

# JÚRI SIMULADO COMO ESTRATÉGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM BREVE LEVANTAMENTO

## MOCK JURY AS A STRATEGY IN SCIENCE EDUCATION: A BRIEF SURVEY

**SÉRGIO BATISTA DE OLIVEIRA**

Universidade Estadual de Goiás – Campus Central – Anápolis – GO

[sergiobatista9012@hotmail.com](mailto:sergiobatista9012@hotmail.com)

**CLEIDE SANDRA TAVARES ARAÚJO**

Universidade Estadual de Goiás – Campus Central – Anápolis – GO

[cleide.araujo@ueg.br](mailto:cleide.araujo@ueg.br)

**NÍLIA OLIVEIRA SANTOS LACERDA**

Universidade Estadual de Goiás – Campus Central – Anápolis – GO

[nilia.lacerda@ueg.br](mailto:nilia.lacerda@ueg.br)

### Resumo

No presente trabalho, temos como objetivo realizar um breve levantamento para identificar quais os impactos que a utilização do júri simulado, como estratégia de ensino, traz para o Ensino de Ciências. Utilizamos as palavras-chave: júri simulado e questões sociocientíficas. Analisamos 9 periódicos disponíveis online, com Qualis CAPES A1, A2 e B1. As categorias a posteriori foram as questões sociocientíficas e a argumentação, dentre os 7 artigos que tratavam da Formação Continuada de Professores, 6 abordavam as questões sociocientíficas e 3 a argumentação. Já em relação aos trabalhos de Formação Inicial de Professores, foram quantificados 2 artigos, em que 1 fazia uso da argumentação e também das questões sociocientíficas. Conseguimos evidenciar por meio desse levantamento bibliográfico, que o ensino de Ciências pode ser melhorado com o auxílio da estratégia júri simulado, pois, o uso de temas sociocientíficos combinados com o recurso didático aproxima a realidade dos estudantes da sala de aula.

**Palavras chave: questões sociocientíficas, argumentação, lúdico, júri simulado.**



## Abstract

In the present work, we aim to carry out a brief survey to identify what impacts the use of the mock jury, as a teaching strategy, brings to the Teaching of Science. We used the keywords: mock jury and social and scientific questions. We analyzed 9 journals available online, with Qualis CAPES A1, A2 and B1. The a posteriori categories were the socio-scientific issues and argumentation, among the 7 articles that dealt with Continuing Education of Teachers, 6 addressed the socio-scientific issues and 3 the argumentation. In relation to Initial Teacher Education, two articles were quantified, of which one made use of the argumentation and also of social and scientific issues. Through this bibliographic survey, we were able to show that the teaching of science can be improved with the help of the simulated jury strategy, because the use of social and scientific themes combined with the didactic resource brings the reality of the students closer to the classroom.

**Key words: social and scientific questions, argumentation, ludic, mock jury.**

## Introdução

A escola vem sendo questionada acerca do seu papel nesta sociedade, que diante das transformações econômicas, sociais, políticas e culturais do mundo contemporâneo, que tem exigido um novo tipo de trabalhador, mais versátil e multifacetado, que seja ativo, dinâmico e capaz de pensar e aprender constantemente. As instituições de ensino da educação básica, devem levar os estudantes a desenvolverem conhecimentos, capacidades e qualidades para que se tornem autônomos, conscientes e críticos, nesse sentido, a escola deve articular o saber para o mundo do trabalho e o saber para as relações sociais (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

O avanço tecnológico na contemporaneidade, tem impactado consideravelmente o mundo e as relações sociais afetando de maneira análoga o meio escolar, na chamada sociedade do conhecimento não se aprende como anteriormente, quando o processo de ensino e aprendizagem se baseava na fragmentação de conteúdos e na memorização, sustentado no uso do livro didático como único recurso didático. O aprendizado hoje é dinâmico, se ampliou os espaços educativos, se aprende em qualquer lugar, ou seja, em meios formais e não formais e isso não significa o fim da escola e sim a necessidade de reestruturação e ressignificação do ensino de forma a atender as demandas das transformações do mundo do trabalho e seus impactos sobre a vida social (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

A começar dessa reflexão, é possível perceber que as novas necessidades sociais solicitam do docente uma nova postura frente ao conhecimento e mudanças nas estratégias de ensino para que haja novas aprendizagens e o desenvolvimento de novas competências. Assim, é urgente repensar a formação docente de forma a aliar a diversidade de saberes a sua prática alicerçada na reflexão, argumentação e criticidade dos conhecimentos já construídos. Desse ponto, é possível entender que para ensinar o professor não deve se limitar apenas ao aprendizado da sua formação ou conteúdos de disciplinas específicas, quem ensina sabe que o domínio do conteúdo é apenas o início do processo complexo, que é a docência (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).



