



O jogo didático e o ensino de Biologia: percepções de professores sobre o uso dessa ferramenta didática

The didactic game and the teaching of Biology: teachers' perceptions about the use of this didactic tool

José Lucas dos Santos Feitosa

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0001-7613-6391>,
jlucas010@gmail.com

Mayara Setúbal Oliveira Araújo

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0003-4777-1518>,
mayara.araujo@uece.br

Germana Costa Paixão

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0003-3232-8863>,
germana.paixao@uece.br

Resumo

Metodologias ativas se fazem cada vez mais presentes na sala de aula. Assim, este trabalho tem como um dos objetivos investigar se o jogo didático é uma metodologia de ensino utilizada por professores de Biologia da cidade de Mombaça-CE. A pesquisa foi desenvolvida em três escolas públicas da rede Estadual de ensino, onde o público-alvo foram professores do 1º ano do Ensino Médio. A coleta de dados se fez por meio de questionários via *Google* formulários. A análise foi por meio da tabulação e comparação dos dados, utilizando-se de gráficos do *Excel*. Os docentes reconhecem o valor pedagógico da metodologia. Citaram a melhora da socialização e a comunicação como as maiores potencialidades.

Palavras-chaves: Ferramenta de ensino; Educação Básica; Metodologias ativas.

Abstract

Active methodologies are increasingly present in the classroom. Thus, this work has as one of the objectives to investigate if the didactic game is a teaching methodology used by Biology teachers in the city of Mombasa-CE. The research was carried out in three public schools in the state education system, where the target audience was teachers in the 1st year of high school. Data collection was done through questionnaires via Google Forms. The analysis was through the tabulation and comparison of data, using Excel charts. Teachers recognize the pedagogical value of the methodology. They cited improved socialization and communication as the greatest potential.

Keywords: Teaching tool; Basic education; Active methodologies.

1 Introdução

Muitos são os desafios enfrentados pelo Ensino Médio, que sofre com a evasão e abandono escolar, deficiência de infraestrutura, desinteresse de alunos e



desmotivação de docentes. Esse cenário foi um dos motivos para que se pensasse sobre o novo Ensino Médio. O momento de transição entre o Ensino Fundamental e Médio é marcada por muitas expectativas e angústias por parte dos discentes, principalmente na área das Ciências da Natureza que marca uma transição fisiológica e além disso, os conteúdos são muitos extensos e abstratos e por isso, atrair a atenção desse aluno, ativo, antenado com as novas tecnologias, através do uso de estratégias diversificadas, se faz necessário.

Essa chegada às vezes pode ser traumática para o aluno, pois no Ensino Fundamental é feita uma introdução a disciplina de Biologia por meio de uma educação que muitas vezes utiliza metodologias tradicionais, que não despertam o interesse e curiosidade dos alunos. Eles chegam ao Ensino Médio com uma visão pré-estabelecida da disciplina, que ao ser confrontada com o modo de se ensinar a mesma, nessa nova fase, acaba por confirmar e afastar o aluno cada vez mais da Biologia (BORGHEZAN; MARTINS, 2019).

Uma aula de Biologia alicerçada em metodologias tradicionais com uso constante de livro didático, quadro branco e aulas expositivas, pode ser muito desestimulante para o discente, pois ele a todo momento está sendo passivo em relação a sua aprendizagem. Em muitos casos, a participação do aluno é muito pequena e os conhecimentos que ele traz são algumas vezes desconsiderados. Tudo isso faz com que o aluno não tenha uma relação amistosa com a disciplina ao longo do Ensino Médio (ALENCAR; FREITAS, 2019).

Esse cenário, comum nas aulas de Biologia, é um ambiente propício para o surgimento do desinteresse e casos de indisciplinas nas aulas, o que irá dificultar o processo de ensino e aprendizagem e afastar cada vez mais o aluno. Diante disso, é imprescindível adotar práticas dinâmicas, em sala de aula, a fim de que a aprendizagem se torne prazerosa, buscando de forma desafiadora motivar os alunos. Para isso, os educadores devem buscar novas estratégias para melhorar a qualidade do ensino (ALVES, 2010).

Assim, é necessário que haja uma motivação por parte dos professores de Biologia para inovar a sua prática de ensino e assim resgatar o interesse dos alunos pela disciplina. Investir em metodologias ativas tem se mostrado muito promissor, uma vez



que quebram a unilateralidade do ensino-aprendizagem no ambiente escolar. As mesmas, conforme destaca Dias e Chaga (2017), trabalham com a perspectiva do processo que estimula a autonomia do aprendiz, permitindo assim um melhor desenvolvimento na execução das tarefas educativas. Podemos observar que essas metodologias retiram do professor a obrigação exclusiva pela aprendizagem, pois coloca nas mãos dos alunos a oportunidade de através de uma reflexão crítica e consciente, também ser agente na construção da sua própria aprendizagem, ajudando a despertar nesse discente, responsabilidades pela sua formação acadêmica.

Dentre essas metodologias ativas se destacam os jogos didáticos, que conforme Lima (2015), “é uma ferramenta pedagógica que estimula e pode facilitar esse processo de ensino por estabelecer uma relação afetiva entre o aluno, o professor e o conteúdo que se deseja ensinar e aprender”. Corroborando com esse autor, Maurício (2006) destaca que a utilização desse recurso no campo de ensino-aprendizagem promove “a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da motivação, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora”.

