

O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO MÉDIO: JOGOS COMO UMA METODOLOGIA ALTERNATIVA POTENCIALIZADORA DA APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS DE FÍSICA

Thaiana Magna Moura Saldanha¹; Fernando Martins de Paiva²

¹Universidade Estadual do Ceará/thaiana.magna@aluno.uece.br; ²Universidade Estadual do Ceará/fernando.martins@uece.br

RESUMO

O ensino de Física tem enfrentado grandes desafios relacionados a vários fatores, dentre eles a precária estrutura de muitas escolas, frágil formação dos professores, constante necessidade de inovação e baixa carga horária da disciplina nas escolas públicas. Este trabalho tem por objetivo relatar uma experiência de estágio supervisionado de ensino de Física, vivenciada em uma escola pública de Ensino Médio, na cidade de Cariús – CE. Tendo em vista que o estágio supervisionado proporciona vários momentos de aprendizagem e oportunidades de praticar a teoria aprendida ao longo do curso, no campo profissional, a escola. Uma das propostas levadas por nós para aplicação nesse estágio foi a produção do material didático, onde os alunos confeccionariam jogos para serem utilizados em sala de aula, de acordo com o conteúdo abordado na disciplina, os quais seriam explorados com os alunos. O trabalho foi realizado em equipes, totalizando trinta e sete alunos. Os jogos confeccionados pelas equipes foram: Baralho do Movimento Uniforme - MU e Movimento Uniformemente Variado - MUV, Bingo MUV, Caça-palavras, Movimentos na Memória, Tabuleiro do MU e MUV e Mini-gincana. Como material investigativo da possível aprendizagem da Física, confeccionou-se um questionário de avaliação das atividades desenvolvidas com o uso dos referidos jogos. A produção do material didático demandou mais tempo durante o desenvolvimento do estágio, pois foi necessário auxiliar os alunos nessa confecção para que os mesmos possam constituir-se agentes do processo de construção do conhecimento. Devido à exigência de disponibilidade de tempo para o desenvolvimento de materiais didáticos, os docentes, em muitos casos, não optam por esse tipo de estratégia de ensino, uma vez que suas condições de trabalho não lhes garantem disponibilidade investirem nesse tipo de proposta. Diante dessa constatação, traçamos como uma das finalidades do estágio, confeccionar materiais didáticos para auxiliar a prática de ensino dos professores de Física, durante suas aulas no primeiro ano do Ensino Médio. O intuito dessa ação é o de despertar o interesse dos alunos pelos temas abordados e pela disciplina, assim como ocorreu nessa turma, cativando os alunos para a carreira científica e mudando a concepção de que a Física é uma disciplina complicada e restrita a cálculos. Com os dados obtidos a partir da aplicação de um questionário podemos perceber que as atividades lúdicas constituem uma metodologia potencializadora da aprendizagem em relação ao tradicionalmente aplicado ao ensino de Física.

Palavras-chave: Ensino de Física. Estágio Supervisionado. Material Didático.

INTRODUÇÃO

Este trabalho trata de uma experiência de estágio supervisionado de ensino de Física, vivenciada na Escola de Ensino Médio Adahil Barreto, na cidade de Cariús - CE, no 1º ano do Ensino Médio, durante o período entre 08 de maio e 30 de junho do ano de 2017. Esta atividade foi supervisionada pela professora co-formadora da referida série.

O estágio supervisionado nos propiciou vários momentos de aprendizagem, tais como o estágio de observação, que possibilitou a análise do comportamento dos alunos e da professora em sala de aula, processo que contribuiu de forma

significativa na orientação de como desenvolver a regência em sala de aula, bem como o planejamento das aulas a serem ministradas junto aos discentes. Um projeto de ensino foi elaborado com auxílio da professora co-formadora para ser trabalhado com os estudantes durante o período do estágio. As regências, após o período de observação e de conclusão do projeto de ensino, também se constituíram momentos formativos essenciais. Estes momentos nos proporcionaram oportunidades de praticar a teoria aprendida ao longo do curso, pois no decorrer do estágio pudemos aliar a teoria com a prática, possibilitando a vivência, como futura professora de Física, no campo profissional, a escola. Concordamos com Lima (2012), quando nos diz que:

[...] a aprendizagem de uma profissão pode acontecer em três dimensões: a aproximação do estagiário com os profissionais da educação e com o exercício do magistério, o resgate das experiências significativas de memória docente dos próprios estagiários e pela literatura pedagógica a respeito da formação do educador. (LIMA, 2012, p. 72).