Para Schon (1995), há diferenças entre as ações e discursos dos professores ao comentarem sobre suas práticas docentes, de forma a sugerir uma contradição resultante do conflito entre o conhecimento escolar e reflexão da ação docente e discente. Esse dualismo é evidenciado quando professores reclamam do desinteresse, baixa participação e desvalorização por parte dos estudantes em relação as aulas e estratégias de ensino, por outro lado, os educandos reclamam de aulas monótonas, enfadonhas, rotineira e sem dinamicidade. Já Diesel, Baldez, Martins (2017), ressalta que utilizar recursos tecnológicos isoladamente não resolverá o problema, uma vez que sozinha a tecnologia não garante a aprendizagem e nem ultrapassa velhos paradigmas.

O docente tem papel importante no processo de ensino e aprendizagem, o que pode resultar em avanços dos educandos, o que possibilita a apropriação de conceitos espontâneos desenvolvidos no decorrer das interações sociais. O estudante não é somente o sujeito da aprendizagem, mas também aquele que aprende junto com o outro, valores e o próprio conhecimento. Para Vygotsky (1998), a relação e a interação com outros indivíduos na origem dos processos de aprendizagem e desenvolvimento humano é extremamente importante. Ele ainda enfatiza que a interação social é primordial para o desenvolvimento, onde o aluno é interativo, e é na troca com os outros e com ele mesmo que se internaliza o conhecimento.

## **O júri simulado e as questões sociocientíficas**

Para Oliveira e Soares (2005), a utilização do lúdico como jogos, charadas, simuladores e quebra-cabeças por exemplo, para ensinar conceitos em sala de aula, pode ser uma forma de reacender o interesse dos alunos, uma vez que a ludicidade é intrínseca ao ser humano. E, como consequência, a motivação facilitará na busca de soluções alternativas que resolvam os problemas abordados e validem a atividade lúdica proposta.

Nas atividades de júri simulado, os estudantes podem abraçar diferentes papéis enunciativos, como por exemplo, defensor, opositor ou juiz da argumentação produzida. Ademais, os discentes podem trocar as suas funções, experimentando posições com as quais eles não necessariamente concordam. Essa permuta de papéis nessa atividade colabora para os futuros docentes praticarem e desenvolverem o processo de descentralização do conhecimento, isso implica que o professor dê suporte aos argumentos dos alunos de forma a favorecer o desenvolvimento da discussão, oportunizando assim a evolução das contraposições entre argumentos científicos e do cotidiano (VIEIRA; MELO; BERNARDO, 2014).

A inserção de questões sociocientíficas (QSC) no ensino de Ciências é recomendada por seu elevado potencial em desenvolver argumentação em sala de aula. Entretanto, no contexto brasileiro, a inclusão de atividades baseadas em argumentos ainda não se tornou uma rotina nas salas de aula de ciências, tanto na educação básica quanto na formação de professores. Devido a essa lacuna na formação de professores e na educação básica, vários estudos foram e ainda estão sendo desenvolvidos visando investigar como o discurso argumentativo pode ser inserido em sala de aula (VIEIRA; MELO; BERNARDO, 2014).

Segundo Sadler (2011), em salas de aulas de Ciências, a introdução de QSC contribui com a premissa da educação científica das três últimas décadas, vale ressaltar que a alfabetização científica é complexa e multidimensional. Um sujeito cientificamente alfabetizado deve ser capaz de tomar decisões frente a situações do seu dia-a-dia que envolvam o conhecimento

científico. E, ainda compreender os impactos da ciência e da tecnologia no cotidiano, além de refletir criticamente sobre as informações veiculadas pela mídia.

## O júri simulado e o lúdico

Na busca dessa interatividade, a ludicidade tem surgido como estratégia de ensino. Ela originou do latim *ludus*, ou *ludos*, que significa jogo e está intimamente ligada à educação, a ser usada como forma de desenvolver a criatividade, os conhecimentos e socialização do estudante por meio de música, jogos e danças (PAIS et al, 2019). O lúdico, como instrumento pedagógico, é uma atividade livre, alegre e carregada de significação com grande valor social, ofertando várias possibilidades educacionais, favorece o desenvolvimento corporal, estimula a inteligência, favorece o trabalho em grupo, além de preparar a criança para a vida em sociedade, sendo um cidadão crítico e questionador (KISHIMOTO, 2017).