A presença do caráter lúdico pode proporcionar momentos de desenvoltura, motivação, favorecendo a interação social e criando condições necessárias para estabelecer a aprendizagem na busca de efeitos positivos. Assim, dado seu caráter pedagógico o jogo é uma excelente ferramenta de ensino, principalmente para a disciplina de Biologia, que dentro da sua grade curricular possui conteúdos muito distantes da realidade dos alunos, necessitando de algo que torne os mesmos menos abstratos e palpáveis a realidade do discente.

Portanto, é importante investigar metodologias que possam auxiliar e facilitar o ensino de Biologia no Ensino Médio, sendo o jogo didático uma ótima oportunidade para essa finalidade. Pesquisas desse tipo podem nortear a prática do professor que deseja inovar seus métodos e romper com a educação conteudista, fazendo com que suas aulas passem a ser mais significativas e importantes para os alunos. O jogo didático não é uma metodologia nova, mas por meio de trabalhos como este podem ser redescobertos por muitos profissionais e alunos, contribuindo para um processo de ensino e aprendizagem dinâmicos e de experiências positivas.

Deduz-se que os jogos didáticos sejam uma metodologia ativa que esteja muito presente nas aulas de Biologia e que tenham uma boa aceitação por parte dos alunos



e professores, bem como que possa de fato facilitar a aprendizagem do aluno e enriquecer o trabalho do professor. Tem-se assim como objetivo para a realização desta pesquisa investigar o uso do jogo didático como ferramenta de ensino por professores de Biologia na 1ª série do Ensino Médio, assim como entender as dificuldades que esses profissionais têm ao aplicar essa metodologia em suas aulas.

1.1 A Biologia no Ensino Médio

São muitas as dificuldades encontradas no ensino da disciplina de Biologia durante o Ensino Médio, uma vez que boa parte dos alunos que chegam a essa nova etapa da educação, trazem consigo um conjunto de dificuldades e barreiras em relação às disciplinas das Ciências da Natureza, que os acompanham por todo o percurso da última etapa da educação básica. Uma má formação na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental, se reflete futuramente em dificuldades de aprendizagem na Biologia (STOCKMANN; ÁVILA, 2020).

Essas dificuldades que acompanham os alunos, aliadas a utilização de uma metodologia de ensino tradicional, onde o professor ainda é o centro do conhecimento e que despeja para os discentes uma série de informações com termos científicos geralmente difíceis de serem compreendidos, acaba por agravar ainda mais o ensino de Biologia. Utilizar constantemente metodologias passivas como as aulas expositivas, resolução de listas de exercícios e leitura do livro didático, só vai aumentar o desinteresse do aluno pela disciplina. O fracasso no ensino de Ciências Biológicas está em insistir em utilizar sempre as mesmas metodologias ultrapassadas, quando a própria disciplina é uma área de conhecimento dinâmica que sempre está sofrendo evoluções (WELTER; RETUCI; SOARES, 2019).

Esse cenário, comum nas escolas, é responsável pelo surgimento de várias atitudes dos alunos em sala de aula que comprometem ainda mais a qualidade do ensino em Biologia. As conversas paralelas, indisciplina e uso do aparelho celular estão listadas como as principais dificuldades com os quais os professores tem que lidar todos os dias, e nas aulas de Biologia isso é comum, uma vez que a disciplina não se mostra ser interessante para eles (SILVA; MORAIS; CUNHA, 2011).

Outro problema encontrado no ensino da Biologia está relacionado ao significado que a disciplina tem para os alunos. A forma como os professores estão



ministrando suas aulas, acaba por transmitir a ideia de que a disciplina é um conjunto de informações que não possuem aplicabilidade prática, se não aquela exigida nas avaliações internas e externas da escola. Os discentes acabam não vivenciando uma Biologia que é contextualizada com o seu cotidiano, usando apenas o seu conhecimento para resolverem situações de momento. A Biologia está em todos os momentos da nossa vida e em todos os lugares que frequentamos. Mostrar isso para o aluno e fazê-lo entender essa relação, tem sido um dos maiores desafios dos docentes do Ensino Médio (STOCKMANN; ÁVILA, 2020).

Também não podemos deixar de comentar, que é nessa etapa de ensino que os alunos têm a oportunidade de vivenciar disciplinas que os auxiliarão a entender melhor a natureza. É nos laboratórios, nas aulas práticas e de campo que muitos discentes se descobrirão apaixonados por alguma disciplina das Ciências da Natureza e poderão desenvolver sua curiosidade, seu senso investigativo e o prazer pela aprendizagem. O Ensino Médio pode ser um ambiente de aprendizagens significativas e duradouras, e o que precisamos fazer para que isso ocorra, é refletir sobre o nosso fazer pedagógico, indagando sobre o papel que temos na escola e o tipo de aluno/cidadão que pretendemos entregar à sociedade (OLIVEIRA; FERRAZ, 2019).

1.2 É possível romper com o modelo tradicional de ensino

O uso do livro didático, quadro branco, pincel e aulas expositivas ainda é o principal “kit” de ensino nas escolas brasileiras, sobretudo nas escolas públicas onde a infraestrutura acaba por ser mais precária devido à má gestão de governantes que não investem na educação. Essa situação ajuda a se manter nos ambientes de ensino, um modelo tradicional de educação onde o professor é a principal ferramenta de ensino-aprendizagem, sendo responsável por repassar uma série de conhecimentos aos alunos, que ouvintes parciais, aceitam tudo o que lhes é imposto, não despertando assim seu lado crítico e reflexivo a respeito do conhecimento de mundo que estão recebendo (RODRIGUES, 2016).

