

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – ICBS

LAÍS ROCHA FREIRE

**JOGOS DIDÁTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE BIOLOGIA**

MACEIÓ

2021

LAÍS ROCHA FREIRE

## **JOGOS DIDÁTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE BIOLOGIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Lilian Carmen Lima dos Santos

MACEIÓ

2021

**Catálogo na fonte Universidade  
Federal de Alagoas Biblioteca Central  
Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

F866j Freire, Laís Rocha.  
Jogos recursos didáticos como recurso pedagógico no ensino de biologia /  
Laís Rocha Freire. – Maceió, 2021.  
48 f.

Orientadora: Lílian Carmen Lima dos Santos.  
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas) –  
Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde.  
Maceió, 2021.

Bibliografia: f. 43-48.

1. Jogos educativos. 2. Biologia - Estudo e ensino. 3. Recursos pedagógicos.  
I. Título.

CDU: 372.857

LAÍS ROCHA FREIRE

**JOGOS DIDÁTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE BIOLOGIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas e aprovada em      de                      de                      .

---

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lilian Carmen Lima dos Santos

---

Prof. Dr. Daniel Leite Góes Gitaí

---

Prof. Msc. Saulo Verçosa Nicácio

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus e Nossa Senhora por toda intercessão, cuidado e força ao longo desses anos. Aos meus pais por todas as oportunidades e por sempre proporcionarem tudo o que eu necessitava para que meus dias fossem os mais leves possíveis. Ao meu irmão por todo companheirismo e ajuda. Aos meus avós por toda torcida. Ao meu namorado por toda parceria. Aos meus familiares que souberam compreender minhas ausências. Aos meus amigos de graduação (Ana Carla, Marcus, Thayna, Rayane e Cleverson) por toda parceria, pelo dia a dia, por terem tornado as dificuldades mais fáceis de serem vencidas e aos meus amigos, companheiros de jornada que sempre estiveram presentes, com as palavras mais doces e confortáveis. Aos alunos do 2º ano A e B, atores essenciais desta pesquisa. Para Chris (Christianne), toda minha gratidão e admiração pela profissional incrível que é, por toda ajuda e amizade durante esses anos de parceria. A minha orientadora, Lilian, por todo direcionamento. Por fim, a todos que fizeram parte do meu caminho.

## **RESUMO**

Buscando compreender qual a influência dos jogos didáticos como recurso pedagógico no ensino de Biologia, o presente estudo aborda a utilização de jogos didáticos como recurso pedagógico no ensino de Biologia e as contribuições desse recurso para os estudantes, bem como verificar a possibilidade de inserção dos jogos didáticos na prática docente. Diante dos desafios e limitações encontrados pelos professores de Biologia no Ensino Médio, esses sentem a necessidade de complementar sua prática visando superar as limitações dos estudantes ao deparar-se com termos muito científicos e cheios de conceitos característicos da disciplina. Sua inserção em sala de aula vai depender da organização empregada pelo professor e dos objetivos que este pretende atingir com este recurso. Por meio de observações e com a utilização da entrevista estruturada foi possível analisar as opiniões sobre a utilização dos jogos didáticos segundo a visão dos estudantes do Ensino Médio e da professora responsável pela disciplina. Os dados obtidos serviram para compreender como o uso deste recurso na prática pedagógica de Biologia contribui para uma aprendizagem satisfatória, complementando a explicação do professor, preenchendo as lacunas encontradas por este profissional em relação ao aprendizado dos estudantes, oferecendo-lhes situações motivadoras e momentos de interação, resultado que vai ao encontro ao referencial teórico que embasa esta pesquisa.

**Palavras-chaves: Jogos didáticos; Recurso pedagógico; Recursos pedagógicos.**

## **ABSTRACT**

Aiming to understand the influence of didactic games as a pedagogical resource at Biology teaching, this study addresses the use of educational games as a pedagogical resource in the teaching of Biology and the contributions of this resource for students, as well as verifying the insertion of didactic games in the teaching practice. Faced with the challenges and limitations encountered by Biology teachers in high school, they feel the need to complement their practice to overcome the limitations of students when faced with very scientific terms and full of concepts characteristic of the discipline. Its insertion in the classroom will depend on the organization employed by the teacher and the objectives that the teacher intends to achieve with this resource. Through observations and with the use of the structured interview, it was possible to analyze the opinions about the use of didactic games according to the view of high school students and the teacher responsible for the discipline. The data obtained served to understand how the use of this resource in the pedagogical practice of Biology contributes to a satisfactory learning, complementing the explanation of the teacher, filling in the gaps found by this professional in relation to the students' learning, offering them motivating situations and moments of learning. interaction, a result that meets the theoretical framework that underlies this research.

**Keywords: Educational games; Pedagogical resource; Didactic strategy.**

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>FIGURA 1</b> – Percurso metodológico: entrevista estudantes.....	25
<b>FIGURA 2</b> – Percurso metodológico: processos percorridos.....	27



## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1</b> – Elementos que justificam e condicionam a aplicação de jogos.....	15
<b>QUADRO 2</b> – As vantagens e desvantagens do uso de jogos.....	20
<b>QUADRO 3</b> - Informações sobre a aplicação do segundo jogo (Ciclo de vida e reprodução das angiospermas).....	36

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>AL</b>	Alagoas
<b>IBECC</b>	Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases
<b>LDBEN</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>MEC</b>	Ministério da Educação e Cultura
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PIBID</b>	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
<b>PREMEN</b>	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. CAPÍTULO 1 – JOGOS DIDÁTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO: USO E CONTRIBUIÇÕES.....	13
3. CAPÍTULO 2 – TRAJETÓRIA DA PESQUISA: A BUSCA E A ANÁLISE DOS DADOS.....	22
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	22
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO LÓCUS E SUJEITOS DA PESQUISA.....	25
3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS PRECESSOS PECORRIDOS.....	26
3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS RESULTADOS ENCONTRADOS.....	27
4. CAPÍTULO 3 – FOCO NOS ENVOLVIDOS: RESPOSTAS SOBRE O USO DE JOGOS DIDÁTICOS EM SALA DE AULA.....	29
4.1 VISÃO DA PROFESSORA SOBRE OS JOGOS DIDÁTICOS.....	29
4.2 JOGOS DIDÁTICOS NA PRÁTICA DO PROFESSOR E DOS ESTUDANTES.....	31
4.3 CONTRIBUIÇÕES GERADAS PELO USO DE JOGOS DIDÁTICOS.....	33
4.3.1 ENVOLVIMENTO.....	34
4.3.2 PARTICIPAÇÃO.....	35
4.3.3 MOTIVAÇÃO.....	36
4.3.4 LIMITAÇÕES.....	38
4.4 INSERÇÃO DOS JOGOS DIDÁTICOS NAS AULAS DE BIOLOGIA.....	39
5. CAPÍTULO 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
6. CONCLUSÃO .....	46

7. REFERÊNCIAS ..... 47

## INTRODUÇÃO

Ensinar Biologia é muito mais que definir termos, é preciso significar o cotidiano do estudante, tornando-lhe capaz de compreender o mundo e promover transformações positivas, tendo para isso os conhecimentos científicos e tecnológicos. Para isso, o professor deve estimular a curiosidade e o interesse dos alunos de uma forma mais dinâmica.

Nesse sentido, cabe ao professor proporcionar aos estudantes situações de aprendizagem motivadoras. Vale salientar, que essa motivação deve respeitar o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes, por meio de atividades que possam desafiá-los, despertando assim seu interesse pelo conteúdo abordado.

O jogo didático apresenta-se como um possível recurso pedagógico para mediar conteúdos de difícil aprendizagem, melhorando assim, o desempenho do estudante. O ensino de Biologia envolve assuntos de cunho teórico, tornando-se às vezes de difícil compreensão e devido a isso, as aulas tendem a terem uma abordagem tradicional, prevalecendo à memorização, em detrimento a uma aula contextualizada. Nesse sentido, na maioria das vezes a avaliação se restringe a uma prova escrita requerendo uma memorização que é momentânea, ou seja, o aprendizado não ocorre de forma concreta.

O documento *Orientações Curriculares para o Ensino Médio* (2006) descreve a importância que tem os jogos para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, ou seja, é um recurso didático que propicia a criatividade, pode testar os conhecimentos construídos no decorrer das aulas, estimula a comunicação e expressão entre os alunos como também pode ampliar o aprendizado.

O ensino de Biologia no Ensino Médio requer o aprimoramento de aulas com recursos pedagógicos que possam amenizar alguns problemas como: dificuldades de percepção dos alunos aos conteúdos bem como, o desinteresse pela disciplina, muita das vezes tida como meramente teórica.

Como meio para superar esses desafios Setúval e Bejarano (2009) enunciam que “os modelos didáticos são instrumentos sugestivos e que podem ser eficazes na prática docente diante da abordagem de conteúdos que, muitas vezes, são de difícil compreensão pelos estudantes”.

Desta forma, estudos existentes a respeito do uso de jogos didáticos para o ensino de biologia fundamentam esta pesquisa.

O interesse por investigar sobre os jogos didáticos como recurso pedagógico nas práticas do ensino de biologia, se deu após vivenciar as experiências de Estágios Supervisionados Obrigatórios e na observação dos problemas enfrentados pelo professor em sala de aula com os conteúdos de Biologia no Ensino Médio.

A partir de inquietações foi levantada a seguinte questão: **“Qual a influência dos jogos didáticos como recurso pedagógico no ensino de Biologia?”**. Para responder a esta questão foram elaborados objetivos a serem alcançados como objetivo geral: Investigar a influência do uso de jogos didáticos nas aulas de Biologia e como objetivos específicos: verificar as contribuições da utilização dos jogos didáticos como recurso pedagógico; verificar a possibilidade de inserção dos jogos didáticos como recurso pedagógico nas aulas de Biologia.

A metodologia adotada teve uma abordagem qualitativa e descritiva. Os sujeitos foram estudantes do Ensino Médio e professora de Biologia, o local da pesquisa foi a Escola Estadual Professor Benedito Moraes e os instrumentos de coleta de dados utilizados foram a observação e entrevistas.

A presente pesquisa está estruturada da seguinte forma: o capítulo 1 trata do referencial teórico, onde se buscou por meio de referências bibliográficas, refletir acerca do suporte legal e utilização de jogos didáticos como recurso pedagógico.

O capítulo 2 traz os passos metodológicos percorridos na pesquisa. Caracteriza a pesquisa com todas as suas abordagens, lócus e sujeitos, descrição dos processos realizados ao longo do estudo e os resultados encontrados.

O capítulo 3 apresenta a situação encontrada na pesquisa em relação ao uso dos jogos didáticos no ensino de Biologia. A análise dos dados se deu a partir dos dados encontrados e os conceitos teóricos que fundamentaram a pesquisa.

Nas considerações finais, apresentam-se reflexões sobre o uso dos jogos didáticos como recursos no ensino de Biologia.