O júri simulado, como estratégia de ensino, tem se popularizado no ensino de Ciências, sobretudo nos últimos 10 anos, o que se confirma na relativa facilidade de se encontrar trabalhos sob esse tema na literatura. Para Jimenez-Aleixandre e Erduran (2008), o uso dessa estratégia de ensino, traz a argumentação para as salas de aulas de Ciências, com contribuições latentes como, atingir a alfabetização científica, desenvolvimento do raciocínio e critérios racionais, de forma a moldar e tonar público o processo cognitivo, desenvolvimento de competências de comunicação e pensamento crítico além possibilitar a enculturação na cultura científica.

Para Sasseron e Carvalho (2011), argumentação é o uso do discurso, seja pelo professor ou aluno, para expor suas opiniões, ideias, hipóteses e evidências em sala de aula, de forma a justificar ações ou conclusões a que tenham chegado e elucidar resultados alcançados. Já Cuenca (1995), corrobora definindo o argumento como um meio comunicativo de relação interpessoal, onde os envolvidos contrapõem seus conhecimentos, opiniões na tentativa de convencimento do outro por meio de seus pontos de vista. E, na estratégia de ensino júri simulado, uma das principais características é o uso do discurso argumentativo por seus participantes (JIMENÉZ-ALEIXANDRE e ERDURAN (2008).

Segundo Anastasiou e Alves (2004), estratégias de ensino, visam o alcance dos objetivos, dessa forma tem que haver clareza sobre a finalidade do processo de ensino e aprendizagem. Reforçam ainda que o conhecimento do aluno é primordial para a escolha da estratégia de ensino de forma a contemplar sua forma de ser, agir, pensar além da sua dinâmica pessoal, uma vez que ela explora meios de evidenciar o pensamento. Ainda sob essa perspectiva, não é fácil para os docentes a escolha de estratégias de ensino, uma vez que a tendência é que se escolha uma que reforce a ação de transmissão de conteúdos prontos e acabados como foi na formação acadêmica enquanto discentes.

Vencidos esses obstáculos, o professor é desafiado a atuar de forma diferente em sala de aula, a sua visão será ampliada na direção compreender a necessidade de mudanças no processo de ensino e aprendizagem e em sua prática docente. Os discentes se apresentam mais questionadores e críticos, dessa forma a escolha de estratégias de ensino que irão contemplar as especificidades dos estudantes é uma tarefa complexa e necessária para que a dinâmica da sala de aula seja alterada no sentido de dar maior significância ao conhecimento para os alunos (ANASTASIOU e ALVES, 2004).

O júri simulado que vêm sendo utilizado como estratégia de ensino, e tem se mostrado propício para a inserção do discurso argumentativo nas aulas de Ciências. Nessa atividade, os participantes são separados em grupos a favor, contra e juízes em que há um determinado



assunto em foco, na maioria dos casos, são questões sociocientíficas (VIEIRA; MELO; BERNARDO, 2014). Para Freire (2019), é preciso que o educando saia da perspectiva de mero expectador para a posição de protagonista de sua aprendizagem, seja um sujeito com autonomia, criticidade e problematizador do contexto social que está inserido.

O diferencial desta atividade está em proporcionar uma postura ativa aos estudantes e gerar motivação, que tem como reflexo o engajamento dos discentes, esses pontos estão sendo abordados em várias pesquisas como as de (OLIVEIRA; SOARES, 2005; SILVA; MARTINS, 2009). A aplicação ocorre com predominância no Ensino Médio, Oliveira e Soares (2005), fizeram uma adaptação do júri simulado a qual nomearam de júri químico para que se pudesse discutir conceitos químicos com os alunos utilizando uma situação fictícia.

Então, diante de todas as nossas inquietações, o problema de pesquisa é: Quais os impactos que o júri simulado, como estratégia de ensino, traz para o Ensino de Ciências? E sendo assim, nosso objetivo é realizar um breve levantamento para identificar quais os impactos que a utilização do júri simulado, como estratégia de ensino, traz para o Ensino de Ciências, e entender se ela reflete em mais relações dialogais em sala de aula e na produção de argumentações e esclarecer se de fato ela desperta o interesse dos alunos e a curiosidade científica nos estudantes do Ensino Médio. E, esse levantamento será o ponto de partida para uma pesquisa mais aprofundada a ser desenvolvida futuramente.

