



Educação: Políticas, Estrutura e Organização 12

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2019

Gabriella Rossetti Ferreira

(Organizadora)

**Educação: Políticas, Estrutura e
Organização
12**

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 12 /
Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e
Organização; v. 12)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-313-2

DOI 10.22533/at.ed.132190304

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Currículo
escolar – Brasil. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. 4. Políticas
educacionais. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Educação: Políticas, Estrutura e Organização – Parte 12” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação. A educação é uma atividade que se expressa de formas distintas, envolvendo processos que tem consequências nos alunos, possui métodos que precisam ser compreendidos; envolve o que se pretende, o que se transmite, os efeitos obtidos, agentes e elementos que determinam a atividade e o conteúdo (forças sociais, instituição escolar, ambiente e clima pedagógico, professores, materiais e outros) (SACRISTÁN, 2007).

O conceito de educação é inseparável do ente subjetivo que lhe dão atributos diferenciados. A educação é algo plural que não se dá de uma única forma, nem provém de um único modelo; ela não acontece apenas na escola, e às vezes a escola nem sempre é o melhor lugar para que ela ocorra.

A escola deve estar pronta para atender a diversidade cultural, conduzindo a aceitação e o respeito pelo outro e pela diferença, pois se valoriza a ideia de que existem maneiras diversas de se ensinar e conseqüentemente diferentes formas de organização na escola, onde seja levado em consideração a complexidade da criação de um currículo que atenda o desafio de incorporar extensivamente o conhecimento acumulado pela herança cultural sem perder a densidade do processo de construção do conhecimento em cada indivíduo singular.

A escolaridade faz parte da realidade social e é uma dimensão essencial para caracterizar o passado, o presente e o futuro das sociedades, dos povos, dos países, das culturas e dos indivíduos. É assim que a escolarização se constitui em um projeto humanizador que reflete a perspectiva do progresso dos seres humanos e da sociedade.

Em uma escola democrática não há barreiras educacionais, eliminam-se a formação de grupos com base na capacidade dos alunos, provas preconceituosas e outras iniciativas que tantas vezes impedem o acesso e permanências de todos na escola, proporcionando um ensino de qualidade para todos, sem exclusão.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
RELATODE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES	
Sonia Bessa	
Elton Anderson Santos de Castro	
Jadir Gonçalves Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.1321903041	
CAPÍTULO 2	12
RELATOS DOCENTES: VOZES QUE ECOAM SOBRE SER, ENSINAR E APRENDER	
RESUMO	
Márcia Maria de Castro Buzzato	
Ana Claudia dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.1321903042	
CAPÍTULO 3	30
RESGATE DA HISTÓRIA, CULTURA AFRODESCENDENTE E SUAS DIVERSIDADES	
NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA	
Ana Lúcia de Melo Santos	
Edilene Maria da Silva	
Marilene da Silva Lima	
Katia Tatiana Moraes de Oliveira	
Nubênia de Lima Tresena	
DOI 10.22533/at.ed.1321903043	
CAPÍTULO 4	42
RESIDÊNCIA EDUCACIONAL: UMA POSSIBILIDADE DE ARTICULAÇÃO TEORIA E	
PRÁTICA NA FORMAÇÃO DOCENTE	
Maria Lucia Morrone	
Marina Ranieri Cesana	
Rosângela A. Ferini Vargas Chede	
DOI 10.22533/at.ed.1321903044	
CAPÍTULO 5	56
SITUAÇÕES DIDÁTICAS EM UMA AULA SOBRE PROPORCIONALIDADE: A	
INTENCIONALIDADE E A INFLUÊNCIA DO MILIEU	
Jozeildo José da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1321903045	
CAPÍTULO 6	66
SOBRE PESQUISAR A DOCÊNCIA	
Édison Gonzague Brito da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1321903046	
CAPÍTULO 7	72
TDIC: A CONSTRUÇÃO DE NOVOS PADRÕES DE COMPORTAMENTOS POR	
MEIO DE REDES DIGITAS	
Maria Salete Peixoto Gonçalves	
João Ferreira dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.1321903047	