## **2 - CAPÍTULO 1 – JOGOS DIDÁTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO: USO E CONTRIBUIÇÕES**

O presente capítulo trata do referencial teórico da pesquisa onde se buscou levantar as principais referências bibliográficas que abordam o tema pesquisado. Introduce reflexões teóricas, sobretudo as que focalizam resultados de importantes estudos sobre o aparato legal, bem como o uso e contribuições dos jogos didáticos como recurso pedagógico.

A partir da publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDBEN/96, observou-se a necessidade de atualizar as práticas que vinham sendo desenvolvidas em sala de aula, “a fim de impulsionar o ensino para responder aos desafios impostos por processos globais para alunos de Ensino Médio” (BRASIL, 2002). Para isso, novas metodologias necessitam chegar à sala de aula, a fim de despertar nos estudantes a satisfação e o prazer de aprender.

Deste modo, a utilização de jogos didáticos como recurso pedagógico, pode contribuir para despertar o interesse dos estudantes pelas atividades da escola e melhorar o desempenho dos mesmos, facilitando a aprendizagem, pois “[...] 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), e “utilizado para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem.” (GOMES et al, 2001).

A Base Nacional Comum Curricular já compreende os games como parte indissociável do universo de crianças e adolescentes das novas gerações. Prova disso é que os games aparecem entre as competências gerais e habilidades específicas para toda a Educação Básica, onde estabelece que, ao longo de toda a Educação Básica, o aluno deve aprender a

“Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.”

Os jogos didáticos são indicados ainda nos Parâmetros Curriculares Nacionais + (BRASIL, 2002) descreve que:

O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.

Utilizar o que está no PCN+ (2002), exige bastante preparo do professor, flexibilidade e acima de tudo persistência, além de formações continuadas para o aprimoramento das metodologias utilizadas em sala de aula.

Ao empregar jogos didáticos como ferramenta de ensino, o professor pode perceber nos estudantes o desenvolvimento de habilidades que ao longo das aulas, somente, expositivas não seria possível perceber, já que, o estudante não encontra nessa abordagem de ensino, espaço propiciador para esse desenvolvimento. Ao refletir sobre o ensino de Biologia, nota-se que,

[...] são processos que muitas das vezes envolvem conteúdos abstratos e de difícil compreensão e, atualmente ainda sofrem influências da abordagem tradicional do processo educativo, na qual prevalece a transmissão de informações, a dissociação entre conteúdo e realidade e a memorização do mesmo (CAMPOS, BORTOLOTO E FELÍCIO, 2002).

Nesse sentido, Cunha (2004) fala que “os jogos são indicados como um tipo de recurso didático educativo que podem ser utilizados em momentos distintos, como na apresentação de um conteúdo, ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo, como revisão ou síntese de conceitos importantes e avaliação de conteúdos já desenvolvidos”. Ao definir o jogo didático como um recurso a ser utilizado em sua prática pedagógica o professor necessita observar a funcionalidade do recurso escolhido, sua aplicabilidade e quais relações esse objeto pode fazer com os assuntos trabalhados.

Sobre as funções do jogo, Kishimoto (1994) define que,

[...] o jogo, considerado um tipo de atividade lúdica, possui duas funções: a lúdica e a educativa. Elas devem estar em equilíbrio, pois se a função lúdica prevalecer, não passará de um jogo e se a função educativa for predominante será apenas um material didático.

Nessa perspectiva, os jogos didáticos, apresentam-se como uma possibilidade executável e envolvente para aprimorar as relações entre professores – estudantes – conhecimento. A utilização desse recurso didático pode ser vista como meio para melhorar o processo de ensino e



aprendizagem e tornar o trabalho educacional realizado mais dinâmico e prazeroso, pois segundo Rau (2007) “[...] toda prática pedagógica deve proporcionar alegria aos alunos no processo de aprendizagem”.

Em algumas situações, mesmo no ambiente escolar, a utilização de jogos ainda é vista como uma atividade para preencher “buraco”, isto é, uma atividade usada para complementar horas de aula, como forma de entreter os estudantes em aulas vagas, ou seja, sem uma finalidade educativa. Em oposição a essa situação, estudiosos como: (KISHIMOTO 2011; RAU 2007; MACEDO 2005) defendem a “utilização de jogos e atividades lúdicas como ferramenta facilitadora do processo de ensino e aprendizagem”. É possível encontrar professores que ainda não estejam habituados a utilizar os jogos como recurso pedagógico, possivelmente por não compreender a natureza e essência dos jogos, excluindo-os de suas práticas.

Sobre os elementos que justificam e condicionam a aplicação de jogos, Antunes (2013), apresenta o seguinte quadro:

**Quadro 1 – Elementos que justificam e condicionam a aplicação de jogos**

<b>Capacidade de se constituir em um fator de autoestima do aluno</b>	<b>Condições psicológicas favoráveis</b>
Jogos extremamente fáceis ou difíceis podem causar desinteresse. É importante que o professor escolha a atividade de acordo com o nível cognitivo do aluno. Atividades fácil demais ou com dificuldade acima da capacidade do aluno podem causar-lhe sensação de incapacidade ou fracasso.	É importante que o professor use o jogo como uma atividade para combater a apatia, visando inserção e desafio para o grupo. O professor deve demonstrar entusiasmo ao preparar e propor a atividade. O entusiasmo do professor se constitui em estímulo para que o aluno queira jogar.
<b>Condições ambientais</b>	<b>Fundamentos técnicos</b>
A organização do ambiente, do material que será utilizado e a higiene, tanto da mesa quanto do local onde a atividade será desenvolvida, é fundamental para o sucesso no uso dos jogos.	Todo jogo precisa ter começo, meio e fim. Ele jamais deverá ser interrompido. Se houver dúvidas sobre a possibilidade da atividade ser ou não concluída, ela não deverá ser iniciada.

Fonte: (Antunes, 2013)

Diante disso, é possível identificar os cuidados que o professor deve ter ao planejar uma atividade que inclua a utilização de jogos didáticos. Não deve ser realizada de forma solta, mas sim seguindo uma sequência de passos, para isso, é preciso identificar qual função o jogo busca

atender: se é para introduzir um conteúdo ele deve ser organizado para atender a essa finalidade, entretanto se o objetivo dele é finalizar o assunto seu uso deve atender essa perspectiva.

A aplicação de recursos lúdicos em sala de aula exige do professor, segundo Moura et al. (2011) “uma metodologia bem segura e com objetivos bem delimitados”, enquanto Knechtel e Brancalhão (2008) afirmam que “o emprego desse recurso requer uma organização prévia e uma avaliação constante do processo ensino aprendizagem. A primeira etapa a se definir são os objetivos ou a finalidade do lúdico para que se possa direcionar o trabalho e dar significado às atividades”.

A partir da utilização do jogo como recurso didático, o professor deve buscar o interesse junto com os estudantes, estando assim disposto a mudar, acrescentar, criar novos meios para que os seus alunos aprendam e tenham prazer de conhecer o novo, salientando a ideia de um estudante ativo, que interaja e ajude na orientação de sua prática, uma vez que, atualmente, já não se concebe uma aula onde o professor fala e os estudantes copiam, agindo apenas de forma passiva.

Para que os docentes compreendam a melhor forma de usar os jogos em sala, é importante que conheçam a função deles na aprendizagem, partindo dessa premissa, Lara (2007) classifica os jogos da seguinte maneira:

- i) jogos de construção: expõe para o aluno questões desconhecidas, causando através do manuseio dos materiais do jogo, a necessidade de buscar novos conhecimentos para resolver o problema do contexto apresentado;
- ii) jogos de treinamento: aquele que possibilita a familiarização da temática abordada mediante o exercício repetitivo que desenvolve o raciocínio dedutivo e lógico, além de possibilitar averiguação do real entendimento do aluno quanto ao tema;
- iii) jogos de aprofundamento: concede ao discente aprimorar o conhecimento que tem sobre assuntos estudados, através da associação de diferentes temas para solucionar desafios que exigem uma perspicácia maior em sua resolução;
- iv) jogos estratégicos: gera no aluno a habilidade de visualizar múltiplas alternativas para a resolução de um problema, por meio de hipóteses e pensamentos sistemáticos, é o tipo de jogo mais presente no cotidiano dos estudantes.

Cabe ainda ressaltar que, o professor necessita estar ciente da importância de pesquisar e de se informar acerca dos jogos didáticos que pretende utilizar, além de estar seguro sobre os assuntos que serão abordados na atividade. Assim sendo, ensinar e aprender por meio de jogos didáticos pode ser mais fácil, divertido, envolvente e estimulante.

Rau (2007) salienta que “O entendimento do jogo como recurso pedagógico passa pela concepção de que, se a escola tem objetivos a atingir e o aluno busca a construção de seu conhecimento, qualquer atividade dirigida e orientada visa a um resultado e possui finalidades pedagógicas”. Kishimoto (2011) corrobora que “quando o adulto, no caso da educação o professor, cria situações lúdicas com a finalidade de estimular “certos tipos de aprendizagem” dão ao jogo uma dimensão educativa”.

Sendo assim, o professor pode criar em sua sala de aula um ambiente capaz de proporcionar ao estudante a construção do conhecimento de forma leve por meio de atividades lúdicas, resignificando as comuns atividades ao qual estão acostumados, uma vez que a aprendizagem quando acompanhada do prazer torna-se mais efetiva e realizada com maior dedicação e vontade.

Fialho (2008) norteia a ideia dos jogos didáticos em sala de aula com a seguinte afirmação,

Os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora.

Partindo dessa visão, pode-se perceber a relevância do emprego do jogo didático, que em conjunto com os conteúdos favorece uma melhor assimilação pelos estudantes, conseqüentemente, com melhor rendimento, despertando neles a curiosidade por novas descobertas e leituras, bem como, a construção do conhecimento e desenvolvimento de novas habilidades que motivem o processo de ensino e aprendizagem a partir da interação entre professores e estudantes na busca de novos significados para os conteúdos trabalhados.

Nesse sentido, o uso do jogo ou de qualquer outra atividade lúdica quando utilizado pelo professor com o intuito de ensinar, de mediar à aprendizagem, pode ser entendido como um recurso pedagógico facilitador que tornará a aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Além disso, conforme Campos, Bortoloto e Felício (2013), este material pode “preencher muitas lacunas deixadas pelo processo de transmissão-recepção de conhecimentos, favorecendo a construção pelos alunos de seus próprios conhecimentos”, proporcionando ao estudante relacionar conhecimentos prévios ao que está sendo visualizado nestes recursos didáticos.

Sobre a ludicidade no processo educativo, Luckesi (2000) afirma o seguinte: “o que a ludicidade traz de novo é o fato de que quando o ser humano age de forma lúdica vivencia uma experiência plena”, isto é, ele se envolve profundamente na execução da atividade. Sendo assim, o trabalho utilizando a ludicidade pode contribuir para que o aluno tenha maior interesse pela atividade e se comprometa com sua realização de forma prazerosa.