A Biologia é naturalmente uma disciplina dinâmica, uma vez que a própria vida é uma constante de evoluções e adaptações. Hoje torna-se inviável ensinar essa disciplina com uso de recursos tão limitados como os citados anteriormente. Além de inviável, o modelo tradicional de ensino é o principal motivo para as muitas dificuldades



apresentadas pelos alunos no aprendizado da Biologia, que os acompanharão por toda a vida acadêmica. (MAIA *et al*, 2017).

Desse modo, é possível romper com esse modelo de ensino investindo no uso de metodologias ativas em sala de aula. As mesmas, conforme destaca Dias e Chaga (2017), trabalham com a perspectiva do processo que estimula a autonomia do aprendiz, permitindo assim um melhor desenvolvimento na execução das tarefas educativas. Podemos então dizer que essas metodologias retiram do professor a figura do ser que detém todo o conhecimento e repassa ao aluno o papel e a autonomia para gerenciar sua própria aprendizagem, adotando agora a função de mediador.

Pode-se dizer que as metodologias ativas buscam desenvolver o aprendizado, utilizando parâmetros reais ou simulados, construindo processos interativos de conhecimento, de análise ou de pesquisa. Desse entrelaçamento decorre a tomada de decisões individuais ou coletivas com a finalidade de encontrar soluções para um determinado problema, ao passo que os modelos de ensino tradicionais levam o aluno a uma postura quase sempre passiva, ou seja, sem a oportunidade de demonstrar suas opiniões, interesses e de repassar seus saberes também para o docente, através de uma comunicação mútua, com via de mão dupla (DIAS; CHAGA, 2017).

Dentre as principais metodologias ativas que podem auxiliar o professor a quebrar a monotonia de suas aulas e contribuir para a formação de um aluno crítico e participativo, se encontram a sala de aula invertida, a utilização de tecnologias, como sala de aulas virtuais, aplicativos e *software*, modelos didáticos, uso do jogo didático, dentre outras ferramentas nas quais o aluno participa como protagonista de sua aprendizagem. Dentre essas, o jogo didático se mostra muito promissor, uma vez que além de colocar o aluno no centro do processo, configura-se como uma metodologia que associa o lúdico à aprendizagem, o que acaba sendo muito atrativo e confortável para o discente (ARRAIS, 2019).

O jogo didático é uma ferramenta pedagógica que estreita os laços entre o aluno e o seu objeto de aprendizagem, propiciando a oportunidade para que esse enxergue o processo de ensino com outra perspectiva, encontrando significado e prazer em aprender. Esse recurso oferece novas possibilidades de ensino, que muitas vezes ultrapassam a grade curricular de uma disciplina, e atingem outras competências e habilidades, que apesar de não serem cobradas nas avaliações escolares, são igualmente



importantes na construção da identidade do aluno enquanto cidadão (SILVA; SILVA; COSTA, 2019).

Em Biologia, são muitas as contribuições que o jogo didático pode oferecer, principalmente ao tratar conteúdos nos quais os discentes têm dificuldades de assimilar, como é o caso da Citologia, Genética, Ecologia e outros. Seu dinamismo, permite que o aluno possa tocar esses conhecimentos e assim enxergar suas nuances, criando uma interação positiva com eles, que não seria possível em uma postura passiva do ensino tradicional (PEREIRA; PIFFERO, 2020).

2 Metodologia

Este trabalho configura-se como um estudo de natureza aplicada, com uma abordagem qualitativa, uma vez que tem como objetivo investigar se o jogo didático é uma ferramenta de ensino que está sendo usada por professores de Biologia, e se pode facilitar a aprendizagem dessa disciplina no Ensino Médio, mais especificamente nos conteúdos de 1º ano. Por se tratar de um trabalho que lida com a interpretação de natureza subjetiva, esse tipo de abordagem é a mais adequada para o estudo que foi realizado.

Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Lidar com o jogo didático, que é uma ferramenta muito dinâmica, é lidar com um universo de muitas variáveis, onde a observação cautelosa se faz necessária para não cair em erros de interpretação.

Essa pesquisa é um estudo de caso, pois uma vez que se busca focalizar um fenômeno particular, levando em conta seu contexto e suas múltiplas dimensões, onde valoriza-se o aspecto unitário, mas ressalta-se a necessidade da análise situada e em profundidade (MINAYO, 2001). Com esse tipo de estudo foi possível, dentro de um público alvo, distinguir por meio de uma observação cautelosa, quais são as potencialidades e desafios da aplicação dessa metodologia de ensino em sala de aula.

A pesquisa foi desenvolvida em três escolas públicas da rede Estadual de Ensino, localizada na cidade de Mombaça-CE, tendo como público-alvo 6 professores de Biologia do 1º ano do Ensino Médio. Os professores assinaram um termo de



consentimento, concordando que os resultados obtidos com o estudo de caso possam ser publicados para contribuir com a qualidade de ensino na educação básica e possível replicação do estudo.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário através da ferramenta *Google forms*®, enviada aos professores por *e-mail*. Essa ferramenta permite uma coleta rápida e segura de dados, o que contribuiu para o bom andamento da pesquisa que foi desenvolvida. O questionário com 8 perguntas, buscou traçar o perfil do professor e é dividido em blocos, que buscam reunir informações a respeito do que os professores acham dos jogos didáticos, quais jogos utilizaram, que benefícios observaram com o seu uso e quais dificuldades se apresentaram com mais frequência em sua aplicação.

A análise dos dados foi realizada por meio de tabulação dos resultados dos questionários, onde foram construídos gráficos através do *Google forms*®, para facilitar a observação das informações coletadas.