Nesse sentido, tendo em vista a contribuição do estágio supervisionado para a formação de futuros professores, e no caso aqui apresentado, da área de Física, o objetivo deste relato de experiência é apresentar o processo de produção de materiais didáticos para o ensino de Física desenvolvido com os alunos do 1º ano do Ensino Médio da Escola Adahil Barreto em Cariús-CE e os desafios e aprendizagens advindas dessa atividade.

METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizado o reconhecimento da escola, onde procuramos saber sobre a sua fundação, origem e principais fatos de sua trajetória, bem como elaborar o plano de estágio com a professora co-formadora. Em seguida foi iniciado o estágio de observação, onde pudemos analisar o comportamento dos alunos e da professora em sala de aula, que foi de suma importância para saber como lidar no momento que assumiríamos como regente.

Juntamente ao estágio de observação iniciou-se o planejamento com a professora co-formadora, onde juntas elaboramos a sequência e quais conteúdos seriam abordados, para que dessa forma pudéssemos pontuar os objetivos a serem atingidos e assim cumpri-los até o final do estágio. O acompanhamento do(a) professor(a) co-formador(a) é fundamental nos estágios supervisionados. Uma das coisas decididas por nós foi a produção do material didático, onde os alunos confeccionariam um jogo, que é uma atividade lúdica para ser empregada na sala de aula, de acordo com o conteúdo ministrado.

No intuito de orientar os estudantes a respeito da ação a ser realizada, apresentamos a proposta ilustrando dois jogos confeccionados por nós em outro momento:

“Termodinâmica na Memória” e “Caça-palavras de Potencial”. Os jogos apresentados traziam os conceitos de termodinâmica e potencial elétrico de forma lúdica. O trabalho com os estudantes foi realizado em equipe e acompanhado por nós. Foram fornecidas várias orientações e marcado encontros no contra turno do horário de aula para auxiliar aos interessados em participar da proposta. Vale ressaltar sobre as dificuldades encontradas pelos os alunos, quando se tratava de conceitos básicos de informática, tais como a digitação de texto. Concordamos com Cantine (2006), quando diz:

As inovações tecnológicas e os novos paradigmas oriundos da reestruturação produtiva desencadeiam, por conseguinte, a necessidade de se incorporar o uso de ferramentas tecnológicas no processo de formação humana. É importante ressaltar que as inovações estão em todos os campos da sociedade e tem reflexo direto na vida do ser humano e principalmente na sua formação acadêmica e profissional. A escola como um dos espaços mais privilegiados de discussão, produção e construção do conhecimento deve oportunizar aos seus profissionais e estudantes o uso das ferramentas tecnológicas disponíveis no ambiente escolar, visando dinamizar e intensificar o processo de ensino e aprendizagem (CANTINE, 2006, p. 2).

Assim, entendemos ser de suma importância a oferta de curso de informática básica no contra turno escolar para que os estudantes possam se apropriar do uso das tecnologias. Caso não seja possível a oferta da referida formação, faz-se necessário a busca de meios para incentivar os alunos a aproximarem-se dessa tecnologia cada dia mais presente e necessária ao desenvolvimento de diversas ações.

O material confeccionado pelos alunos foi cedido à escola para aplicação em outras turmas e assim auxiliar o professor nas aulas de Física, dinamizando o ensino dessa disciplina. Ao longo do processo, a pesquisa realizada para a produção do material didático foi o que demandou mais tempo durante o desenvolvimento do estágio. Os materiais didáticos a serem confeccionados tinham por objetivos auxiliar a prática de ensino dos professores de Física e despertar o interesse dos alunos pelos temas abordados e pela disciplina. Tais objetivos foram percebidos ao longo da aplicação dos recursos, possibilitando o despertar dos alunos para a carreira científica, contribuindo para desmistificar o conceito de que a Física é uma disciplina complicada e restrita a cálculos.