Roloff (2016) diz que “se já fomos capazes de entender o quanto o lúdico é importante em nossas vidas, porque continuamos resistindo não permitindo que a brincadeira torne tudo tão mais fácil, acessível e significativo”, assim sendo, os professores podem levar o lúdico para sala de aula, beneficiando os estudantes e o processo de ensino e aprendizagem como um todo.

Nesse sentido e por já fazerem parte das atividades humanas, os jogos didáticos podem ser utilizados como meio para atender essa ludicidade. Por meio dessas atividades, o indivíduo se socializa, elabora conceitos, formula ideias, estabelece relações lógicas e integra percepções. Sobre isso, Santos (2011) afirma que:

A ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural [...], facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento.

Para que o objetivo educativo do jogo seja atingido, o professor precisa conhecer as necessidades dos estudantes para que, através de um planejamento acerca de sua intervenção pedagógica, ele consiga adaptar o jogo aos conteúdos a serem trabalhados, atingindo dessa forma os objetivos do ensino que ele pretende alcançar.

Além destes pontos que abordam o jogo como recurso possível de ser trabalhado, é importante a observação do professor ao analisar quais assuntos necessitam de uma abordagem mais aprofundada e qual jogo didático se adequa melhor com determinado conteúdo, quais limitações dos estudantes poderá interferir na execução do jogo.

Segundo Miranda (2001),

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

Ao utilizar os jogos didáticos como recurso pedagógico, o professor está ofertando aos estudantes muito mais que um momento de aprendizagem, mas sim desenvolvendo neles habilidades que muitas vezes não são incentivadas e observadas com o uso de outras abordagens.

Uma forma de inovar a abordagem tradicional do ensino é a adoção de jogos didáticos nas aulas, sendo uma forma de simplificar ou, até mesmo, como um meio de associar o conteúdo trabalhado com algo mais concreto e atrativo aos estudantes. Além disso, a utilização de diferentes métodos auxilia a despertar o interesse dos estudantes para o aprendizado, evitando a desmotivação dos estudantes pelas aulas.

Deste modo, os jogos didáticos apresentam-se, para os estudantes, atividades mais significativas das situações de aprendizagem do que os costumeiros exercícios, já que trazem momentos similares, entretanto mais simples onde são desprovidos de pressões e avaliações, sendo os erros vistos de forma natural, proporcionando novas tentativas, valorizando assim o conhecimento.

A visão de que o lúdico pode ser importante ferramenta metodológica no ensino de Biologia parte das ideias de Rizzo Pinto (1997) quando afirma que,

[...] não há aprendizagem sem atividade intelectual e sem prazer; a motivação através da ludicidade é uma boa estratégia para que a aprendizagem ocorra de forma efetiva. As situações lúdicas mobilizam esquemas mentais além de desenvolver vários aspectos da personalidade como a cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade.

É possível encontrar na literatura da área de Educação e especializada em Ensino de Ciências uma infinidade de potencialidades atribuídas ao uso de jogo no ensino:

O jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático específico resultando em um empréstimo da ação lúdica para a compreensão de informações (KISHIMOTO, 1996).

Fernandes (1998) apoia ainda que “a maioria dos alunos vê a biologia apresentada em sala, como uma disciplina cheia de nomes, ciclos e tabelas a serem decorados, enfim, uma disciplina, chata”.

Por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, entendemos que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos (CAMPOS, BORTOLOTO e FELICIO, 2003).

Enquanto joga o aluno desenvolve a iniciativa, a imaginação, o raciocínio, a memória, a atenção, a curiosidade e o interesse, concentrando-se por longo tempo em uma atividade (FORTUNA, 2003).

Krasilchik (2004) afirma que “a biologia pode ser uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras da atenção dos alunos, ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso for feito”.

Como citado, os jogos didáticos quando bem utilizados oferece muitas vantagens à aprendizagem, dentre eles a assimilação do conteúdo, compreensão de conteúdos conceituais, a participação coletiva e o prazer em aprender. Contudo, se alguns cuidados não forem observados, o emprego desse recurso pode não atender a finalidade proposta.

Mesmo quando bem projetado, o não atendimento dessa proposta se dá quando há a perda do objetivo almejado devido à aplicação incorreta do recurso, ao fato de que nem todos os conceitos podem ser trabalhados na perspectiva de jogo, se houver a interferência constante do professor o momento perde a ludicidade esperada, bem como se o aluno for obrigado a participar, é necessário que o professor analise o perfil da turma e compreenda se o jogo é o melhor recurso a ser empregado.

Nesse sentido, Grando (2011) elencou um conjunto de vantagens e desvantagens relacionadas ao uso de jogos didáticos na sala de aula que podem ser observadas no quadro seguinte:

**Quadro 2 - As vantagens e desvantagens do uso dos jogos**

VANTAGENS	DESvantagens
Fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno.	Quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um “apêndice” em sala de aula.
Introdução e desenvolvimento de conteúdos de difícil compreensão.	O tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela

	falta de tempo.
Desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas.	A perda de “ludicidade” do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo.
Aprender a tomar decisões e saber avaliá-las.	As falsas concepções de que devem ensinar todos os conceitos através dos jogos.
O jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento.	A dificuldade de acesso e disponibilidade de materiais e recursos sobre o uso de jogos no ensino.
O jogo favorece a socialização entre alunos e a conscientização do trabalho em equipa como propicia o relacionamento e a interdisciplinaridade. A utilização dos jogos é um fator de interesse para os alunos. Entre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso comum, da participação, da competição saudável, da observação, das várias formas de uso de linguagem e a “conquista” do prazer em aprender.	A coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo.
As atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitam. As atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos.	

Fonte: (Grando, 2011)

Mesmo diante das desvantagens apontadas pelo autor, pode-se dizer que quando os jogos didáticos são bem usufruídos, permite que o aluno alcance um conjunto de habilidades para a construção do seu processo de aprendizagem, proporcionando a ele uma melhor percepção, compreensão e interpretação do conteúdo e por consequência a aplicação do conhecimento sendo possível realizar através de uma avaliação própria a reinterpretação se julgar necessária.

Notadamente, os jogos didáticos são vistos como meio de fornecer ao indivíduo um ambiente agradável, motivador, prazeroso, planejado e enriquecido, que possibilita a aprendizagem de várias habilidades. Cita-se ainda, a tendência à motivação do aluno em participar naturalmente das aulas, bem como nas interações afetivas e cooperativas, de modo a auxiliar a construção do conhecimento.

Mediante a todos os avanços relacionados às Ciências nas últimas décadas, ao que os Documentos Oficiais ditam acerca do ensino de Ciências e sobre a utilização dos jogos didáticos como recurso pedagógico e atendendo ao pressuposto que o mesmo atenda a combinação entre

entretenimento e educação, faz-se necessário o enaltecimento da importância da inserção desse recurso na prática escolar.



### **3 - CAPÍTULO 2 – TRAJETÓRIA DA PESQUISA: A BUSCA E A ANÁLISE DOS DADOS**

O capítulo atual trata do percurso metodológico que norteia esta pesquisa, o local, sujeitos envolvidos, as etapas seguidas, os instrumentos de coleta e análise de dados a fim de atender os objetivos propostos.

Para buscar responder à questão proposta, alguns objetivos específicos foram traçados, a saber: i) verificar as contribuições da utilização dos jogos didáticos como recurso pedagógico; ii) verificar a possibilidade de inserção dos jogos didáticos como recurso pedagógico nas aulas de Biologia

A estrutura do capítulo está organizada em quatro subtópicos. No primeiro, expõe-se a fundamentação teórica sobre a caracterização da pesquisa, com o intuito de informar a abordagem utilizada para a realização do estudo. No segundo subtópico, são caracterizados o lócus da pesquisa e o perfil dos sujeitos envolvidos. No terceiro, apresenta-se os processos percorridos ao longo da pesquisa. Por fim, no quarto subtópico, será apresentado os resultados encontrados que serão discutidos no próximo capítulo.

#### **3.1 Caracterização da pesquisa**

Quanto à abordagem, a pesquisa que se anseia com este trabalho gira em torno de uma pesquisa qualitativa onde se procura investigar questões relacionadas ao ambiente escolar. A pesquisa qualitativa caracteriza-se, principalmente, pela ausência de análises numéricas e estatísticas, focando assim no estudo de situações que norteiam a problemática apresentada, onde as reflexões, observações e impressões dos pesquisadores constituem parte de interpretação.

Sobre a pesquisa qualitativa, Noronha (2009) diz que:

Parte das questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

A pesquisa qualitativa tem se afirmado como promissora possibilidade de investigação. Maanen (1979) compreende a pesquisa qualitativa como "um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de

significados. Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação".

Quanto aos procedimentos, a técnica de estudo de campo mostrou-se como procedimento mais adequado, devido ao objeto e objetivos da pesquisa e dos requisitos necessários para a coleta de dados. Conforme Fuzzi (2010), "a pesquisa de campo está relacionada à observação de fatos e fenômenos, assim como sua análise e interpretação dos dados, baseada numa fundamentação teórica consistente, com o objetivo de compreender e explicar o problema pesquisado".

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como descritiva. De acordo com Sampieri et. al. (2006) apud Polak, Diniz e Santana (2011), "a pesquisa descritiva, como o nome sugere, consiste na descrição de situações, acontecimentos, ações e apresentar uma explicação sistemática sobre um fenômeno". Neste estudo, a descrição e explicação se dará sobre a contribuição do uso de jogos didáticos como recurso pedagógico no ensino de Biologia, bem como sua inserção como recurso pedagógico.

Quanto à natureza, o presente trabalho caracterizou-se como uma pesquisa aplicada, uma vez que houve a utilização de um jogo didático. Neste sentido, para Barros e Lehfeld (2000) apud Vilaça (2010), "as pesquisas aplicadas têm o objetivo de obter informações para aplicações práticas, visando à solução de problemas concretos e imediatos de uma determinada realidade".

Deste modo, por se tratar de uma análise inserida em meio educacional, o tipo de pesquisa escolhida melhor se encaixa no conteúdo que será abordado e para análise dos dados obtidos, será utilizada a fala dos sujeitos envolvidos.

Sendo essa pesquisa de base qualitativa, permite que o objeto de estudo, que é o uso de jogos didáticos no ensino de Biologia, seja investigado de forma dinâmica e ao mesmo tempo, próxima de um conjunto de fatos reais que se pretende investigar.

Em relação ao método de investigação, o objeto de estudo dessa pesquisa, conduziu a eleger como método a observação. De acordo com Marconi & Lakatos (1999) a observação "utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Consiste em ver, ouvir e examinar fatos ou fenômenos".

Em consonância com Evertson e Green (1986), reconhecemos que toda a observação "possibilita, por parte de quem observa (para além da aquisição e clarificação de informações sobre uma dada realidade), a identificação de problemas, o entendimento de conceitos, bem como a análise de relações e aplicações de esquemas de diferenciação dos mesmos".