3 Resultados e Discussão

Tornar a sala de aula um ambiente no qual o ensino de Biologia possa estimular o envolvimento e interesse do aluno, exige do professor uma reflexão e mudança da sua ação docente, de modo a ressignificar o ensino dessa disciplina para o discente. Têm sido um grande desafio no Ensino Médio aplicar diferentes estratégias de ensino na Biologia, devido a diversos fatores que envolvem desde infraestrutura até dificuldades dos professores em repassar o conteúdo que está sendo ministrado.

Discutir sobre o jogo didático e suas potencialidades, é também discutir sobre suas dificuldades de implementação na dinâmica da sala de aula. E antes de iniciar essas discussões, se faz necessário conhecer o principal ator responsável pela implementação dessa estratégia de ensino na escola. Desse modo, o primeiro bloco de questões do questionário aplicado aos docentes, buscou analisar o perfil desses profissionais, para que tivéssemos uma base mais sólida para entender o jogo didático como uma ferramenta de ensino que pode ou não ser utilizada.

A pesquisa foi realizada em três escolas de Ensino Médio da cidade de Mombaça-CE, sendo uma regular, uma de tempo integral e uma escola profissional.



Entretanto, os professores da escola profissional optaram por não responder ao questionário, assim, apenas 6 docentes participaram ativamente da pesquisa, sendo três da escola regular e três da escola de tempo integral. Todos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido que estava no documento, que foi enviado ao *e-mail* de cada um.

Dentre os entrevistados, 66,7% (n=4) são do sexo feminino e apenas 33,3% (n=2) constituem o sexo masculino, sendo que a média de idade de 83,3% (n=5) deles está em entre 35 a 49 anos e 16,7% (n=1) se encontram acima dos 50 anos de idade. Com esses primeiros dados percebemos que as mulheres ainda dominam as salas de aula e que o quadro de docentes é jovem, ou seja, não temos muitos professores com uma idade avançada que, por sua vez, poderia revelar uma formação mais tradicional, o que faz com que a nova geração esteja constantemente renovando as estratégias de ensino aplicadas nas escolas. De acordo com Valente (2019), os professores que estão iniciando a sua trajetória pedagógica, chegam nas instituições de ensino com muitas ideias e novas práticas, que muitas vezes inspiram os profissionais mais experientes e que já estavam acomodados com o seu fazer metodológico, a buscarem novas metodologias de ensino. Essa mistura de gerações só tem a contribuir para a Educação.

Em relação a formação dos professores que participaram da pesquisa, 100% (n=6) deles possuem formação em Biologia, não tendo outra formação em uma área ou disciplina diferente. Complementando esse item do bloco, buscou-se saber o tempo de experiência docente que os mesmos possuíam, obtendo-se os resultados apresentados na Figura 1.

Conforme observa-se no gráfico, somente 33,3% (n=2) dos entrevistados possuem uma experiência docente acima dos 16 anos, o que revela que a maioria dos professores tem menos de 15 anos de tempo de sala de aula, o que justifica os dados coletados em relação a idade. São jovens, começaram a carreira a alguns anos e estão se consolidando na docência, experimentando e vivenciando diversas situações ao longo do percurso, o que irá ajudá-los por meio da experiência a desenvolver a identidade pedagógica de cada um.



Figura 1- Tempo de experiência dos docentes de Biologia em sala de aula.



FONTE: Elaborada pelo autor (2021).

Os primeiros anos de docência de um professor são decisivos na consolidação de sua carreira, pois boas experiências no início, marcada por boas práticas de ensino e aprendizagem e aceitação dos alunos, fará com que o professor incorpore em sua didática, uma busca constante por estratégias/metodologias na qual ele seja um mediador e o aluno seja o centro do processo (VALENTE, 2019).

Entre os entrevistados, 50% (n=3) trabalham em uma escola regular e 50% (n=3) em uma escola de tempo integral. Nas escolas regulares a carga horária de Biologia é de 2 horas aulas semanais, enquanto que na de tempo integral ocorreu uma redução de 1 hora aula na disciplina. Assim, o tempo que o professor tem para trabalhar metodologias dinâmicas nessa situação, ficou bastante comprometido e com certeza irá refletir na sua prática futura, uma vez que esse é o primeiro ano que a escola adotou esse modelo de ensino e as adaptações ainda estão ocorrendo.

Uma vez que traçamos o perfil dos entrevistados, o segundo bloco de questões buscou informações e opiniões dos professores em relação a utilização do jogo didático nas aulas de Biologia. Assim, o primeiro item desse bloco buscou identificar se o professor reconhece o jogo didático como uma metodologia de ensino que pode facilitar a aprendizagem da Biologia, sendo acenado positivamente a utilização desta em sala de aula, conforme apontado na Figura 2.



Figura 2 – Reconhecimento do jogo didático como uma metodologia de ensino.



FONTE: Elaborada pelo autor (2021).

Conforme o gráfico, 66,7% (n=4) dos entrevistados reconhecem e enxergam o jogo didático como um recurso que pode estar sendo aplicado em sala de aula para facilitar a aprendizagem do aluno. Para Santos (2014), os jogos possuem potencialidades para despertar o interesse dos jovens mediante situações lúdicas que favorecem a aprendizagem, uma vez que o próprio ato de jogar está associado a momentos prazerosos e de diversão, o que atrai esse público e faz com que tenham empenho em uma dada tarefa. Apenas 33,3% (n=2) reconhecem parcialmente o jogo didático como uma boa metodologia. Provavelmente, esses professores não tiveram experiências exitosas com esse recurso. Ao se deparar com dificuldades que coloquem em xeque a eficiência de uma estratégia de ensino, alguns docentes sentem receio de persistirem na metodologia, e acabam por não mais usá-la, com medo das dificuldades e imprevistos que possam ocorrer novamente, o que levam a buscarem outros meios ou continuar na sua zona de segurança (SOUSA; RESENDE, 2017).