Ao término da confecção dos jogos, reservamos duas aulas para explorá-los com os alunos. Depois de todos terem jogado, foi entregue um questionário elaborado por nós contendo cinco perguntas para avaliar os pontos positivos e negativos dessa metodologia alternativa, cujas respostas foram fornecidas por trinta e sete discentes.

RESULTADOS

Todos os jogos foram confeccionados pelos alunos com a finalidade de serem aplicados à Física, especificamente em relação aos conteúdos de movimento uniforme - MU e movimento uniformemente variado - MUV, de forma dinâmica e descontraída, colaborando para mudança na concepção de que a Física é uma disciplina chata e complicada, contribuindo, dessa forma, para a melhoria na qualidade no processo de ensino-aprendizagem, pois de acordo com Freitas e Salvi (2007, p. 2):

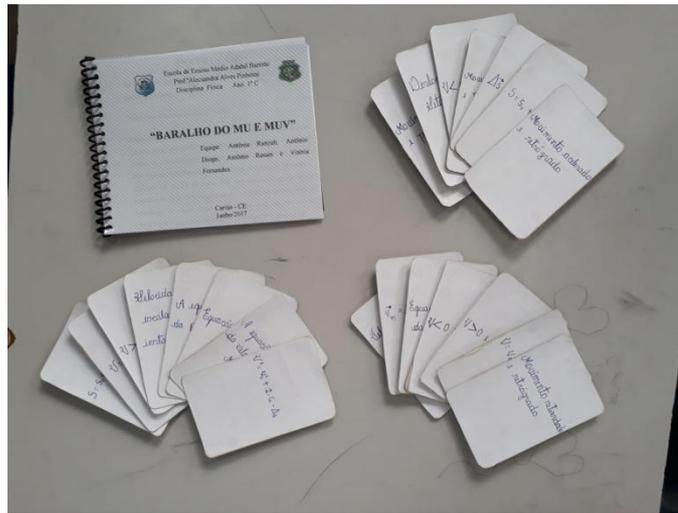
O lúdico é uma estratégia insubstituível para ser usada como estímulo na construção do conhecimento humano e na progressão das diferentes habilidades operatórias, além disso, é uma importante ferramenta de progresso pessoal e de alcance de objetivos institucionais.

O aluno que apresenta dificuldades quanto aos conteúdos poderá não se sentir à vontade para participar, sentindo-se, assim, excluído. Para evitar essa situação, todos os jogos são compostos por um manual que contém as orientações, respostas ou combinações, sendo permitido utilizá-lo como auxílio durante a participação nos jogos.

As equipes confeccionaram os seguintes jogos: Baralho do MU e MUV; Bingo MUV; Caça-palavras; Movimentos na memória; Tabuleiro do MU e MUV e a Mini-gincana.

O Baralho do MU e MUV, ilustrado na figura 1, foi produzido com 61 cartas, papel e caneta. Neste jogo aconselha-se a participação de pelo menos quatro jogadores. Inicialmente, embaralham-se as cartas e distribui-se, integralmente, uma a uma, em sentido horário em relação aos jogadores posicionados em torno de uma mesa, por exemplo. Posteriormente, os jogadores verificam se já existe alguma combinação, caso haja, formam a mesma e a coloca ao centro da mesa. Em seguida, um jogador inicia o jogo escolhendo uma carta qualquer do vizinho da direita, no intuito de pegar uma que combine com alguma que já pertença a seu jogo para que assim faça a combinação e a coloque também no centro da mesa. O jogador que concedeu a carta escolhe uma do jogador da sua direita com a mesma finalidade e assim por diante, até que alguém fique sem nenhuma carta na mão. À medida que os jogadores vão ficando sem cartas, os mesmos vão saindo do jogo, deixando apenas aqueles que estão com cartas. O último jogador ficará com a carta “físico louco” que não faz combinação com nenhuma outra, caracterizando-se como o final do jogo. Neste jogo, é bom que tenham atenção nas combinações dos jogadores, pois caso um jogador faça uma combinação incorreta, as cartas voltam para sua mão, dando continuidade ao jogo.