## **Percurso Metodológico**

A pesquisa realizada é de caráter qualitativo descritivo, do tipo levantamento bibliográfico por fontes secundárias. Para Gil (1994), é uma pesquisa que possibilita ao pesquisador amplo alcance de informações, além de permitir o uso de dados espalhados em diversas publicações de forma a auxiliar na construção ou melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto. Para Santos (2002), os procedimentos de coletas são métodos práticos utilizados para juntar informações necessárias à construção dos raciocínios em torno de um fato, fenômeno ou processo.

A considerar as fases da pesquisa proposta por Gil (2002), podemos dizer que nossa pesquisa foi sistematizada em seis etapas a saber: (1) escolha do tema; (2) levantamento bibliográfico preliminar; (3) formulação do problema; (4) busca das fontes; (5) leitura do material; (6) organização lógica do assunto e redação do texto. Vale salientar que para Gil (2002), esse roteiro não deve ser visto como algo rígido, rigoroso e sim como algo flexível e dinâmico que está ancorado no entrelace das suas experiências e de outros autores.

Inicialmente, realizamos o levantamento desta pesquisa, em seis etapas propostas por Gil (2002), definição do tema, das palavras-chaves, da formulação do problema, a seleção do scopo, leitura dos artigos encontrados e análise. Nossas palavras-chaves para esta pesquisa bibliográfica foram, júri simulado e questões sociocientíficas, inicialmente. De maneira concomitante, a busca foi realizada no título, palavras-chaves, nos resumos e no corpo do texto, buscando identificar o foco desse trabalho que é, objetivamente, pesquisas/trabalhos que abrangessem o júri simulado como estratégia de ensino, com o uso da argumentação por meio de questões sociocientíficas.

Após o momento inicial, definimos o escopo a partir dos sites dos periódicos para o levantamento dos artigos. Analisamos 9 periódicos disponíveis online, com qualis CAPES A1, A2 e B1. A escolha foi embasada na grande relevância dos periódicos para os estudiosos em

Ensino de Ciências e, em consonância com a excelente avaliação acadêmica determinadas pelas classificações Qualis da CAPES. Com a avaliação e seleção dos artigos que atenderam aos critérios de busca já estabelecidos anteriormente, definimos o corpus da pesquisa e, em seguida passamos para o próximo passo que foi a análise.

Agora, com a definição do corpus de análise, seguiremos a luz de Gil (2002), que norteia os diferentes procedimentos para a análise do material, a iniciar com a leitura exploratória, que tem por objetivo identificar se a obra é interessante para a pesquisa. Logo após, a seleção do material de acordo com os objetivos estabelecidos, com a leitura analítica foi feito o ordenamento das informações contidas nas fontes de forma que estas possibilitem a obtenção de respostas a problemática de pesquisa. E, por fim foi realizada a leitura interpretativa, que é a etapa mais complexa da pesquisa que tem por objetivo o que o autor afirma com o problema para o qual se propõe uma resolução.

Finalizada a etapa das leituras, que ocorreu de forma bem detalhada, procedemos para a organização das ideias de forma atender os objetivos, com o auxílio das fichas de compilamento de dados, em que foram anotados os títulos, autores, objetivos e a metodologia dos artigos coletados. Logo após, ocorreu a estruturação lógica do trabalho de forma que ele seja entendido e dotado de sentido. Ainda em tempo, ressaltamos que a análise partiu das categorias a posteriori, ou seja, foram definidas depois da leitura cuidadosa dos artigos.

## Resultados e discussão

De forma preliminar, foram quantificados os periódicos que possuíam pesquisas com o júri simulado e questões sociocientíficas. Foram analisados 09 (nove) periódicos, em 02 (dois) deles não encontramos nenhum trabalho que abrangesse a temática pesquisada, sobrando então 07 (sete) periódicos e um total de 9 (nove) artigos selecionados para o nosso corpus, ressaltamos que o recorte temporal foi referente a última década.

**Tabela 1: Número de artigos encontrados nos periódicos com pesquisas empíricas usando o júri simulado em temas sociocientíficos**

Periódico	Qualis	Nº de artigos
1. Alexandria	A2	0
2. Caderno Brasileiro de Ensino de Física (CBEF)	A2	2
3. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ensino (Ensaio)	A1	1
4. Ciência & Ensino (C&E)	B1	0
5. Revista Experiências em Ensino de Ciências (EENCI)	A2	1
6. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia (RBECT)	A2	2
7. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC)	A2	1
8. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC)	A2	1
9. Revista Química Nova na Escola (QNEsc)	B1	1
<b>Total</b>		<b>9</b>

Fonte: Os Autores, 2022.