Quando indagados sobre o que achavam a respeito do jogo didático, todos os entrevistados responderam que ele é uma ferramenta de ensino dinâmica que pode facilitar a aprendizagem de conteúdo. Dentre as possíveis respostas para o item, temos ainda a que considera o jogo uma metodologia utilizada para aliviar o estresse do aluno antes de se aprofundar em um conteúdo; uma ferramenta de poucas contribuições para o



processo de ensino e aprendizagem, dado o seu caráter lúdico e por fim uma dinâmica de distração em sala de aula. As respostas dadas pelos professores, mostram que eles reconhecem o valor pedagógico do jogo dentro das aulas de Biologia no Ensino Médio, sendo capazes de facilitar a aprendizagem de conteúdos mais complexos.

Para Silva e Bianco (2020), a utilização dos jogos didáticos no processo de ensino contribui positivamente na apropriação de conceitos e corrobora com a formação crítica e intelectual do educando. O jogo didático também configura-se como uma ferramenta que permite uma interação crítica entre os alunos, que não teriam com um ensino convencional. Dessa forma, o discente aprende com mais facilidade porque o objeto de conhecimento é manipulado pelo mesmo, ou seja, ele pode sentir cada dimensão desse conhecimento e integrá-lo ao seu acervo. Conhecimentos aprendidos assim, tem uma durabilidade muito maior, não sendo esquecidos tão facilmente.

Em relação a pergunta se já haviam utilizado algum jogo didático em suas aulas, todos os professores entrevistados responderam que sim, mostrando que essa é uma ferramenta conhecida e que é utilizada nas salas de aula com alguma frequência. Para complementar esse item, também foi solicitado que caso os professores relatassem que usam essa metodologia, citassem as categorias de jogos que utilizaram em suas aulas. Assim, obtivemos os seguintes resultados:

Figura 3 – Jogos utilizados pelos professores entrevistados.



FONTE: Elaborada pelo autor (2021).

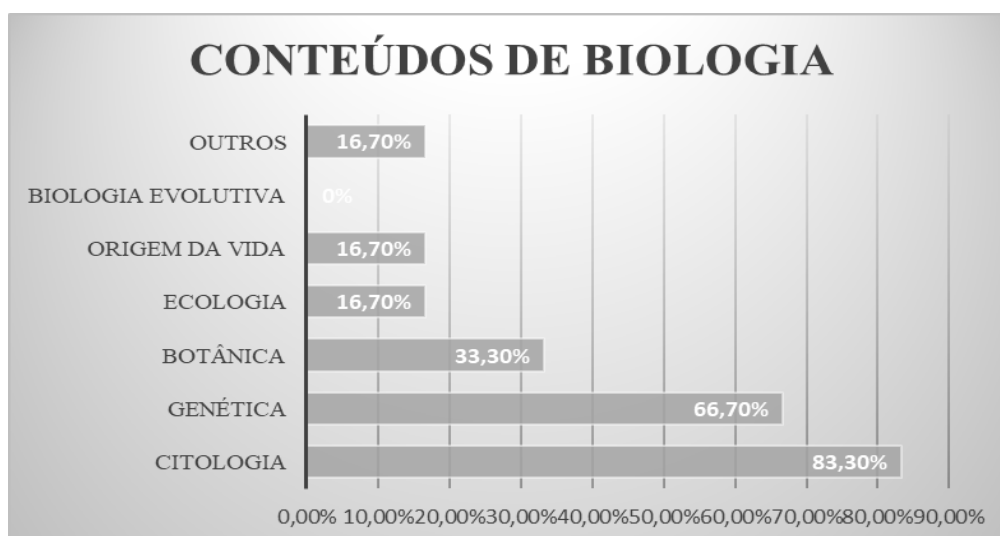


Um dos entrevistados optou por não responder esse item, mesmo tendo respondido no item anterior que utilizava o jogo didático como um recurso em suas aulas. Dessa forma, dentre aqueles que responderam, 60% (n=3) afirmaram utilizar jogos de cartas em suas aulas, sendo que 20% (n=1) utilizaram jogos de memória e 20% (n=1) jogos motores. Vimos que os jogos de cartas são mais frequentes nos jogos didáticos de Biologia, havendo também uma certa variação de jogos que são utilizados. Os jogos de cartas são mais fáceis de serem confeccionados, requerem material mais simples e é bastante aceito pelos alunos, dado seu caráter lúdico, facilidade de associar ao conteúdo trabalhado e familiaridade com ele.

Quando solicitado que os professores citassem os nomes dos jogos que aplicaram em suas aulas, apenas quatro respostas foram dadas. Dois abstiveram-se de responder, sendo os jogos citados o baralho celular, trilha celular, nome científico, montar célula animal e vegetal e jogo de palavra cruzada. Dentre esses jogos, o baralho celular foi citado por mais de um professor. Percebe-se também que a maioria dos jogos foi destinada para se trabalhar algo a respeito da citologia.

Corroborando com esse dado, o próximo item da pesquisa questionou para quais conteúdos o professor aplicou ou aplicaria algum jogo didático, sendo os resultados compatíveis com o item anterior.

Figura 4 – Conteúdos para os quais os professores entrevistados aplicaram ou aplicariam os jogos didáticos.



FONTE: Elaborada pelo autor (2021).