Figura 1 - Baralho do MU e MUV



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Bingo MUV, apresentado na figura 2, contém 5 cartelas e 30 perguntas para serem sorteadas, podendo ser jogado em grupos, onde cada grupo fica com uma cartela. À medida que uma pergunta é sorteada, informa-se a coluna onde a resposta se encontra e os integrantes dos grupos deverão procurar a resposta na cartela. Vencerá o bingo o grupo que completar primeiro a cartela, desde que as respostas estejam corretas.

Figura 2 – Bingo MUV

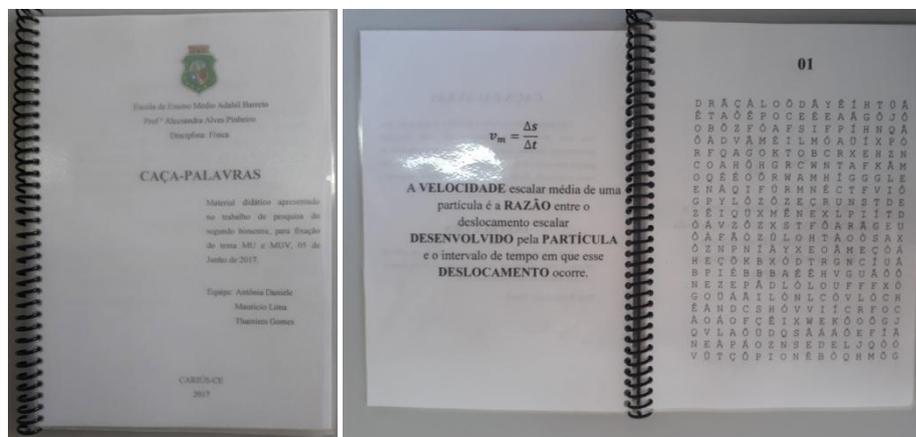


Fonte: Elaborado pelo autor.

O jogo Caça-palavras, ilustrado na figura 3, contém, ao total, 6 caça-palavras gerados a partir do software FS.WordFinder – Word SearchBuilder. Esta atividade lúdica treina a habilidade de percepção, pois nela o participante deve localizar palavras que estão arranjadas de forma aleatória com o objetivo de encontrar e destacar as palavras escondidas. Estes caça-palavras podem oferecer dificuldades, tais como, a disposição das palavras na horizontal, vertical, diagonal e da possibilidade da existência de palavras escritas de trás para frente.

Inicialmente, lê-se o texto auxiliar que trata do conteúdo abordado e, a seguir, buscam-se as palavras destacadas a serem encontradas no caça-palavras.

Figura 3 – Caça-palavras



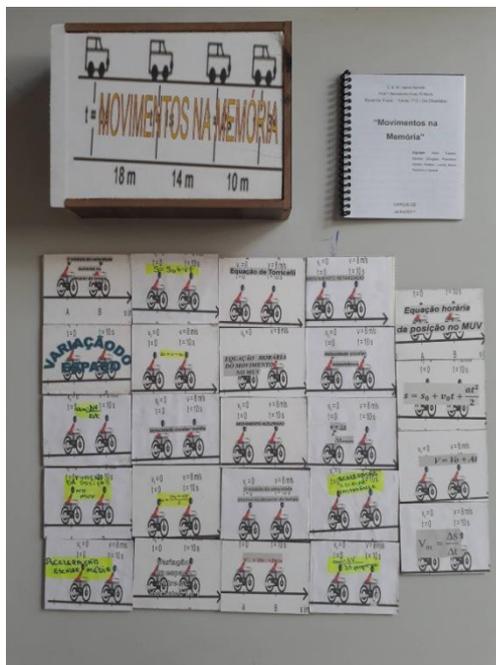
Fonte: Elaborado pelo autor.

O jogo mostrado na figura 4 é uma variação do jogo da memória. Neste, você pode colocar peças que não combinam em novos lugares. Essa opção é usada de forma estratégica. No começo do jogo será mais difícil que o adversário se lembre do novo lugar, tendo em vista a quantidade de peças. Além disso, o adversário pode escolher a localização das peças demonstrando um padrão. Se prestar atenção onde ele tende a colocar as peças que pretende usar depois, pode ser que consiga ganhar a jogada.