Nesta pesquisa, a observação se deu de forma participativa onde houve a participação real do observador com os sujeitos envolvidos com a finalidade de obter informações. Essas observações ocorreram durante a aplicação de jogos didáticos na rotina dos estudantes onde eram observadas questões como interação, participação e limitações dos jogos.

O método de observação participante é especialmente apropriado para estudos exploratórios e estudos descritivos. Habitualmente recorre-se à observação participante com o propósito de elaborar, após cada sessão de observação, descrições qualitativas, de tipo narrativo, que permitem obter informação relevante para a investigação em causa

Desta maneira, o lócus da pesquisa é um contexto real no ambiente escolar com suas reais dificuldades e onde o foco estudado é a utilização de um método específico, os jogos didáticos na prática do professor de Biologia no ensino médio. Assim, a investigação circunda o cotidiano do professor daí a necessidade da observação ser realizado no próprio ambiente ao qual os sujeitos estão inseridos, na escola.

O procedimento de coleta de dados irá compreender a entrevista como descrito pelos autores Farias, Cardoso, Silva (2011) "Procedimento investigativo entrevista se define como um processo de interação intencional entre entrevistador e entrevistado visando recolher dados descritivos na linguagem do sujeito sobre um determinado tema".

Utilizando-se da entrevista não estruturada que é caracterizada por ser uma entrevista onde o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção, permitindo explorar mais amplamente uma questão.

Manzini acredita que,

A entrevista pode ser concebida como um processo de interação social, verbal e não verbal, que ocorre face a face, entre um pesquisador, que tem um objetivo previamente definido, e um entrevistado que, supostamente, possui a informação que possibilita estudar o fenômeno em pauta, e cuja mediação ocorre, principalmente, por meio da linguagem.

Nesta pesquisa a entrevista buscou atender de forma particular aos sujeitos envolvidos. Ao sujeito estudante, buscou a atender uma questão: **o que o aluno achava da utilização de jogos didáticos como recurso pedagógico no decorrer das aulas de Biologia?** A entrevista seguia a seguinte ordem:

**Figura 01 – Percurso metodológico: entrevista estudantes**



Fonte: Própria autora, 2020

Cabe ressaltar, que os estudantes não eram obrigados a responder, mas sim, quem sentia-se a vontade para falar em uma palavra ou em uma frase o que havia achado da atividade. Para a última dinâmica realizada na turma do 2º ano B, devido ao tempo, os estudantes não tiveram como expressar sua opinião.

Em relação ao segundo sujeito, a entrevista buscou compreender através de 11 perguntas, as opiniões da professora envolvida acerca da utilização dos jogos didáticos em sua prática pedagógica.

Logo, a entrevista é o instrumento que fará a ligação da realidade nas falas com o referencial teórico que compõe esta pesquisa. Após a entrevista será realizado o levantamento das falas dos estudantes e acrescido a isso, as observações feitas durante a aplicação.

### **3. 2 Caracterização do lócus e sujeitos da pesquisa**

O lócus desta pesquisa será a escola que serviu como campo de estágio para o Estágio Supervisionado do Ensino Médio. A Escola Estadual Professor Benedito Moraes está localizada na Rua Dr. Zeferino Rodrigues, no bairro de Pajuçara. Atualmente a Escola dedica-se ao Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio. Estruturalmente a escola possui 12 salas de aulas, 01 laboratório de informática, 01 laboratório de Ciências, biblioteca, cantina, refeitório, secretaria, sala de professores, coordenação e 01 quadra de esportes.

Assim, como no estágio supervisionado eram frequentes as visitas a esta instituição, formou-se a partir daí uma relação de inserção ao cotidiano desta, onde participei de eventos e atividades com os estudantes e professores assim como os demais funcionários. Outro fato que favoreceu a escolha foi por ter sido bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, nos anos de 2016 e 2017 na referida escola.

Conhecer a professora da instituição, por meio do estágio, também contribuiu para que minha pesquisa se realizasse neste ambiente, pois conheço a rotina educacional destes e as práticas que utilizam em sala de aula. Nesta escola há apenas 1 professora de Biologia responsável pelo ensino no período manhã.

Para a realização desta pesquisa, foi necessária a escolha de dois tipos distintos de sujeitos envolvidos. Os primeiros sujeitos da pesquisa foram os estudantes do 2º ano de uma escola de Ensino Médio regular, da rede pública estadual de Alagoas, localizado na sede do município de Maceió-AL. O segundo sujeito foi a professora responsável pela disciplina de Biologia a qual ministra as aulas para o Ensino Médio. O motivo da escolha foi a garantia de acesso ao público-alvo, pois estava realizando o Estágio Supervisionado 4 no ano de 2019, onde o foco eram estudantes do Ensino Médio.

A primeira amostra foi constituída por todos os estudantes de duas turmas de 2º ano do turno matutino. Na referida escola, cada ano do Ensino Médio possui 2 salas cada, sendo essas divididas em A e B. O 2º ano A possuía 33 estudantes, enquanto o 2º ano B possuía 28 estudantes. A organização das aulas variava de uma turma para outra, porém o tempo de aula era o mesmo para ambas.

A segunda amostra foi constituída pela professora Christianne Sâmya Lins Rodrigues, responsável pelas 6 turmas do Ensino Médio no turno matutino. Christianne é formada em Ciências Biológicas, mestra em Oceanografia Biológica e leciona na escola há 19 anos.

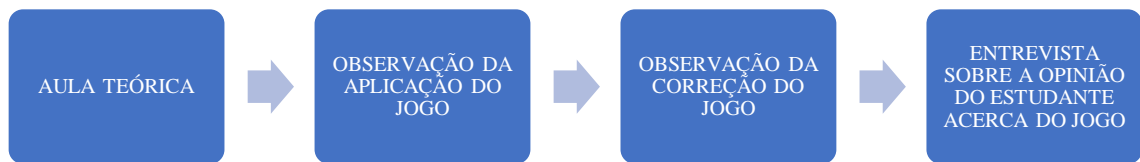
### **3.3 Caracterização dos processos percorridos:**

Para realização desta pesquisa, foi preciso analisar cada amostra de forma individual. Para a amostra de estudantes, as observações ocorriam durante a aplicação e correção dos jogos. Nesse período, foram utilizados três jogos didáticos, todos destinados para o conteúdo **angiospermas**. O jogo era usado após a aula teórica do assunto, sendo dividido da seguinte forma:

- Jogo das placas: Caracterização das angiospermas
- Ciclo de vida e reprodução das angiospermas,
- Morfologia das angiospermas.

Logo, todo o processo ocorreu atendendo as seguintes fases:

**Figura 02 – Percurso metodológico: processos percorridos**



Fonte: Própria autora, 2020

Para realização das atividades, ambas as turmas foram divididas em quatro grupos tentando manter o mesmo número de integrantes em todas as equipes, sempre que possível. Entretanto, a escolha dos componentes cabia aos próprios estudantes.

Para cada jogo era disponibilizada 1 aula teórica onde o conteúdo era abordado. Em seguida os estudantes participavam da dinâmica. Para matéria de Biologia, é disponibilizado por semana 2 aulas de 60 minutos cada. A organização de horário das aulas era diferente para cada turma. Enquanto para o 2º A as aulas eram seguidas e em um mesmo dia, as do 2º B eram separadas e em dias diferentes da semana (Segunda e sexta).

Ao que se refere a amostra constituída pela professora, durante o período de observação, foi possível visualizar quais recursos eram mais utilizados por ela e, diante disso, propor a utilização de jogos didáticos durante o período de estágio. Mediante a isso, surgiu a necessidade de conversar com a mesma buscando compreender suas opiniões acerca do assunto tratado.

### **3. 4 Caracterização dos resultados encontrados**

Durante as observações e após a leitura das entrevistas, foi possível organizar em tópicos aspectos que surgiram ao decorrer do processo. No capítulo posterior, esses aspectos serão trabalhados de forma mais detalhada. No tocante estudante, conforme escrito, os aspectos listados foram:

- Envolvimento: refere-se ao quanto os estudantes sentiam-se envolvidos uns aos outros para a realização da atividade.
- Participação: refere-se a vontade que os estudantes tinham para realizar o jogo.
- Motivação: refere-se ao quanto os estudantes sentiam-se motivados para continuar na atividade independente de erros e acertos.
- Limitações: refere-se as limitações quanto cognição de entender o assunto pelo qual o jogo tratava, bem como o entendimento da estratégia para a realização do jogo.

Em relação à professora, durante as observações e após a leitura dos questionamentos feitos a ela, foram listados os seguintes aspectos:

- Visão do professor sobre os jogos didáticos;
- Jogos didáticos na prática do professor,
- Inserção dos jogos didáticos nas aulas de Biologia.

Posteriormente, suas respostas serão trabalhadas a fim de discutir as três delimitações acima.

## **4 - CAPÍTULO 3 – FOCO NOS ENVOLVIDOS: RESPOSTAS SOBRE O USO DE JOGOS DIDÁTICOS EM SALA DE AULA**

Este capítulo trata da análise dos dados coletados por meio das observações, bem como das entrevistas realizadas com os sujeitos envolvidos na pesquisa.

Os assuntos são abordados por meio de tópicos com a finalidade de organizar as questões de pesquisa e seus resultados. Tem início com a análise da visão dos sujeitos sobre os jogos e didáticos, a utilização dos jogos em suas práticas, quais as contribuições geradas pelo uso destes recursos e sobre a inserção dos mesmos nas aulas de Biologia. Assim é feita uma relação entre as observações realizadas e a fala da professora e dos estudantes entrevistados com os referenciais teóricos que embasam essa pesquisa.

### **4.1. Visão da professora sobre os jogos didáticos**

Neste tópico a visão ocorrerá sob o ponto de vista da professora. Durante o período de estágio, foi possível observar o interesse que a mesma tinha em utilizar os jogos didáticos como recurso pedagógico. Questionada sobre o que entendia por jogos didáticos, alguns conceitos surgiram em sua fala, como atividades lúdicas favoráveis ao ensino dos conteúdos de Biologia, estratégias com finalidade didática. Isso pode ser analisado no seguinte trecho da entrevista:

*“São atividades lúdicas favoráveis ao ensino dos conteúdos de Biologia, estratégias com finalidade didática”.*

Por meio dessa fala é possível perceber que os jogos didáticos são vistos como recursos facilitadores de ensino. Esse argumento vai de encontro ao que Fialho (2008) diz:

É importante que o professor busque sempre novas ferramentas de ensino procurando diversificar suas aulas e assim torná-las mais interessantes e atraentes para seus alunos, e o trabalho com jogos vem atender essa necessidade como opção diferenciada, que pode ser utilizada como reforço de conteúdos previamente desenvolvidos.