Como podemos observar, 83,3% (n=5) das respostas indicam que o professor usou ou pretendia usar o jogo didático para trabalhar a Citologia em suas aulas, enquanto 66,7% (n=4) responderam ser a genética. Outros conteúdos como a ecologia, botânica, origem da vida, sistemática foram citados. A Biologia evolutiva não foi marcada como um conteúdo em que se aplicaria um jogo didático. Lembrando que nessa questão, o entrevistado poderia marcar mais de uma escolha.

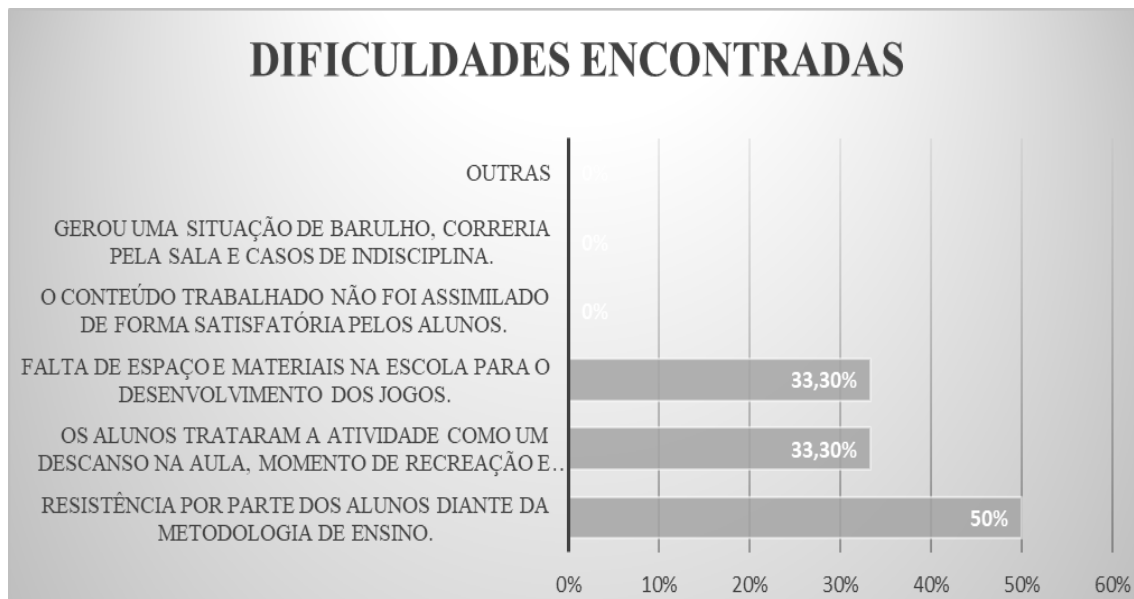
Vimos que os professores consideram a citologia um conteúdo bastante complexo que necessita de metodologias lúdicas para facilitar o seu ensino ao discente. A citologia é uma área de conhecimento da Biologia que lida com informações muito abstratas para os alunos, que não conseguem assimilar tantas estruturas e funções dentro de uma célula. O jogo didático, por meio da ludicidade é capaz de simplificar esse ensino, pois a célula pode ser vista por partes e de diferentes formas, de modo que algumas delas o discente é capaz de tocar nesse conhecimento com mais segurança, familiaridade e conforto, abrindo possibilidades para uma aprendizagem mais dinâmica, crítica e duradoura (SILVA; SILVA; COSTA, 2019).

No último bloco de questões buscou-se verificar se os professores têm dificuldades de aplicarem a metodologia do jogo didático em suas aulas. Essa ferramenta, dado seu caráter lúdico pode apresentar alguns problemas de adaptação na sala de aula, dependendo da maneira como é conduzida.

Nessa questão os professores poderiam marcar mais de um item, sendo que 50% (n=3) das respostas indicam que a maior dificuldade dos docentes é a resistência por parte dos alunos diante da metodologia de ensino. Outros 33,3% (n=2) apontam que a maior dificuldade é os alunos tratarem a atividade como um descanso na aula, momento de recreação e brincadeira, além de alguns considerarem o fato da falta de espaço e materiais na escola para o desenvolvimento dos jogos ser uma dificuldade, cerca de 33,3% (n=2) das respostas. Não foram marcados os itens, gerou uma situação de barulho, correria pela sala e casos de indisciplina; O conteúdo trabalhado não foi assimilado de forma satisfatória pelos alunos e resistência por parte dos gestores diante da metodologia de ensino.



Figura 5 – Dificuldades percebidas durante a aplicação dos jogos didáticos.



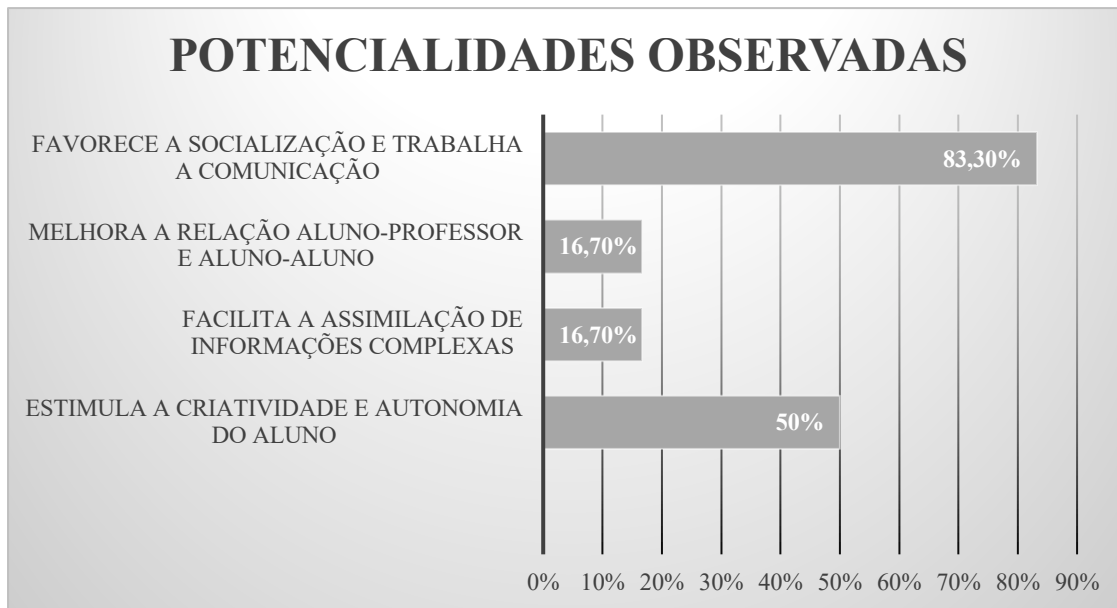
FONTE: Elaborada pelo autor (2021).