Este jogo é composto por uma caixa com 24 peças confeccionadas em madeira e papel adesivo. Para iniciar o jogo, é necessário, no mínimo, dois jogadores e uma superfície grande. Inicialmente, distribuem-se todas as peças, uma por uma, com a face voltada para baixo. Não faz diferença se as peças são dispostas em linhas e colunas organizadas ou de forma aleatória. Uma jogada consiste em virar uma peça, depois outra. Todos os jogadores vêem as peças que foram viradas. Se elas combinarem, são retiradas da mesa e as mesmas são separadas. Joga-se outra vez. Se as duas peças viradas não combinarem, acabou a jogada. O jogador coloca as peças nos lugares desejados, com a face virada para baixo e deixa o outro jogador iniciar da

mesma maneira. Quando todas as combinações estiverem formadas as mesmas são contadas. Aquele que obtiver o maior número de pares será o vencedor.

Figura 4 – Movimentos na memória



Fonte: Elaborado pelo autor.

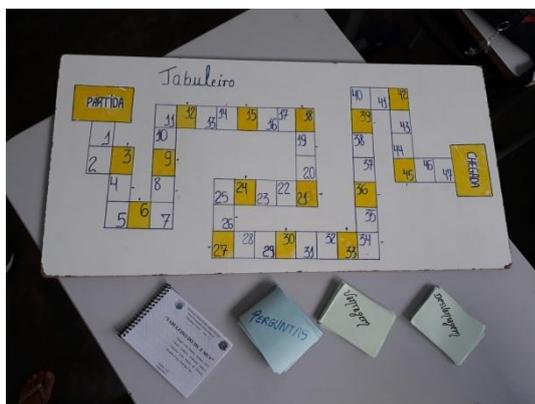
A figura 5 ilustra um jogo formado por um tabuleiro de madeira, um dado, quatro pinos/carros com cores diferentes, um manual com as regras do jogo, cartões vantagem, cartões desvantagem e quarenta cartões com perguntas sobre o movimento uniforme e uniformemente variado.

É uma variação do Tabuleiro de Mendel utilizado no estudo de genética e que pode ser jogado individualmente ou em equipes de até quatro pessoas por pino/carro. O jogo tem um ponto de partida, um ponto de chegada e o objetivo é chegar ao final do percurso no tabuleiro. Para determinar quem inicia o jogo, conta-se com a sorte de quem conseguir o maior valor no lançamento do dado. Cada jogador/equipe tem o direito de jogar o dado uma vez e, a partir de então, vão percorrer as primeiras casas do caminho obedecendo às regras do jogo.

Ao lançar o dado, o jogador andará o total de casas equivalentes à numeração do dado. Caso algum dos participantes pare nas casas brancas, ele terá que responder uma pergunta, caso a resposta esteja correta o jogador permanecerá na casa e terá o direito de jogar novamente, caso responda errado, voltará para a casa que estava antes de lançar o dado e

esperará a próxima rodada. Se o jogador parar nas casas amarelas ímpares, ele terá que puxar uma carta desvantagem, e obedecer ao que a carta orienta. Caso o mesmo pare nas casas amarelas pares, esse terá que puxar uma carta vantagem, e obedecer à orientação da carta.