Analisando o que o autor aborda com o que foi observado durante a aplicação dos jogos, é possível relatar que através da utilização deles em sala de aula, o interesse dos estudantes aumenta, uma vez que conseguem ver todo aquele conteúdo representado na execução de um jogo e é neste momento de interesse que o professor deve unir o teórico científico da Biologia com o lúdico.



Questionada sobre a importância de utilizar jogos didáticos ela comenta que usá-los a faz sair do trivial. Isso pode ser visto no seguinte trecho da entrevista:

*“É importante sim. Sai do trivial, funciona bem com a participação e proatividade dos alunos. Estimula o raciocínio, aprendizagem e o pensamento, integra grupos de alunos e a turma”.*

Nessa mesma fala, ela ainda cita sobre comportamentos que podem ser percebidos nos estudantes. E, de fato, durante as observações no momento da aplicação dos jogos, era possível notar o quanto a participação deles aumentava em comparação ao momento da aula teórica; eles apresentavam uma concentração para resolver o que o jogo buscava atender, além de interagir entre eles pensando no grupo, uma vez que, independente de erros e acertos, o resultado era do grupo e não individual.

Diante de tudo o que foi discutido anteriormente, coube perguntar a professora o que ela achava sobre utilizar jogos como meio para trabalhar conceitos e nomes científicos abstratos para a realidade dos estudantes. Logo, em sua fala ela coloca que os jogos são sim capazes de auxiliar nesse processo, bem como na concretização destes conteúdos, segundo sua percepção. Essas opiniões são demonstradas em dois trechos da entrevista:

*“Sim, auxilia. O jogo pode ajudar a colocar em prática esses conceitos e promover uma melhor compreensão dos nomes científicos”.*

*“Sim. Os jogos auxiliam na concretização desses assuntos”.*

Por meio desta fala é possível perceber que os conteúdos onde o grau de abstração e compreensão exige mais do estudante, a professora faz uso de jogos didáticos visando facilitar a interpretação destes. Assim, tal abordagem pode apresentar uma influência satisfatória, pois contribui para que os estudantes permaneçam atentos, questionem mais sobre o assunto, interajam entre si, apropriando-se dos saberes científicos.

Sobre as dificuldades ao ensinar conteúdos de difícil abstração, Temp (2011) diz: “exigem abstração e correlação entre conceitos e disciplinas, o uso de recursos didáticos que auxiliem neste aprendizado torna-se uma ferramenta facilitadora para o entendimento destes conceitos considerados, muitas vezes, como simples decorebas”. Assim, ensinar tais assuntos exige empenho do professor por estar sempre em busca de novas representações, propiciando assim um maior interesse do estudante.

Assim, nota-se por meio do que foi exposto pela própria professora sente em suas aulas a necessidade de incrementá-las ou de tornar este momento de explicação mais prazeroso para os estudantes, e que encontram em atividades mais direcionadas para o lúdico a alternativa para tal. Em relação aos jogos, por mais simples que sejam, este recurso pode auxiliar na memorização de imagens, conceitos, processos e mecanismos biológicos.

#### **4.2. Jogos didáticos na prática do professor e dos estudantes**

Após a visão da professora sobre os jogos didáticos, outro questionamento foi analisar se esse recurso é utilizado, e como se dá o desenvolvimento em sala de aula. O dado obtido compreende a seguinte fala:

*Sim, há um planejamento antes de utilizá-lo. O jogo é utilizado de acordo com o conteúdo trabalhado. Às vezes antes de trabalhar a teoria, como forma de introdução ou após trabalhar a teoria para ilustrar ou materializar o conteúdo.*

É importante enfatizar a importância do planejamento para uma execução satisfatória do recurso. Através do planejamento é possível compreender os objetivos esperados e como serão atingidos. Os materiais pedagógicos, quando articulados a estratégias de ensino adequadas, podem potencializar o processo de construção de aprendizagens. Para Lorenzato (2006):

Todo material tem um poder de influência variável sobre os alunos, porque esse poder depende do estado de cada aluno e, também, do modo como o material é empregado pelo professor. Assim, por exemplo, para um mesmo material, há uma diferença pedagógica entre a aula em que o professor apresenta oralmente o assunto, e a aula em que os alunos exploram os materiais [...], mas os resultados do segundo tipo de aula serão mais benéficos à formação dos alunos porque, de posse do material, as observações e reflexões deles serão mais profícuas, uma vez que poderão, em ritmos próprios, realizar suas descobertas e, discutir os resultados obtidos durante suas atividades.

Durante as observações e em conversas com a professora, ela relatou que em experiências anteriores referentes aos mesmos conteúdos sem a utilização dos jogos, sentia que os estudantes permaneciam mais dispersos durante a aula, o que a fazia sentir mais dificuldade em ensinar tais conteúdos, o que a fazia ficar incomodada com essa situação.

Com isso, a mudança de abordagem por parte da professora foi muito favorável para contornar determinada situação visto que se ela optasse em permanecer com a mesma metodologia nos anos seguintes referente aos mesmos conteúdos estas dificuldades apareceriam

na vida escolar dos novos alunos como permaneceriam na dos alunos que tiveram contato com estes conteúdos e que não sanaram tais problemas prejudicando desta forma seu desenvolvimento nas séries posteriores.

Neste sentido, Viana e Maia (2010) abordam: “O jogo é uma estratégia importante para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, fornecendo à motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos, por aliar os aspectos lúdicos ou cognitivos”.

É possível notar nas falas dos estudantes a associação que eles fazem entre os jogos e a diversão e como a utilização desse recurso favorece o conhecimento. Em uma das falas, o estudante vê no jogo uma forma de tirar o tédio que ele sente durante a aula, deixando-a mais gostosa e divertida. Esses comentários podem ser analisados a seguir:

*“Foi uma maneira divertida uma forma que a gente pode aprender mais de uma que a gente se divirta e tem que ter mais porque dentro do jogos a gente aprende novos conhecimento”.*

*“Bom, tirou nosso tédio, tornando nossas aulas mais gostosa e divertida, foi bom o quanto durou”.*

*“Muito legal! Uma maneira fácil de aprender!”*

Com a inserção desta metodologia pela professora em sala de aula analisa-se que não mudou apenas a forma de aprender dos estudantes, como também a maneira que estes assimilam os conteúdos da disciplina Biologia, sua relação com o grupo, contribuição com conhecimentos prévios, como a própria relação do aluno que possuem o costume de relacionar o conteúdo “chato” com a imagem do professor, desgastando e trazendo desconforto dentro da sala de aula. Isso pode ser visto nos seguintes trechos de falas dos próprios estudantes:

*“Biologia é uma matéria chata, mas a sua forma de ensinar tornou ela mais interessante e divertida”.*

Desta forma percebeu-se por meio da abordagem com a professora entrevistada que se não tivessem dado enfoque especial para as dificuldades em que os alunos apresentam em relação aos conteúdos de cunho mais abstrato, estas dificuldades continuariam e teriam influência no seu desenvolvimento e rendimento escolar.

Utilizar os jogos didáticos serviu para reanimá-los e mostrar que é possível aprender sobre os conceitos de uma forma mais leve e interativa. De fato, é algo que requer mais atenção e interesse do próprio professor, mas que se for bem desempenhado terá retorno satisfatório.

Diante do que foi visto, pode-se analisar que tanto professor quanto aluno acreditam que ao inserir os recursos lúdicos de jogos em suas aulas gerou resultados bastante positivos, e que investir nesse tipo de abordagem garante um aproveitamento maior para os alunos e que vale a pena o esforço de planejar, elencar objetivos e direciona a execução desta atividade em sala de aula.

### **4.3. Contribuições geradas pelo uso dos jogos didáticos**

Neste tópico será abordado as contribuições que tem os jogos didáticos na prática dos estudantes entrevistados, através das observações realizadas, bem como da fala deles próprios e da professora responsável.

Durante as observações, foi possível analisar que ao optar por utilizar uma metodologia diferenciada a qual os estudantes estavam habituados, a professora despertou neles comportamentos que não eram comuns ao dia a dia. Eles estavam mais atenciosos a explicação e instigados a saber todos os detalhes, visando a realização da atividade com o jogo.

Assim, ao unir isso tudo com a disponibilidade do professor em vincular o teórico com o lúdico, já faz nascer no aluno uma motivação por querer compreender o mundo biológico que, por muitos, é visto como complexo.

Diferentemente das aulas cotidianas, os jogos vem no intuito de direcionar e subsidiar o conteúdo de Biologia, tirando a superficialidade na qual são abordados os conceitos científicos, relacionando estes com o cotidiano do aluno. Deve-se ressaltar também o fato da professora utilizar este recurso em sua prática não significou a substituição da sua forma tradicional de ensinar, pois essa ainda representa uma forma de explicação muito comum, mas sim, como um meio de complementá-la de forma divertida e lúdica, direcionando-a para que todos compreendam o que está sendo estudado.

Assim, a professora entrevistada acredita que os jogos didáticos contribuem:

*“Sim, principalmente com relação ao interesse dos mesmos em relação ao tema estudado. Outro ponto é uma melhor aprendizagem acompanhada de uma boa memorização dos conteúdos abordados”.*

Diante das falas dos estudantes acerca dos jogos, foi possível identificar alguns aspectos que surgiram ao longo do processo. Essas categorias foram organizadas da seguinte maneira:

#### **4.3.1 - Envolvimento**

Pelo fato de nenhum jogo ter sido idealizado para ser utilizado de forma individual, em todos os momentos a sala precisava ser organizada de modo a atender a proposta de quatro grupos. A escolha dos integrantes desses grupos era de responsabilidade dos próprios estudantes e de fato os formavam de acordo com o grau de aproximação entre eles.

Entretanto, apesar de existir uma disputa, havia uma torcida para que todos alcançassem os objetivos do jogo. Eles tinham uma forma muito particular de realizar as atividades, já que muitas das vezes era preciso interferir para que respeitassem a vez de cada um jogar, permitindo que o grupo que estivesse jogando buscasse por eles próprios meios para solucionar as questões, sem interferências.

Isso pode ser retratado nas seguintes falas:

*“Foi ótimo deveria ter mais vez por que eu acho que isso faz as pessoas interagir mais muito top”.*

*“Foi uma atividade em grupo legal; ajudou a passar o conteúdo”.*

*“Foi algo que ajudou todo grupo aprender de uma forma divertida”.*

*“Fez a galera interagir mais uns com os outros, (o que raramente acontece) foi bem divertido”.*

*“Foi uma atividade que unificou a sala; muito divertida; ajuda a passar o conteúdo”.*

Apesar de ter percebido esse comportamento em ambas as turmas, ao analisar os comentários, essa característica foi apenas relatada pelos estudantes do 2º ano A, o que mostra que foi algo que chamou a atenção deles, uma vez que, de fato, durante o dia a dia costumam agir de uma forma mais individual, com uma interação muito restrita entre os grupos ali formados.

A importância desse envolvimento se dá pela construção do conhecimento não ocorrer de forma isolada. O indivíduo participante de um grupo social, ao conviver com outras pessoas

efetua trocas de informações e, através desse envolvimento, vai construindo o seu conhecimento, estabelecendo assim, processos de aprendizagem.