Esses dados mostram que as principais dificuldades de implantação dos jogos nas salas de aula não estão no fato do mesmo não ser capaz de facilitar a aprendizagem dos alunos, mas no fato desses resistirem a uma metodologia diferente da convencional ao qual estão acostumados. Mas se o lúdico faz parte da vida desses jovens, por que resistem então a essa metodologia? Para Piffero (2020), as metodologias ativas incentivam a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento, e estes não estão acostumados a serem protagonistas do processo, pois foram treinados para serem espectadores durante praticamente toda a sua vida acadêmica, no qual não precisavam interagir e construir nada, apenas observar e passar por despercebido. Desse modo, ao mudarem para um ambiente no qual são mais solicitados, acabam por demonstrar resistência, não pela metodologia em si, mas por estarem mais expostos do que o de costume. Tudo é uma questão de insistência e adaptação das metodologias pelo professor, até o aluno se sentir seguro e confortável para participar.

Após coletar todas essas informações a respeito do que os professores entrevistados acham a respeito do jogo didático, buscou-se também sondar as potencialidades que os mesmos identificaram na aplicação dessa metodologia. Eles poderiam marcar até dois itens.



Figura 6 – Potencialidades identificadas na aplicação dos jogos didáticos.



FONTE: Elaborada pelo autor (2021).

Podemos observar que 83,3% (n=5) das respostas indicam que a maior potencialidade do jogo didático é o fato de favorecer a socialização e trabalhar a comunicação. Esse foi o principal benefício do jogo percebido pelos entrevistados. Outras potencialidades também foram citadas, dentre elas a que estimula a criatividade e autonomia do aluno (50% (n=3) das respostas); facilita a assimilação de informações complexas (16,7% (n=1) das respostas) e melhora a relação aluno-professor e aluno-aluno (16,7% (n=1) das respostas). Desse modo, está evidente que os docentes das escolas entrevistadas utilizam o jogo em suas aulas e reconhecem suas dificuldades e potencialidades, havendo certa preocupação em facilitar a aprendizagem do aluno.

Para Piffero (2020), a socialização e a comunicação são competências que os alunos utilizarão fora dos muros das escolas, pois são exigidas em vários contextos sociais como a saúde, política, economia, cultura e religião.

Quando indagados se voltariam a utilizar essa ferramenta em suas aulas, o resultado se mostrou bem animador, uma vez que demonstra um interesse na utilização dos jogos. Mesmo diante das dificuldades, 5 docentes se mostraram animados para voltar a usar, fazendo as devidas adaptações para contornar os problemas iniciais, enquanto 1 entrevistado ainda se mantém receoso em relação a usar ou não o jogo didático, talvez



por insegurança devido ao insucesso do seu primeiro contato com a metodologia. Mas cada realidade é única e deve ser analisada com cautela para que as considerações possam ser feitas. No geral, o jogo é sim uma metodologia que está sendo utilizada e que tem sua eficiência reconhecida. Os trabalhos a respeito dessa metodologia ativa devem continuar para elucidar todas as possíveis dúvidas a seu respeito.

Figura 7 – Questionamento aos professores entrevistados se utilizariam o recurso didático novamente.



FONTE: Elaborada pelo autor (2021).

Os docentes gostaram da metodologia e voltarão a aplica-la em suas aulas, pois reconhecem a necessidade de mudança do seu fazer pedagógico e adaptação aos novos moldes da dinâmica em que se encontra a educação. Nesse cenário, a escola, os alunos e docentes são outros e precisam estar abertos a renovações.

4 Considerações Finais

O jogo didático é uma metodologia de ensino que está sendo utilizada pelos professores de Biologia do Ensino Médio na cidade investigada, onde os mesmos reconhecem a importância desse recurso para facilitar a aprendizagem em Biologia, citando como maiores benefícios o fato de estimular a criatividade e melhorar a comunicação dos alunos. Também afirmaram que utilizaram essa ferramenta de ensino



em muitos conteúdos, principalmente a citologia, que consideram muito abstrata para alunos do primeiro ano do Ensino Médio, e que voltariam a aplicar em suas aulas.

Dificuldades também foram relatadas no uso do jogo didático. Dentre as encontradas entre os entrevistados, a que mais se destaca é a recusa de participação dos alunos na atividade e o fato de alguns discentes confundirem o momento como uma forma de lazer e distração dentro do horário das aulas. Essas dificuldades apontadas mostram o quanto enraizado o ensino tradicional está nas suas experiências de aprendizagem. Utilizar metodologias ativas poderá mudar essa realidade, e o jogo didático é uma boa opção para isso, uma vez que coloca o aluno no centro do processo de uma forma lúdica, onde o mesmo vai adquirindo autonomia gradualmente ao longo do processo. Para isso, utilizar jogos que fazem parte da cultura do aluno e adaptá-los à sala de aula, pode a princípio ser uma forma de amenizar as dificuldades encontradas pelos professores.