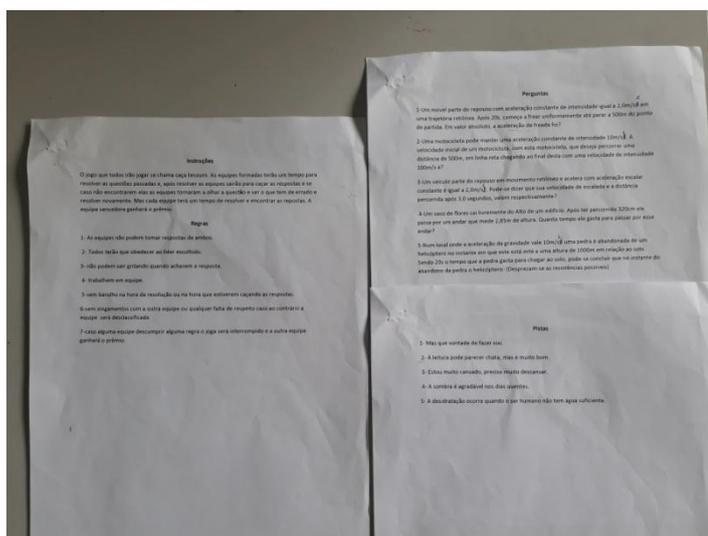
Figura 5 – Tabuleiro do MU e MUV



Fonte: Elaborado pelo autor.

O último jogo elaborado, ilustrado na figura 6, trata-se de uma Mini-gincana, produzida para ser jogada em equipes. É constituído por cinco perguntas e, para cada pergunta há uma pista para encontrar uma plaquinha escondida pela escola. A finalidade dele é responder todas as perguntas e achar todas as placas com as pistas fornecidas. Enquanto alguns integrantes tentam solucionar o problema, outros irão em busca das placas. Ganha o jogo a primeira equipe a solucionar todos os problemas e localizar todas as plaquinhas.

Figura 6 – Mini-gincana



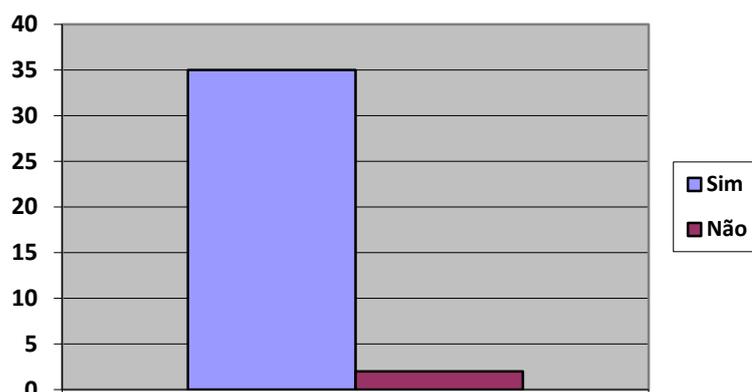
Fonte: Elaborado pelo autor.

A proposta de confecção dos jogos com a colaboração dos estudantes e sua

aplicação na escola mostrou-se bastante interativa, com envolvimento dos alunos na atividade, tendo em vista que houve participação de todos os estudantes da série em que os jogos foram aplicados. Um dos grandes desafios foi o tempo dedicado à construção desses jogos. É necessário um planejamento prévio de elaboração e de teste desses recursos para que o tempo da aula não fique comprometido. Esse material didático foi doado à escola para que fosse aplicado em outras turmas, bem como servirem de modelos para a criação de novos recursos que possam colaborar com o processo de ensino e aprendizagem de Física.

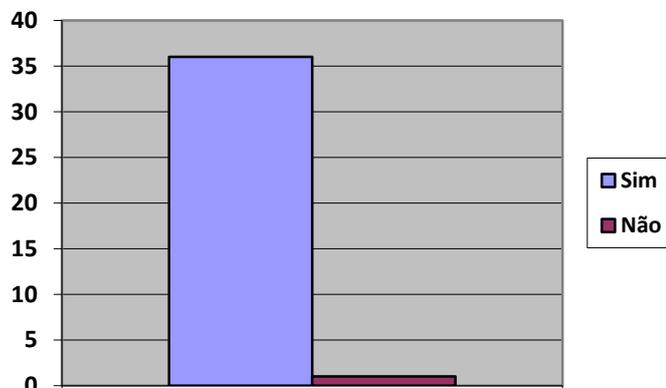
Os gráficos representados nas figuras enumeradas de 7 a 11 foram construídas de acordo com as respostas dos alunos para cada pergunta do questionário: 1) Seu professor de ciências já solicitou algum tipo de jogo educativo (como tabuleiros, perguntas e respostas, etc.) como trabalho/tarefa na sua turma? 2) Essa metodologia colaborou para que você se interessasse pelos temas abordados e pela disciplina? 3) Os jogos educativos ajudaram na compreensão do conteúdo? 4) Vocês já jogaram algum jogo didático na escola, anteriormente? Em caso afirmativo, diga qual(is) assunto(s) esses jogos abordaram. 5) Quais são as estratégias didáticas mais utilizadas pelos seus professores de física ou ciências em suas aulas?