Sobre isto, Rogoff (1998) estabelece que o aprendizado acontece a partir da apropriação participatória:

O conceito de apropriação participatória se refere a como indivíduos mudam através de seu envolvimento em uma ou outra atividade. Com a participação guiada como processo interpessoal através do qual as pessoas são envolvidas na atividade sociocultural, a apropriação participatória é o processo pessoal pelo qual, através do compromisso em uma atividade, os indivíduos mudam e controlam uma situação posterior de maneiras preparadas pela própria participação na situação prévia. Esse é o processo de apropriação, e não de aquisição.

Por participar de diferentes ambientes, o ser humano não vive de forma isolada. Proporcionar aos estudantes momentos de interação entre eles, além de favorecer o aprendizado pela troca de experiências, favorece a sua construção como ser social e participante de sua realidade.

#### **4.3.2 - Participação**

Apesar de em suas falas os alunos não mencionarem o fator da participação, essa foi uma questão notada durante as observações das aplicações dos jogos. Em nenhum dos momentos direcionado a realização das atividades, algum aluno se opôs a participar. Ao entrar em sala de aula, eles já questionavam se havia alguma dinâmica para ser realizada.

Durante a realização dos jogos, eles demonstravam o interesse de estar ali participando independente de erros e acertos. Eram até insistentes quanto a isso. No segundo jogo, em específico, cujo objetivo era organizar as etapas do ciclo de vida/reprodução das angiospermas, eles apresentaram um grau de participação muito forte: mesmo quando não acertavam queriam continuar participando até conseguirem.

No quadro a seguir, feito durante as observações, pode-se ver isso:

**Quadro 3 – Informações sobre a aplicação do segundo jogo (Ciclo de vida e reprodução das angiospermas)**

2° A	2° B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 equipes conseguiram ordenar as etapas na primeira tentativa;</li> <li>• O terceiro grupo acertou na terceira tentativa;</li> <li>• O quarto grupo, só acertou 1 etapa após 3 tentativas;</li> <li>• Por conta do tempo, foi preciso realizar a correção e eles não puderam tentar de novo, mas durante esse momento, perceberam que sabiam o que acontecia em cada fase, porém não conseguiam organiza-las corretamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 grupos conseguiram organizar as placas na primeira tentativa;</li> <li>• O terceiro grupo necessitou de 2 tentativas;</li> <li>• O quarto após 8 tentativas não conseguiu ordenar as etapas, porém, durante a correção sinalizavam que sabiam o que ocorria e caracterizava o ciclo, mas sem seguir uma ordem de acontecimentos.</li> </ul>

Fonte: própria autora, 2019

A quantidade de tentativas se deu pelo fato deles verem o jogo como algo leve e divertido, sem o peso de uma avaliação que busca julgar apenas entre certo e errado. Aquele era o momento de testar seus conhecimentos, participar de uma atividade que foi pensada para eles como meio de trazer o lúdico para um assunto que exige atenção a muitos detalhes e denominações. Esses detalhes podem ser observados nos seguintes trechos:

*“Foi criativo, divertido e dinâmico; ajudou a passar o conteúdo”.*

*“Interessante muito legal!”*

*“Bem dinâmico”.*

Outro ponto que chamou a atenção e foi até notado pela professora, era o fato de que se tocasse para o intervalo ou saída e o jogo não tivesse sido concluído, eles não queriam parar e decidiam continuar até terminar, comportamento que não é percebido quando é realizada a aula teórica.

Diante disso, pode-se inferir que quando o estudante sente prazer no que está fazendo, ele se torna mais participativo ao momento. Então, a utilização de jogos didáticos mostrou-se como um meio para propiciar essa característica.

### **4.3.3 - Motivação**

Escolher os jogos didáticos como um dos recursos para abordar os conteúdos de Biologia, ajudou a motivar os alunos a alcançarem a aprendizagem. Por eles terem o conhecimento de que

para jogar necessitavam conhecer o assunto, o rendimento deles nas aulas era bem mais preciso. Quando não entendiam algo, pediam uma nova explicação até que a dúvida fosse totalmente sanada.

Diante das falas deles pode-se perceber que o fato de ter um recurso que aborde o conteúdo de forma mais lúdica os motivavam a enxergar o assunto de forma mais clara, reforçando naquele momento do jogo alguma lacuna que a explicação teórica possa ter deixado. Em todos os jogos eles citam como característica para alcançar a aprendizagem a diversão, a atração e o dinamismo que o recurso proporciona.

Essas características podem ser analisadas nas frases seguintes:

*“Foi muito interessante e uma maneira divertida de aprender”.*

*“Foi bom, uma maneira divertida e diferente, assim alunos prestam mais atenção”.*

*“Foi uma atividade dinâmica; divertida; ajudou a passar o conteúdo”.*

*“Uma forma de aprendizado muito legal”.*

*“Nos divertimos e aprendemos, muito legal, gostei”.*

*“O conteúdo foi passado da melhor forma possível. Bem diferente e atraente”.*

Através dessas falas, pode-se analisar que os alunos sentem-se atraídos pela abordagem, vendo no jogo um meio para atingir seu objetivo que é a aprendizagem, porém de forma que não os faça sentir obrigados a compreender o assunto de uma única forma, através da brincadeira eles são capazes de enxergar detalhes que apenas o teórico não os fez ver.

Sobre a motivação, Campos (1983) cita que:

A compreensão e o uso adequado das técnicas motivadoras poderiam resultar em interesse, concentração da atenção, atividade produtiva e eficiente de uma classe; a falta de motivação poderia conduzir ao aumento de tensão emocional, problemas disciplinares, aborrecimentos, fadiga e aprendizagem pouco eficiente da classe.

Diante disso, cabe ressaltar a importância de manter os estudantes motivados tanto para o estudo quanto para a realização de uma atividade. Motivando-os o professor consegue além de suavizar o tédio que muitos tem em estarem em sala de aula, desmistificar a visão de que a Biologia é só mais uma matéria chata e cheia de nomes e conceitos para serem decorados.



#### 4.3.4 - Limitações

Durante a aplicação do jogo, em momentos pontuais, os estudantes apresentavam algumas limitações que puderam ser observadas. Essas dificuldades se davam quando o objetivo do jogo não ficava claro para eles ou por enxergarem no recurso lacunas não preenchidas durante a explicação teórica.

Por exemplo, no primeiro jogo o objetivo era entre as alternativas dadas, identificar a que estava certa. Em perguntas que exigia um pouco mais de conceito eles tinham dificuldade de recordar e assim associar a resposta. Com isso, era necessário repetir as perguntas e alternativas várias vezes.

Vale ressaltar que, durante o planejamento da atividade, é importante incluir essa possibilidade, pois nessa situação o tempo de realização dura muito mais do que o planejado. Vale ainda, durante a idealização montar um jogo com a linguagem mais simples possível, um vez que se o objetivo é complementar o conteúdo ele não pode vir no mesmo nível de abstração, visto que isso não trará ao estudante a leveza que o jogo pode ofertar.

Dos três jogos apresentados, dois davam a oportunidade ao aluno de visualizar mais de uma resposta e assim ele poderia ir excluindo as que achassem mais distantes do correto. O outro jogo não. Ele tinha o único propósito de organizar fases, logo eles não tinham possibilidades a mais. Justamente esse jogo, gerou comentários de que a dinâmica foi difícil, como pode ser analisado a seguir:

*“Meio complicado”.*

*“Difícil”.*

Diante do exposto, vale falar que os jogos trazem sim contribuições positivas aos estudantes, desde que ele esteja pronto para atender as possíveis limitações que possam surgir durante sua utilização. As influências que esse recurso traz, certamente vai variar de indivíduo a indivíduo e assim, numa mesma sala por mais animados que estejam para participar de metodologias diferenciadas, os objetivos desejados irão variar para cada um.

Sobre as contribuições geradas pela utilização dos jogos didáticos, o que foi dito pelos estudantes vai de acordo com o que Mendonça e Santos (2011) enunciam, “Com isso modelos

didático-pedagógicos são ferramentas chave para um ensino inovador e diferenciado do modelo tradicionalista de ensino”.

Além de falar sobre as contribuições que tinha percebido com a utilização dos jogos em relação aos estudantes, a professora comentou sobre o que havia achado do fato de ter usado a proposta dos jogos durante o estágio:

*“A experiência foi muito positiva, os alunos gostaram bastante, se habituaram a rotina dos jogos e já requisitavam a aplicação dos mesmos. Aprendizagem partindo da execução de tarefas. Houve ganhos pedagógicos (já destacados nas respostas anteriores) e contribuição no desenvolvimento de habilidades socioemocionais, tais como a ética e a relação social”.*

Desta forma, compreendeu-se que além de possuírem a visão de que os recursos de jogos didáticos são importantes para facilitar a assimilação dos conteúdos por eles próprios, e tornar aula um tanto quanto atraente, e traduzirem de forma simples e lúdica conteúdos científicos da Biologia, os alunos e professora entrevistados apontaram as influências que provocam estes recursos ao serem inseridos em suas aulas.

#### **4.4. Inserção dos jogos didáticos nas aulas de Biologia**

Um questionamento bastante pertinente é como o professor irá inserir este método nas suas aulas de Biologia. Então, tudo partirá de um encaixe entre o conteúdo estudado com o jogo que deve apresentar a contextualização necessária. Sua execução deve ocorrer em momento análogo às aulas ou em um momento diferente onde o que foi estudado e conceituado nas aulas será posto em prática pelos alunos.

Se for um momento oposto aos da aula deve ser preparado todo o ambiente para que os alunos se sintam confortáveis e o conteúdo deve estar bem esclarecido para evitar insatisfação e fracasso desta prática.

Durante as observações essas questões foram muito perceptíveis, já que a organização do horário das aulas era diferente para cada turma. Todos os jogos foram aplicados após o término do conteúdo, porém pelo fato das aulas serem seguidas no 2º ano A eles não necessitavam de uma revisão, pois o assunto havia sido explicado naquele momento. Entretanto, além das aulas do

2º ano B não serem seguidas, havia um tempo de 4 dias entre uma aula e outra. Logo, eles necessitavam de uma revisão antes de realizar o jogo.

A organização por sua vez é essencial, não há como inserir um recurso destes sem que haja um planejamento prévio do ambiente, tempo de duração, número de alunos abordagem e conteúdo relacionado. Para só assim atingir os objetivos esperados é necessário respeitar as etapas de execução.

Para atender ao número de alunos, cada jogo utilizado possuía quatro unidades para que as turmas pudessem ser divididas em quatro grupos atendendo assim, o princípio de organização e de que de fato todos participassem da atividade. Além disso, antes de iniciar as partidas, as regras eram lidas e os combinados feitos para que não houvesse tumulto e a atividade acontecesse de forma mais produtiva.