Após a quantificação, os trabalhos foram separados por meio da caracterização por níveis de formação dos sujeitos, em Formação Inicial de Professores e Formação Continuada de Professores. As categorias então a posteriori foram as questões sociocientíficas e a argumentação, dentre os 7 artigos que tratavam da Formação Continuada de Professores, 6 abordavam as questões sociocientíficas e 3 a argumentação. Já em relação aos trabalhos de Formação Inicial de Professores, foram quantificados 2 artigos, em que 1 utiliza da argumentação e também das questões sociocientíficas.

**Quadro 1: Artigos e trabalhos analisados**

	Título do trabalho/artigo	Ano	Periódico
A	O júri simulado como recurso didático para promover argumentações na formação de professores de Física: O problema do “gato”	2014	ENSAIO
B	O júri simulado como prática para educação ambiental crítica	2015	RBPEC
C	Transgênico, conformismo e consumo: algumas reflexões para o ensino de ciências	2015	RBECT
D	Júri simulado: o uso da argumentação na discussão de questões sociocientíficas envolvendo radioatividade	2016	EENCI
E	Considerações sobre o trabalho com júri simulado em uma questão sociocientífica com futuros professores de física	2020	RBECT
F	O papel do terceiro na argumental dialogal: identificando o perfil argumentativo em uma atividade de júri simulado	2020	QNEsc
G	Relato crítico de uma experiência didática acerca de uma temática científica aplicada na educação básica: algumas reflexões epistemológicas e defesa de um ensino de ciências fundamentado na argumentação dialógica	2020	CBEF
H	Enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade do tema energia por meio de um júri simulado	2022	REEC
I	Uma proposta de critérios avaliativos para atividades de Juri Simulado no Ensino de Ciências	2022	CBEF

Fonte: Os Autores, 2022

Ao analisar os artigos **A** e **E**, estes foram categorizados como de formação inicial de professores, por apresentarem latente preocupação na ampliação dos saberes e conhecimentos necessários ao exercício da profissão, abordando a reflexão sobre como os formadores de professores estão desenvolvendo o discurso instrucional com seus estudantes. O que corrobora com Rinaldi e Cardoso (2012), que afirmam que pensar a formação inicial de professores na atualidade é um grande desafio, devido as várias lacunas e problemas associados, não só por conta das diferentes propostas metodológicas, mas também, devido ao modo e velocidade com que o conhecimento, seus conteúdos formativos são modificados.

Os demais artigos estão na categoria formação continuada de professores, devido a abordagem em torno da reflexão sobre a prática docente e da necessidade de melhoria desta, da qualidade das aulas de Ciências e, em fim da educação básica. Essas premissas, são contempladas quando Saviani (1991), diz que cabe ao educador a identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos estudantes e ao mesmo tempo a descobertas de formas mais adequadas para alcançar esse objetivo.

Agora, após esclarecer as categorias, passamos a analisar cada artigo dentro dessa separação. Nos artigos **A** e **E**, é perceptível, a confiança no júri simulado e no seu exercício argumentativo, que reflete diretamente no desenvolvimento de um processo de descentralização relacionado a



autonomia dos futuros professores. Essa característica é defendida por Jimenéz-Aleixandre e Erduran (2008), quando falam que essa estratégia de ensino possibilita ao aluno desenvolver o argumento, o raciocínio, as competências de comunicação e pensamento crítico além possibilitar a enculturação na cultura científica.

Os autores da pesquisa **A**, discutem que a estratégia júri simulado coloca o professor no papel de mediador das discussões, não sendo mais o centro do processo de ensino e aprendizagem, levando os alunos a serem os protagonistas de toda a aprendizagem. Nessa perspectiva Freire (2019), contribui ao dizer ser necessário que o educando saia da perspectiva de mero expectador para a posição de protagonista de sua aprendizagem.

Afloram também, inquietudes em relação a passividade do Ensino Superior em não compreender que se faz necessária a reestruturação e a ressignificação da formação docente de forma a atender as exigências da sociedade atual, em consonância com Evangelista (2003), em que mostra que o objetivo está em profissionalizar os professores, fazendo-os assumir uma característica empreendedora, colaborativa, técnica, e, ao mesmo tempo, desprovida de aprofundamento intelectual.