Figura 7 – Quantidade de alunos que já receberam como solicitação algum tipo de jogo educativo (tabuleiros, perguntas e respostas, etc.) como trabalho/tarefa na sua turma, pelo professor de ciências



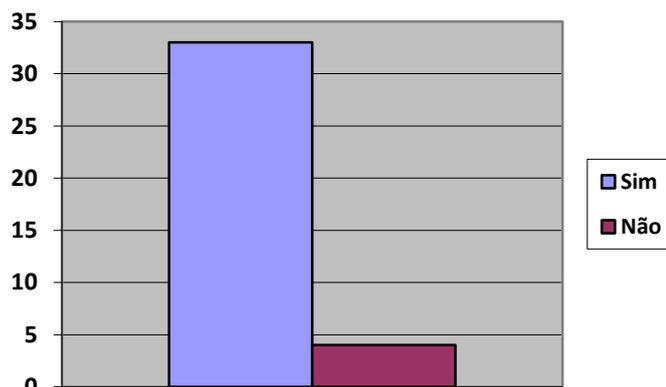
Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 8 – Contribuição da metodologia para que os alunos se interessassem pelos temas abordados e pela disciplina



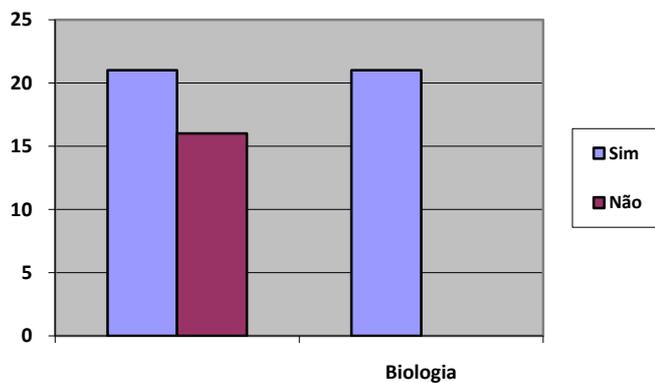
Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 9 – Contribuição dos jogos educativos na compreensão do conteúdo