Um outro ponto observado quanto a inserção de jogos didáticos como recurso refere-se ao grau de recorrência de seu uso. Pelo fato de já ter realizado trabalhos com a professora durante os períodos de estágio e PIBID, era de conhecimento o interesse que a mesma tinha por utilizar esse recurso, fato que pode ser analisado através do seguinte trecho da entrevista:

*“Sim, passei a utilizar com mais frequência de uns 6 anos pra cá, com a contribuição do PIBID na escola. Neste período foram confeccionados alguns jogos pelos bolsistas que contribuíram no processo ensino aprendizagem. A partir daí passei a utilizar algumas ideias e reproduzi-las”.*

Logo em seguida, ela continua a falar sobre essa recorrência. Quando questionada sobre a frequência pela qual costuma utilizar esse recurso ela cita que ao menos uma vez por bimestre ela o utiliza.

Perante todas as dificuldades comuns a prática docente, o professor deve estar atento a elas e buscar alternativas como meio de superá-las. Para isso, é muito importante que a escola enquanto instituição, apoie seus professores e proporcione a ele instrumentos para tal. Diante disso, quando perguntada se a instituição apoia a utilização dos jogos nas aulas, ela responde que:

*“Não há um incentivo na utilização dos jogos. A iniciativa é do próprio educador. Há apoio na materialização ou na confecção dos mesmos, com relação aos materiais necessários. Quando requisitados a gestão se esforça em atender as solicitações na medida do possível”.*

Diante de tudo o que foi discutido nesse tópico, nota-se que a inserção de jogos didáticos como recurso é possível, entretanto para que isso ocorra o professor necessita estar sensibilizado a importância que essa escolha possui e o quanto de contribuições ela pode ocasionar tanto para o próprio professor, quanto aos estudantes.

#### **4 – CAPÍTULO 4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O propósito deste trabalho foi apresentar por meio de observações e opiniões dos sujeitos envolvidos, cursistas do Ensino Médio da Rede Estadual de ensino de Alagoas, bem como da professora responsável pela disciplina de Biologia na presente instituição, qual a influência do uso de jogos didáticos em suas práticas.

Durante as observações, foi possível notar o quão complicado e desafiador é para o professor ensinar conteúdos que estão inseridos na proposta curricular do ensino médio por apresentarem uma linguagem mais científica, estruturas abstratas e processos de difícil compreensão. Assim, o professor se vê diante de uma problemática comum nestes níveis de ensino, entretanto cabe ao profissional buscar outras metodologias que sejam capazes de contornar tais questões.

Analisando o que foi dito, muitos estudantes acabam por considerar a aula de Biologia “chata” por não compreender, seus conceitos científicos, explicações com processos e estruturas um tanto quanto abstratas a seu poder imaginativo levando-os a classificar esta aula como monótona e estende isso, muitas vezes, à imagem do próprio professor da disciplina.

Contornar esta situação fica a cargo do próprio professor, que pode inserir em sua prática recursos pedagógicos, onde o estudante sinta-se motivado a compreender os conceitos biológicos, visto que tais assuntos estão cada vez mais inseridos no cotidiano dos alunos como nos noticiários e jornais, por tratar-se de conceitos em constantes modificações.

Considerando as análises da professora entrevistada, a mesma aponta que quando as aulas apresentam possibilidades diferentes, os estudantes sentem-se mais motivados, e quando há presença de um recursos pedagógico observa-se que a assimilação é melhor, visto que podem comparar algo que está tão abstrato no livro e nas explicações do professor com o que está sendo mostrado e concretizado por meio dos jogos, permitindo a este conteúdo uma conotação mais leve do que o simples decorar.

Por sua vez, o estudante apresenta a necessidade de sentir-se atraído pelo que vai estudar, e é isso que deve ser levado em consideração no planejamento de uma aula ou simplesmente na escolha por uma atividade que fuja do que estão habituados, pois o prazer em estudar reflete em uma aprendizagem satisfatória.

Quando bem planejados e desenvolvidos, o uso de jogos didáticos fornece subsídios para complementar a aula teórica e favorecem a apropriação do conhecimento pelos alunos. Para isso, o planejamento prévio é importante, desenvolver uma aula utilizando esse recurso requer do professor algumas características, tal como o domínio de conteúdo, ambiente onde o aluno possa realizar a atividade, abordagem correta e avaliação dos resultados obtidos com esta atividade.

Durante as observações, notou-se que trabalhar o conteúdo, previamente, com os estudantes contribui para um melhor desenvolvimento da atividade, uma vez que fornece subsídios para que eles consigam realizar o que é proposto pelo jogo, demonstrando que a utilização desse recurso deve se dar de forma interligada a toda prática do professor e não apenas como um recorte dela.

Os resultados encontrados por meio das observações e das questões da entrevista contribuíram para concluir que há influências significativas na utilização dos jogos didáticos na transmissão de conteúdos ligados a Biologia. Estes podem completar as lacunas existentes no aprendizado dos estudantes que apresentam dificuldades em relacionar os conceitos estruturais e funcionais biológicos.

É um instrumento, segundo os próprios envolvidos, que deixa a aula mais atraente e participativa, onde os estudantes sentem-se instigados e se mostram questionar mais, favorece o contato com algo mais concreto, além de estimular a observação e socialização do que foi aprendido. Outro fato que pode ser citado, é o aumento da concentração nas aulas seguintes, já que vão apresentar o anseio de realizar com êxito o jogo que for apresentado para determinado conteúdo.

A utilização de jogos deve servir como um complemento, uma ferramenta de ensino e aprendizagem que completará o trabalho realizado em sala de aula, agregando motivação e desafios adequados que objetivem a construção do conhecimento, a satisfação e o prazer do estudante em estar na escola.

Deste modo, pôde-se perceber que o uso de jogos didáticos em sala de aula apresenta grande aceitação tanto pelos alunos que através dessa experiência puderam vivenciar o conteúdo de forma recreativa e eficiente, quanto pela própria professora que permitiu a utilização dessa

metodologia de extrema importância para o processo de ensino e aprendizagem no convívio escolar.

Espera-se que por meio dos dados obtidos neste trabalho, fique explícito a contribuição que há na inserção dos jogos didáticos em sala de aula como mediadores dos conhecimentos biológicos, e na apropriação destes pelos professores que buscam diferentes metodologias para contornar as dificuldades de aprendizagem de seus alunos.

## 6 - CONCLUSÃO

A função educativa do jogo foi facilmente observada durante sua aplicação com os alunos da instituição, verificando-se que ela favorece a aquisição e retenção de conhecimentos, em clima de alegria e prazer. Durante o processo, todos os contatos realizados com os sujeitos foram muito prazerosos, acreditaram que seria importante contribuir para esta pesquisa e que por meio desta seria possível sensibilizar outros professores que insistem em se fechar para novos métodos de ensino, seja por não conhecimento do assunto ou por qualquer outra questão que o afaste dessa prática onde o lúdico e o contato mais concreto com os conteúdos abordados favorecem o desenvolvimento dos estudantes nas aulas. Foi possível perceber, o interesse que a professora apresenta em acrescentar os jogos didáticos em sua prática pedagógica. A mesma, demonstra ainda, bastante preocupação em trazer para sala de aula recursos que favoreçam a aprendizagem dos alunos de forma leve e responsável. Sempre que possível, ela utiliza jogos do acervo da disciplina e está sempre em constante procura por novos exemplares que possam ser adaptados a diversos conteúdos. Os envolvidos, foram unânimes em apontar que recursos lúdicos como os jogos didáticos apresentam aspectos favoráveis, descrevendo ainda as inúmeras contribuições que estes instrumentos podem gerar positivamente em uma aula.



## 7 - REFERÊNCIAS

GIL, Daniel Pérez. **El papel de la educación ante las transformaciones científico-tecnológicas**. Revista Iberoamericana de Educación. 18, 11-23, 1999. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 10 fev. 2020

ANTUNES, C. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. Disponível em < <https://www.livrebooks.com.br/livros/jogos-para-a-estimulacao-das-multiplas-inteligencias-celso-antunes-7p8sbgaqbaj/baixar-ebook>> Acesso em: 30 jan. 2020

BORGES, G. L. A. **Utilização do método científico em livros didáticos de ciências para o 1º grau**. 1982. 381 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação Unicamp, Campinas, São Paulo, 1982. Disponível em < <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/1801/1244>> Acesso em: 03 fev. 2020

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)> Acesso em: 04 fev. 2020

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. **Orientações curriculares para o ensino médio. ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Vol. 2. Brasília, 2006. Disponível em < [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book\\_volume\\_02\\_internet.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf)> Acesso em: 04 fev. 2020

\_\_\_\_\_, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências**. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>> Acesso em: 04 fev. 2020

CAMPOS, D. M. de S. **Psicologia da Aprendizagem**. Petrópolis: Vozes 1983. Disponível em < <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6627/1/40262000.pdf>> Acesso em: 12 mar. 2020

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T.M.; FELÍCIO, A. K.C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**. Disponível em < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000083&pid=S15167313201200030000400005&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000083&pid=S15167313201200030000400005&lng=pt)> Acesso em: 10 fev. 2020

CHASSOT, A. **Ensino de ciências no começo da segunda metade do século da tecnologia**. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (orgs.). Currículo de ciências em debate. Campinas: Papirus, 2004, p. 13-44. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 04 fev. 2020

CUNHA, M. B. **Jogos de Química: Desenvolvendo habilidades e socializando o grupo**. In: Encontro Nacional de Ensino de Química. 3., 2004, Goiânia. Disponível em < [http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV117\\_MD4\\_SA17\\_ID3209\\_17092018101804.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD4_SA17_ID3209_17092018101804.pdf)> Acesso em: 07 fev. 2020

CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta**. Rio de Janeiro: FAE, 1988. Disponível em <<http://www.abq.org.br/cbq/2015/trabalhos/6/7517-20682.html>> Acesso em: 07 fev. 2020

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 1990. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 14 fev. 2020

EVERTSON, C. M; Green, J.L. **Observation as inquiry and method**. In: M. Wittrock (Ed.). *Handbook of research on teaching*, 162 -230. New York: MacMillan, 1986. Acesso em: 14 fev. 2020

FARIAS, I. M. S.; CARDOSO, N. S.; SILVA, S. P. **Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia**. Secretaria de Educação a distância. (SEAD/UECE). Fortaleza, 2011. Disponível em <[http://www.uece.br/sate/dmdocuments/bio\\_beberibe\\_amorim.pdf](http://www.uece.br/sate/dmdocuments/bio_beberibe_amorim.pdf)> Acesso em: 14 fev. 2020

FERNANDES, H. L. **Um naturalista na sala de aula**. *Ciência & Ensino*. Campinas, 1998. Disponível em <<http://200.133.218.118:3535/ojs/index.php/cienciaeensino/article/view/41>> Acesso em: 03 mar. 2020