Outras pesquisas que relatem a utilização do jogo didático em sala de aula se fazem necessárias para que possamos entender como essa ferramenta age na aprendizagem dos alunos sob outros contextos sociais, políticos, econômicos e culturais. Também é preciso conhecer e compreender a visão do discente a respeito dessa metodologia, para que potencialidades e dificuldades possam ser diagnosticadas e desse modo, termos uma compreensão mais completa do objeto de estudo, extraindo dele todas as possibilidades que favoreçam uma aprendizagem holística e significativa, que permitam ao aluno desenvolver sua autonomia, criticidade, criatividade e senso investigativo.

Referências

- ALENCAR, A. C.; FREITAS, A. D. G. Uso de Jogos Didáticos: uma Estratégia Facilitadora para um Melhor Ensino - Aprendizagem em Sala de Aula. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [s.l.], v. 20, n. 2, p. 21-32, jun. 2019.
- ALVES, L.; BIANCHIN, M. A. Jogo como recurso de aprendizagem. **Rev. Psicopedag.** [s.l.], v. 02, n. 3, p. 282-287, jul. 2010.
- ARRAIS, A. A. M. Estudando os anfíbios: o jogo didático “Animazoo”. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, Foz do Iguaçu, v. 03, n. 01, p. 33-45, jan./jul. 2019.
- BORGHEZAN, J.; MARTINS, M. C. Observando aulas de biologia em uma escola no extremo sul catarinense. **Criar Educação**, [s.l.], v. 8, n. 2, p. 137-150, 9 out. 2019.



DA SILVA, J. C. S.; BIANCO, G. Jogos didáticos: a formação educativa através de uma aprendizagem significativa e um currículo adaptado por projetos. **Research, Society and Development**, [s.l.], v. 9, n. 9, p. 124-133, jan. 2020.

DE OLIVEIRA, F. A.; FERRAZ, D. H. Pesquisa científica e educação: a importância do professor pesquisador dentro do espaço escolar. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 158-166, dez. 2019.

DIAS, S. R.; CHAGA, M. M. Aprendizagem baseada em problemas: Um relato de experiência. (IN: Práticas inovadoras em metodologias ativas / Andreia de Bem Machado... [et al]. **Contexto Digital**, Florianópolis, 2017. In press.

LIMA, J. **O lúdico na aquisição do ensino aprendizagem: espanhol língua estrangeira**. In: V Encontro de Iniciação à Docência da UEPB, 2015. **Anais...Paraíba**: Editora Realize, 2015.

MAIA, N. R. F. *et al.* Animações Virtuais como proposta metodológica para o ensino de embriologia. **Conexão, Ciência e Tecnologia**, Fortaleza, v. 11, n. 6, p.17-26, dez. 2017.

MAURÍCIO, J. T. **Aprender Brincando: O Lúdico na Aprendizagem**. 2006.

MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. **Petrópolis: Vozes**, 2001.

PEREIRA, M.; DE LOURDES FONTANA PIFFERO, E. Uso de metodologias ativas no estudo da evolução das espécies durante o estágio supervisionado. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 11, n. 1, p. 39-58, fev. 2020.

PIFFERO, E. L. F. *et al.* Metodologias Ativas e o ensino de Biologia: desafios e possibilidades no novo Ensino Médio. **Ensino & Pesquisa**, [s.l.], v. 1, n.5, p. 138-153, nov. 2020.

RODRIGUES, S. M. Utilização de recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de biologia em turmas de 1º e 2º anos de ensino médio em escolas de educação básica em Santa Maria/RS. **Revista de Extensão**, Santa Maria, v. 3, p.590-594, jan. 2016.

SILVA, F. S. S.; MORAIS, L. J. O.; CUNHA, I. P. R. Dificuldades dos professores de biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas no município de Imperatriz (MA). **Revista UNI**, Imperatriz (MA). v. 4, n.1. p. 135-149. Janeiro/julho. 2011.

SILVA, T. R.; SILVA, B. R.; COSTA, E. B. Desenvolvimento de jogo didático para o ensino de células eucarióticas: recurso lúdico na aprendizagem dos alunos. **Revista Reamec**: Revista do Programa de Doutorado da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá -MT, v. 7, n. 1, p. 4-21, fev. 2019.



SOUZA, I. A. de, & RESENDE, T. R. P. S. Jogos como Recurso Didático-Pedagógico para o Ensino de Biologia. **Scientia cum Industria**, [s.l.], v. 4, n. 1, p. 181-183, fev. 2017.

STOCKMANN, J. I.; DE ÁVILA, P. N. práticas pedagógicas da biologia no ensino público paranaense: desafios e possibilidades. **Revista Mundi Sociais e Humanidades**, [s.l.], v. 4, n. 2, p. 43-62, out. 2020.

VALENTE, W. R. Saber objetivado e formação de professores: reflexões pedagógico-epistemológicas. **Revista História da Educação**, [s.l.], v. 3, n. 2, p. 34-47, jun. 2019.

WELTER, G. M.; RETUCI, V. S.; SOARES, I. A. Concepção dos professores de biologia das escolas estaduais do município de planalto-pr, quanto a utilização de modelos didáticos como ferramenta para o ensino de genética. **Revista Faz Ciência**, [s.l.], v. 21, n. 33, p. 09-19, out. 2019.