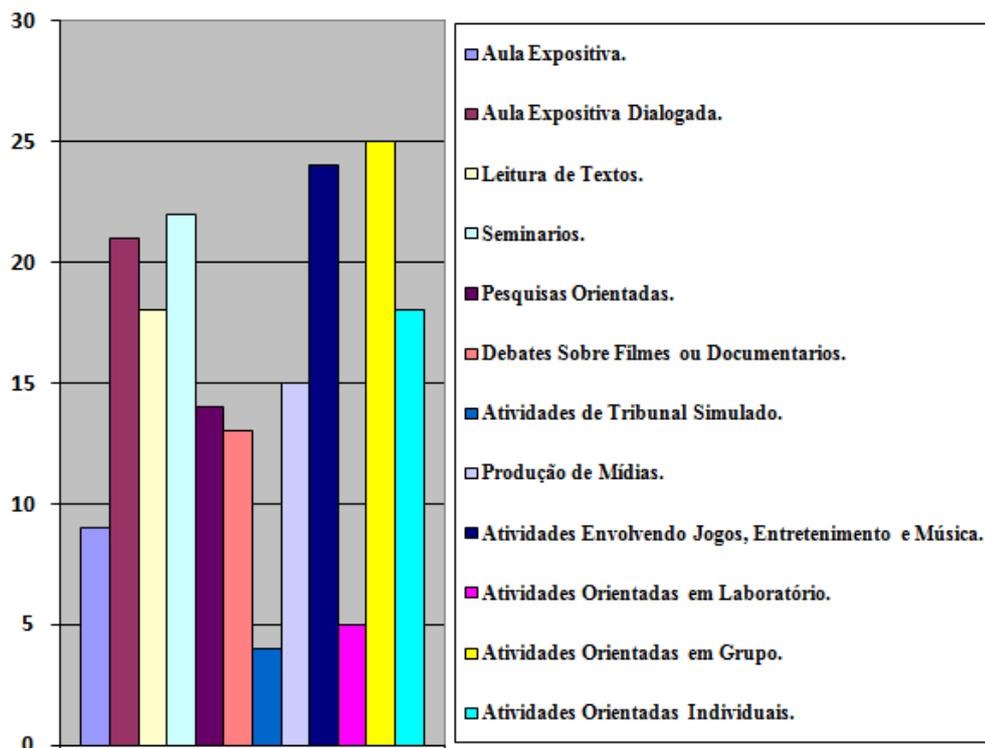
Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 10 – Quantidade de alunos que já participaram de algum jogo didático na escola, anteriormente, e em qual (is) disciplina (s) esses jogos foram aplicados.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 11 – Estratégias didáticas mais utilizadas pelos professores de física ou ciências em suas aulas.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Frente aos dados apresentados nos gráficos juntamente às respostas obtidas com o questionário, permite-nos concluir que dos 37 alunos que responderam, 35 já tinham recebido como trabalho ou tarefa uma solicitação de algum jogo didático; 21 um já tinham participado de algum jogo didático, anteriormente, embora fossem aplicados apenas na disciplina de Biologia. Em relação à colaboração dessa metodologia para que os alunos se interessassem pelos temas abordados e pela disciplina, 36 indicaram que essa metodologia colaborou para o interesse deles e 33 acham que os jogos educativos ajudaram na compreensão do conteúdo. Segundo os alunos, as estratégias didáticas mais utilizadas pelos os professores são as atividades orientadas em grupo enquanto que a menos utilizada é a atividade de tribunal simulado. No meio termo estão as atividades envolvendo jogos, entretenimento e músicas.

Assim, entendemos a importância da inserção dos jogos como recurso didático no ensino de Física, uma vez que:

[...] estão tão amplamente disseminados por todas as culturas, por serem prazerosos e se adaptarem às diversas fases do desenvolvimento humano, promovendo aprendizagens. Eles são praticados por adultos e por crianças devido a sua adaptabilidade aos mais diversos interesses e necessidades (VERA, 2006, p. 35 e 36).

Apesar das vantagens na utilização dos jogos didáticos como ferramenta de

ensino, ela depende de esforços e comprometimento tanto do professor quanto dos alunos, pois a confecção desses materiais didáticos demanda muito tempo.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos com a aplicação do questionário podemos concluir que as atividades lúdicas constituem uma metodologia que avança em relação ao tradicionalmente praticado no ensino de Física. A utilização dos jogos como uma metodologia alternativa e facilitadora da aprendizagem, possibilita aos alunos uma atividade diferenciada e dinâmica, o que fez do estágio um momento bastante proveitoso.

É sabido que para elaborar estes materiais, é preciso uma grande disponibilidade de tempo do docente pra auxiliar os alunos nessas confecções. Devido a essa limitação de tempo os docentes, em muitos casos, não optam por esse tipo de estratégia didática.

Pode-se concluir que o estágio supervisionado nos proporcionou oportunidades de praticar a teoria aprendida ao longo do curso, pois pudemos experimentar a teoria com a prática, vivenciando assim, os desafios e possibilidades do campo profissional da docência.

REFERÊNCIAS

CANTINI, M. C; BORTOLOZZO, A. R. S; FARIA, D. S; FABRÍCIO, F. B. V;
BASZTABIN, R; MATOS, E. **O desafio do professor frente as novas tecnologias**. 2006.
Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-081-TC.pdf>. Acesso dia 02/09/2017.

FREITAS, E. S. **A Ludicidade e a aprendizagem significativa voltada para o ensino de geografia. dia a dia educação**. Disponível em:
<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/89-4.pdf>. Acesso em jun. 2014.
Acesso em 02/09/2017.

LIMA, M. S. **Estágio e aprendizagem da profissão docente**. Brasília: líder livro, 2012.

VERA, R. K. S. **Contribuição dos jogos educativos na qualificação do trabalho docente**. Tese de mestrado, Porto Alegre, 2006.