Já nos trabalhos **A**, **D**, **F** e **G**, os autores das pesquisas analisadas destacaram o uso da argumentação no ensino de Ciências, por meio da estratégia de ensino, júri simulado, no intuito de apresentar uma proposta didática diferenciada, ancorada nas interações sociais e colaborativas entres os alunos e com relevante significância na promoção do protagonismo dos estudantes. E, a argumentação em sala de aula é definida por Sasseron e Carvalho (2011), como forma dos estudantes exporem suas opiniões, ideias, hipóteses e evidências em sala de aula, de forma a justificar ações ou conclusões a que tenham chegado e elucidar resultados alcançados. E, na estratégia de ensino júri simulado, uma das principais características é o uso do discurso argumentativo por seus participantes (JIMENÉZ-ALEIXANDRE e ERDURAN (2008).

O uso do júri simulado assentado nas questões sociocientíficas, foi evidenciada em praticamente todos os trabalhos, as exceções foram os artigos **G** e **H**, essa abordagem tem sido amplamente recomendada em pesquisas da área de Ensino de Ciências, por propiciar a discussão de temas controversos e dessa maneira os estudantes podem defender suas ideias e conclusões embasados no conhecimento científico. Para Vieira, Melo e Bernardo (2014), a inserção de questões sociocientíficas em sala de aula de Ciências é fator preponderante para propiciar aos estudantes a discussão de assuntos do seu cotidiano quem tenham natureza questionável, assim sistematizar o aprendizado.

Notamos ainda que os autores dos artigos, **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F** e **I**, concordam em apontar uma expressiva contribuição do júri simulado e das questões sociocientíficas, no desenvolvimento do protagonismo dos discentes, reforça que o ensino sem significado, desvinculado da realidade dos alunos não mais atende as especificidades dos educandos. Essa estratégia de ensino é vista com possibilidades de atrair os estudantes, gerar motivação, engajamento, significado e autonomia, fazendo com que os estudantes se interessem mais pela escola e pela busca do conhecimento (VIEIRA; MELO; BERNARDO, 2014).

Para os autores da pesquisa **I**, o júri simulado é visto como uma atividade didática em que o cunho lúdico, contribui para maior aceitação dos alunos em participar no seu desenvolvimento, de forma ativa e engajada. Oliveira e Soares (2005), corroboram elucidando que a utilização do lúdico como jogos, charadas, simuladores e quebra-cabeças por exemplo, para ensinar conceitos em sala de aula, pode ser uma forma de reacender o interesse dos alunos, uma vez que a ludicidade é intrínseca ao ser humano. E, como consequência, a motivação facilitará na

busca de soluções alternativas que resolvam os problemas abordados e validem a atividade lúdica proposta.

Nos artigos, **D**, **E** e **I**, os autores acreditam numa grande potencialidade do júri simulado como estratégia de ensino, principalmente nas aulas de Ciências, por desafiar o estudante a inúmeras ações como, a tomada de decisão, o uso da criticidade, o poder da argumentação e a defesa de ideias. Anastasiou e Alves (2004), enfatizam que os discentes se apresentam mais questionadores e críticos, dessa forma a escolha de estratégias de ensino que irão contemplar as especificidades dos estudantes é uma tarefa complexa e necessária para que a dinâmica da sala de aula seja alterada no sentido de dar maior significância ao conhecimento para os alunos.

De maneira consensual, as pesquisas atribuem ao júri simulado um caráter inovador para as aulas de Ciências, sua utilização tem resultado em melhora na qualidade do ensino, e em aulas mais dinâmicas na visão dos professores e estudantes. Para Diesel; Baldez; Martins (2017), o uso de método ativo ou metodologia ativa no processo de ensino e aprendizagem não é algo novo, já é uma abordagem de ensino com fundamentos teóricos já consagrados, dessa forma o que se necessita é ter o conhecimento e clareza para sua utilização.

Nos artigos, exceto **I**, não foi constatado o método avaliativo e nem qual seria a melhor forma de se avaliar, poderia ser uma avaliação formativa, onde o professor poderia detectar pontos fortes e pontos fortes dos alunos ou talvez diagnóstica com aplicação de testes, provas e simulados. Segundo Saraiva (2005), o processo de avaliação deve perpassar de modo sistematizado todos os processos de ensino e aprendizagem e dessa forma, ser compreendido em sua totalidade, de maneira a acompanhar as ações em sala de aula em benefício da aprendizagem dos alunos. Deste modo, entende-se que a avaliação de aprendizagem deve ser parte integrante do processo educacional, a serem adotadas práticas para orientar e acompanhar o plano do trabalho do professor e também de redirecionar quando se fizer necessário.

