, D.B. (2007). **A influência de Jogos e atividades lúdicas no Ensino e Aprendizagem de Química**.

SANTOS, S. M. P. Apresentação. In: SANTOS, S. M. P. (Org.). **A ludicidade como ciência**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SARMENTO, Teresa; ROCHA, Simone Albuquerque da; PANIAGO Rosenilde Nogueira. Estágio curricular: o movimento de construção identitária docente em narrativas de formação. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista - Bahia - Brasil, v. 14, n. 30, p. 152-177, out./dez. 2018.

VYGOTSKY, L. S. **Imaginación y creación en la edad infantil.** La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1999.

APÊNDICE A

Questionário Referente à aplicação do Jogo Quem sou eu.

01- Qual sua idade? _____

02- Em que Ano estuda? _____

03- Você gosta de estudar Ciências? () Sim () Não

04- Você já conhecia ou havia participado de alguma atividade lúdica em sala de aula?

() Sim, qual? _____

() Não

05- Você acha que os jogos tornam as aulas de ciências mais prazerosas?

() Sim, por que? _____

() Não, por que? _____

06- Você acha que com o jogo “Quem sou eu” é possível aprender Ciências?

() Sim, por quê? _____

() Não, por quê? _____

07- O que você achou do jogo Quem sou eu?

()

Bom, Justifique _____.

()

Ruim, Justifique _____.