FIALHO, N. N. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: IBPEX, 2008. Disponível em <<http://quimimoreira.net/Jogos%20Pedagogicos.pdf>> Acesso em: 04 fev. 2020

\_\_\_\_\_, N. N. **Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino**. 2008. Disponível em: <[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293\\_114.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf)> Acesso em: 04 fev. 2020

FORTUNA, T. R. **Jogo em aula**. Porto Alegre, 2003. Disponível em <<http://files.faculdadede.webnode.com.br/20000003137c3b38be4/Jogo%20na%20sala%20de%20aula%20T%C3%A2nia%20Fortuna.pdf>> Acesso em: 04 fev. 2020

FOUREZ, G. **Alfabetización científica y tecnológica: Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias**. Buenos Aires, Colihue, 1997. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 04 fev. 2020

FROTA PESSOA, O. **Como ensinar ciências**. São Paulo: Nacional, 1987. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 10 fev. 2020

FUZZI, L. P. **Metodologia científica: O que é a pesquisa de campo?**. 2010. Disponível em <<http://profludfuzzimetodologia.blogspot.com/2010/03/o-que-e-pesquisa-de-campo.html>> Acesso em: 14 fev. 2020

Gomes, R. (2001). **A contribuição dos jogos didáticos de conteúdos de ciências e de biologia**. Em: Faculdade de Educação da UFF, Rio de Janeiro. (pp. 389 - 392). *Anais, I Encontro Regional de Ensino de Biologia Regional RJ/ES*. Disponível em <



LONGO, V.C.C. **Vamos jogar?: Jogos como recursos didáticos no ensino de ciências e biologia.** São Paulo, 2012. Disponível em < <http://www.cnad.edu.br/revista-ciencia-atual/index.php/cafsj/article/view/170>> Acesso em: 04 fev. 2020

LORENZATO, S. **Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis.** In: LORENZATO, S. (Org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006. Disponível em < [https://imef.furg.br/images/stories/Monografias/Matematica\\_licenciatura/2018/EltoJunior.pdf](https://imef.furg.br/images/stories/Monografias/Matematica_licenciatura/2018/EltoJunior.pdf)> Acesso em: 07 fev. 2020

LUCKESI, C. C. **Ludicidade e atividades lúdicas - uma abordagem a partir da experiência interna.** Artigo disponível em < <http://www.luckesi.com.br/artigoseducacaoludicidade.htm>> Acesso em: 07 fev. 2020

MAANEN, J. V. **Reclaiming Qualitative methods for organizational research.** 1979. Disponível em < [http://www.faculdadesenacpe.edu.br/encontro-de-ensino-pesquisa/2011/IV/anais/poster/013\\_2010\\_poster.pdf](http://www.faculdadesenacpe.edu.br/encontro-de-ensino-pesquisa/2011/IV/anais/poster/013_2010_poster.pdf). Acesso em: 14 fev. 2020

MACEDO, L. de. **Os jogos e sua importância na escola.** São Paulo, 1995. Disponível em < <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/843>> Acesso em: 04 fev. 2020

MANZINI, E. J. **Entrevista semiestruturada: análise de objetivos e de roteiros.** São Paulo. Disponível em: <<http://www.sepq.org.br/IIsepeq/anais/pdf/gt3/04.pdf>> Acesso em: 15 fev. 2020

MARCO, B. **La alfabetización científica en la frontera del 2000.** 1997. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 10 fev. 2020

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1999. Disponível em < <http://portalintercom.org.br/anais/sudeste2017/expocom/EX58-0606-1.html>> Acesso em: 14 fev. 2020

MEC. PCN+ ENSINO MÉDIO: ORIENTAÇÕES EDUCACIONAIS COMPLEMENTARES AOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. **Ciências da natureza matemática e suas tecnologias.** Brasília, 2002 Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>> Acesso em: 04 fev. 2020

MENDONÇA, C.; SANTOS, M. **Modelos didáticos para o ensino de ciências e biologia: aparelho reprodutor feminino da fecundação a nidadação.** Sergipe, 2011. Disponível em: <[http://dafis.ct.utfpr.edu.br/~charlie/docs/PPGFCET/4\\_TRABALHO\\_03\\_MODELOS%20DID%20C3%81TICOS.pdf](http://dafis.ct.utfpr.edu.br/~charlie/docs/PPGFCET/4_TRABALHO_03_MODELOS%20DID%20C3%81TICOS.pdf)> Acesso em: 10 fev. 2020

MEMBIELA, P. **CTS en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias experimentales.** Alambique, 1995. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 10 fev. 2020

MIRANDA, S. **No Fascínio do jogo, a alegria de aprender.** 2001. Disponível em < <https://irp-cdn.multiscreensite.com/ddc35e1c/files/uploaded/ArtigoSim%20C3%A3o%20de%20MirandaNo%20Fasc%20ADnio%20do%20Jogo%20a%20Alegria%20do%20Aprender.%20Publicado>

%20na%20Revista%20Ciencia%20Hoje%2C%20n%C3%BAmero%20164.pdf> Acesso em: 04 fev. 2020

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino, as abordagens do processo.** São Paulo: EPU, 1986. Disponível em

<<http://www.apeoesp.org.br/sistema/ck/files/revistas%20educacao%20%20janeiro%202017%20-%20ERRATA-A.pdf>> Acesso em: 16 mar. 2021

MOURA, J.; SANTOS, M. B.; ALVES, M. C.; FERREIRA, K. **O uso de jogos didáticos para o ensino de química: recursos lúdicos para garantir um melhor desenvolvimento do aprendizado.** Paraíba, 2011. Disponível em <<https://docplayer.com.br/14227962-O-uso-de-jogos-didaticos-para-o-ensino-de-quimica-recursos-ludicos-para-garantir-um-melhor-desenvolvimento-do-aprendizado.html>> Acesso em: 07 fev. 2020

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. M. **Ensino de Ciências no Brasil: História, formação de professores e desafios atuais.** 2010. Disponível em <[file:///C:/Users/Administrator/Downloads/28033-Texto%20do%20artigo-146354-3-1020160812%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Administrator/Downloads/28033-Texto%20do%20artigo-146354-3-1020160812%20(1).pdf)> Acesso em: 04 fev. 2020

NORONHA, V. **Trabalho Pesquisa Qualitativa.** Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/16066010/Trabalho-Pesquisa-qualitativa>>. Acesso em: 14 fev. 2020

ORLANDO, T. et al. **Planejamento, montagem e aplicação de modelos didáticos para abordagem de biologia celular e molecular no ensino médio por graduandos de ciências biológicas.** Minas Gerais, 2009. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos\\_teses/Biologia/Artigos/modelos\\_didaticos.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/Biologia/Artigos/modelos_didaticos.pdf)> Acesso em: 10 fev. 2020

POLAK, Y. N. de S.; DINIZ, J. A.; SANTANA, J. R. **Dialogando sobre metodologia científica.** Fortaleza: UFC, 2011. Disponível em <<http://www.editora.ufc.br/catalogo/27-generalidades/389-dialogando-sobre-metodologia-cientifica>> Acesso em: 14 fev. 2020

RAU, M. C. T. D. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica.** Curitiba: Ibpex, 2007. Disponível em <<http://www.intersaberes.com/item-catalogo/a-ludicidade-na-educacao-uma-atitude-pedagogica/>> Acesso em: 12 fev. 2020

RIZZO PINTO, J. **Corpo, movimento e educação: o desafio da criança e adolescente deficientes sociais.** Rio de Janeiro: Sprint, 1997. Disponível em <<http://uece.br/eventos/congressoeducfisicaescolar/anais/resumos/10003.html>> Acesso em: 14 fev. 2020

RODRIGUES, M. L. B. e MENDES SOBRINHO, J. A. C. **Aspectos históricos do ensino de Ciências Naturais de 5ª a 8ª série do ensino fundamental.** In: MENDES SOBRINHO, J. A. C. (Org.) Práticas Pedagógicas em Ciências Naturais: abordagens na escola fundamental. Teresina: EDUFPI, 2008. Disponível em <<http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/1801/1244>> Acesso em: 04 fev. 2020

ROGOFF, B. **Observando a atividade sociocultural em três planos: apropriação participatória, participação guiada e aprendizado.** In: WERTSCH, James V.; ALVAREZ, Amelia; DEL RÍO, Pablo. Estudos socioculturais da mente. Porto Alegre: ARTMED, 1998. Disponível em <

<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/6/871>> Acesso em: 14 fev. 2020

ROLOFF, E. M. **A importância do lúdico em sala de aula.** Disponível em <<http://editora.pucrs.br/anais/Xsemanadeletras/comunicacoes/Eleana-Margarete-Roloff.pdf>> Acesso em: 04 fev. 2020

ROSA, M. I. P. (org). **Formar: encontros e trajetórias com professores de ciências.** São Paulo, 2005. Disponível em <[http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias\\_biologia/RAIMUNDO\\_DE\\_SOUSA\\_SO\\_BRINHO.pdf](http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_biologia/RAIMUNDO_DE_SOUSA_SO_BRINHO.pdf)> Acesso em: 04 fev. 2020

SANTOS, S. M. P. dos. **O lúdico na formação do Educador.** Petrópolis, 1997. Disponível em <[http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes\\_antiores/anais16/sem01pdf/sm01ss04\\_08.pdf](http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_antiores/anais16/sem01pdf/sm01ss04_08.pdf)> Acesso em: 10 fev. 2020

SETUVAL, F.; BEJARANO, N. **Os modelos didáticos com conteúdos de genética e a sua importância na formação inicial de professores para o ensino de ciências e biologia.** Bahia, 2008. Disponível em: <<http://www.foco.fae.ufmg.br/pdfs/1751.pdf>> Acesso em: 14 fev. 2020

TEMP, D. S. **Facilitando a aprendizagem de genética: uso de um modelo didático e análise dos recursos presentes em livros de biologia.** Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/ppgecq/Docs/Dissertacoes/DAIANASONEGO.PDF>> Acesso em: 14 fev. 2020

VEIGA, M. L. **Formar para um conhecimento emancipatório pela via da educação em ciências.** 2002. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 12 mar. 2020

VIANA, F. R.; MAIA, G. A. **Jogos para o ensino da biologia: análise e propostas.** Fortaleza, 2010. Disponível em <[http://www.uece.br/sate/dmdocuments/bio\\_beberibe\\_amorim.pdf](http://www.uece.br/sate/dmdocuments/bio_beberibe_amorim.pdf)> Acesso em: 14 fev. 2020

VILAÇA, M. L. C. **Pesquisa e ensino: considerações e reflexões.** Revista do Curso de Letras da UNIABEU: Nilópolis, v. 1, N° 2, mai. - ago. 2010. Disponível em: <<http://www.uniabeu.edu.br/publica/index.php/RE/article/view/26>> Acesso em: 11 fev. 2020

YUS, R. **Los enfoques CTS: una forma de globalizar en el área de ciencias de la naturaleza.** Kikirikí, 1997. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295>> Acesso em: 05 fev. 2020