No trabalho **I**, os autores criticam a falta de critérios avaliativos para a estratégia de ensino júri simulado na maior parte das pesquisas com essa temática, reforçam que avaliação das argumentações desenvolvidas em atividades de júri simulado, é extremamente importante, onde a consistência e coerência dos argumentos auxiliam o professor e estudantes nos julgamentos de situações que ultrapassem as da atividade. Alertam para a necessidade de se lembrar que é uma atividade complexa, que demandará tempo e planejamento para sua execução, o que não pode ser argumento para a não avaliação. É necessário salientar que o documento orientador estimula o uso da avaliação formativa, que é um conjunto de práticas que utiliza diferentes métodos avaliativos, como autoavaliação e a oralidade para medir de maneira profunda e individual o processo de ensino-aprendizado dos alunos, o que poderia corroborar com o docente na avaliação dos estudantes no desenvolvimento dessa estratégia de ensino (BRASIL, 2018, p.19).

As pesquisas analisadas, defendem de forma enfática que a estratégia de ensino, júri simulado traz bons resultados para o ensino de Ciências. Ele, estimula os alunos, contribui para o desenvolvimento da argumentação, torna o estudante sujeito ativo do processo de ensino e aprendizagem, além fornecer significado ao ensino, uma vez que se utiliza de questões sociocientíficas que na maioria das vezes estão presentes no dia-a-dia dos alunos. Existe um ponto de divergência nos trabalhos no que se refere à avaliação do desempenho dos educandos, esse ponto necessita ser melhor esclarecido por pesquisas e estudos posteriores, visto que avaliação do processo de ensino e aprendizagem é munido de diversos critérios e possibilidades.

## Considerações Finais



Em nossa análise identificamos que o júri simulado tem características de uma estratégia educacional que desperta a motivação dos estudantes. Ao usar a ludicidade por meio do jogo, o docente faz com que os estudantes demonstrem mais interesse pelo processo de ensino e aprendizagem, engajamento com as atividades aumenta de forma considerável. Essa ferramenta lúdica, tem auxiliado os professores de Ciências positivamente desde que, seja uma atividade bem planejada e executada, ela facilita o trabalho docente por possibilitar de forma bem divertida e significativa a inserção da realidade do estudante no conteúdo programático a ser trabalhado.

É pacífico nos trabalhos analisados que, o uso da argumentação é fator importantíssimo para o contexto escolar e o processo de ensino e aprendizagem de Ciências, o discente defende suas ideias se baseando nos conhecimentos científicos e consegue visualizar como seus conceitos prévios, senso comum, foram transformados por meio de pesquisas, debates, discussões e seminários sendo alicerçado no conhecimento científico. Dessa forma, o uso do júri simulado como recurso didático auxilia o professor a trabalhar o discurso argumentativo em sala de aula e ao mesmo tempo corrobora no resgate da motivação e do interesse dos alunos, refletindo em estudantes mais ativos, conscientes e críticos.

Conseguimos evidenciar por meio desse levantamento bibliográfico, que o ensino de Ciências pode ser melhorado com o auxílio da estratégia júri simulado, pois, o uso de temas sociocientíficos combinados com o recurso didático aproxima a realidade dos estudantes da sala de aula. Assim, o estudo aqui apresentado evidencia a riqueza e o poder da argumentação, de forma coerente, embasada e estruturada, o que confirma o grande potencial didático dessa estratégia de ensino.

## Referências

- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-75. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/1/193>. Acesso em: 13 out 2022.
- BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Importância da demarcação de saberes no ensino de ciências para sociedades tradicionais. **Ciência e Educação**, v. 16, n. 3, p. 679-694, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000300012>. Acesso em: 13 out 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- DEGRANDE, Deize Heloiza Silva.; GOMES, Alberto Albuquerque. Formação inicial: a concepção do professor reflexivo. **Perspectiva em Diálogo**, v.6, n.11, p.169-183, 2019. Disponível em: [https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFMS-2\\_02f68b4c5b2681eca8b172dd26c295b0/Details](https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFMS-2_02f68b4c5b2681eca8b172dd26c295b0/Details). Acesso em : 13 out 2022.
- DIESEL, Aline.; BALDEZ, Alda Leila Santos.; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v.14, n.1, p.268-288, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>. Acesso em: 14 out 2022.
- EVANGELISTA, Olinda. A mística da profissionalização docente. Revista Portuguesa de Educação. Braga: Universidade do Minho, vol. 16, n. 2, 2003. Disponível em: <https://doaj.org/article/ae1c8b7a273a4c0ebc5b1ba0a6bfc63e>. Acesso em: 09 nov 2022.



FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia – Saberes Necessários à Prática Educativa**. 58. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2019. 76 p.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1994, p.52-62.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisas**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002, p.41-85.

HUBERT, Ingrid Alles.; FERNANDES, Jocélia Hahn de Lima.; GOETTEMS, Lisiane. Formação inicial e continuada dos professores. In: Seminário Internacional de Educação no Mercosul, XVII, 2015, Cruz Alta. **Anais eletrônico**. Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.saltodojacui.rs.gov.br/>. Acesso em 15 out. 2022.

HUIZINGA, J. **Homus Ludens**. 8. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2014. p.225-280.

JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, María Pilar.; ERDURAN, Sibel. Argumentation in science education: an overview. In. **Argumentation in science education: Recent developments and future directions**. Dordrecht: Springer, 2008. p. 3-27. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-6670-2\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-6670-2_1). Acesso em: 14 out 2022.

KISHIMOTO, T. M. (Org.) **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 10. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2017. 43 p.

LOPES, Maria da Conceição. **Ludicidade humana: contributos para a busca dos sentidos do humano**. Aveiro, Universidade de Aveiro, 2004. Disponível em: <http://bibliotecas.regiaodeaveiro.pt/Catalogo/winlibsrch.aspx?skey=5FDF1D1C8F934267A9957E3F4DBD3B9A&pesq=5&thes0=4899&cap=&res=0&var3=7&nohist=true&dtype=lista&doc=698144>. Acesso em: 14 out 2022.

MASETTO, Marcos T. **Didática: a aula como centro**. 4ª ed. São Paulo: FTD, 1997.

MORAES, Roque.; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v.12, n.1, p.117-128, 2006. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1516-73132006000100009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-73132006000100009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 20 out. 2022.

OLIVEIRA, Alesandro Silva de.; SOARES, Márlon Hebert Flora Barbosa. Júri Químico: Uma atividade lúdica para discutir conceitos químicos. **Revista Química Nova na Escola**, n.21, p.18-24, maio, 2005. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc21/v21a04.pdf>. Acesso em: 10 set 2022.

PAIS, Heloisa Mirian Vieira *et al.* A contribuição da ludicidade no ensino de ciências para o ensino fundamental. **Braz. J. of Develop.**, v.5, n.2, p.1024-1035, 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/1071>. Acesso em: 15 out 2022.

PATURY, Fabiane Maltez.; CARDOSO, Marilete Calegari. Ludicidade na formação profissional do professor: Um olhar atento. In: SEMANA DA PEDAGOGIA, João Pessoa, 2012. **ANAIS UESB**, p. 01 – 12, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/download/2327/2054>. Acesso em: 22 out 2022.

RINALDI, Renata Portela. Programa online de formação de formadores: uma experiência envolvendo a parceria Universidade-Escola. **Revista Perspectiva (UFSC)**, v. 31, p. 941-971,

2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-795X.2013v31n3p941>. Acesso em 05 out. 2022.

SADLER, Troy D. Informal reasoning regarding socioscientific issues: A critical review of research. **Journal of research in science teaching**, v. 41, n. 5, p. 513-536, 2004. Disponível em : <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10982736> . Acesso em 05 out. 2022.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 5 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SARAIVA, T. Avaliação: uma abordagem ampla. **Folha Dirigida**, Rio de Janeiro, mar. 2005.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. Polêmicas do nosso tempo**. São Paulo: Cortez, 1991.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: **NÓVOA, A. (coord.) Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995, p. 77-81. Disponível em: <https://docplayer.com.br/65651363-Formar-professores-como-profissionais-reflexivos-1.html>. Acesso em: 15 out 2022.

SILVA, Bonick Venceslau da Cruz.; MARTINS, André Ferrer Pinto. Júri Simulado: um uso da história e da filosofia da Ciência no ensino da óptica. **Física na Escola**, v. 10, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www1.fisica.org.br/fne/edicoes/category/12-volume-10-n-1-maio?download=86:juri-simulado-um-uso-da-historia-e-filosofia-da-ciencia-no-ensino-da-optica>. Acesso em: 05 set 2022.

SILVA, Luciano Fernandes.; CARVALHO, Luiz Marcelo de. A temática ambiental e o processo educativo: o ensino de física a partir de temas controversos. **Ciência & Ensino** v. 1, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/90350>. Acesso em 08 set 2022.

VIEIRA, Rodrigo Drumond.; MELO, Viviane Florentino de.; BERNARDO, José Roberto da Rocha. O júri simulado como recurso didático para promover argumentações na formação de professores de física: o problema do “gato”. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências** (Online), v.16, n.3, p.203-225, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/ensaio/article/view/34032> . Acesso: 05 out 2022.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**.4. ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1998. 90 p.