CAPÍTULO 8	82
TECENDO O CURRÍCULO PRESCRITO E VIVIDO: OLHARES DE ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA	
Denize Tomaz de Aquino Vera Lucia Chalegre de Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.13219030478	
CAPÍTULO 9	90
TECITURAS DA PESQUISA COM CRIANÇAS: MUDANÇA DE PARADIGMAS UMA “CONVERSA” COM A SOCIOLOGIA DA INFÂNCIA	
Alexandra Nascimento de Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.13219030479	
CAPÍTULO 10	98
TECNOLOGIA ASSISTIVA CÃO-GUIA: UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO COM O ANIMAL DE AJUDA SOCIAL	
Viviane Rauane Bezerra Silva Ana Maria Tavares Duarte	
DOI 10.22533/at.ed.132190304710	
CAPÍTULO 11	108
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO: ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL	
Sirley Brandão dos Santos Laryssa Guimarães Costa	
DOI 10.22533/at.ed.132190304711	
CAPÍTULO 12	115
TEMAS TRANSVERSAIS E FAMÍLIA: COMO A ESCOLA ARTICULA AS NOVAS DEMANDAS SOCIAIS	
Sheila da Silva Ferreira Arantes Nataly Cordeiro de Abreu Cabral Thiago Carvalho Pires Leonardo Trotta	
DOI 10.22533/at.ed.132190304712	
CAPÍTULO 13	124
TENSIONAMENTOS NA FORMAÇÃO EM PEDAGOGIA ATRAVÉS DE UM PROJETO DE EXTENSÃO	
Cilene de Lurdes Silva	
DOI 10.22533/at.ed.132190304713	
CAPÍTULO 14	136
TERRITÓRIOS DO BRINCAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
Alessandra Amaral Ferreira Karla Nascimento de Almeida Maria Celeste Reis Fernandes de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.132190304714	

CAPÍTULO 15	147
TRABALHANDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERSPECTIVA DE UM JARDIM SUSPENSO EM ESCOLA DA ZONA RURAL DE PERNAMBUCO	
João Junior Joaquim da Silva Rodrigo Emanuel Celestino dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.132190304715	
CAPÍTULO 16	156
TRABALHANDO O TEMA “ÁGUA” NAS AULAS DE MATEMÁTICA DO 5º ANO: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA	
Mônica Augusta do Santos Neto Amanda Juvino Soares Maria Pâmella Azevedo Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.132190304716	
CAPÍTULO 17	168
TRAJETÓRIA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	
Virgínia Geralda Batista Maria Nailde Martins Ramalho	
DOI 10.22533/at.ed.132190304717	
CAPÍTULO 18	185
TRANSFERÊNCIA DE RENDA: DO DEBATE À CONCRETIZAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO	
Yaggo Leite Agra Edna Tânia Ferreira da Silva Celyane Souza dos Santos Junia Winner Higino Pereira Maria de Fátima Leite Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.132190304718	
CAPÍTULO 19	194
TROVENDO: A AÇÃO LIBERTADORA QUE PERMITE O RESGATE DO LEITOR E SUAS LEITURAS EM UM ESPAÇO QUE É SEU POR DIREITO	
Karolina Rodrigues Nepomuceno Brenda de Freitas Romão de Freitas Silva	
DOI 10.22533/at.ed.132190304719	
CAPÍTULO 20	203
UM NOVO OLHAR NO ENSINO DE MATEMÁTICA: SUPERANDO RÓTULOS, CONSTRUINDO LAÇOS	
Gabriela Auxiliadora da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.132190304720	

CAPÍTULO 21	209
UMA ABORDAGEM PARA A CONSCIENTIZAÇÃO NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MUNICÍPIO DE ITAQUI-RS	
Pablo Francisco Benitez Baratto	
Carlos Miguel Corrêa Schneider	
Anderson Alexandrino Souza Reis	
Marcos Vinicio Veira Vita	
Rodrigo Puget Marengo	
DOI 10.22533/at.ed.132190304721	
CAPÍTULO 22	225
UMA ANÁLISE DA INTERAÇÃO EM SALA DE AULA A PARTIR DE DIÁRIOS REFLEXIVOS	
José Claudenelton Costa	
DOI 10.22533/at.ed.132190304722	
CAPÍTULO 23	230
UMA EXPERIÊNCIA DE TERTÚLIA CIENTÍFICA NO ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS – EM ESCOLA DA COMUNIDADE	
Anna Carolina de Lima Franco Salvador	
Gerson Catanozi	
Marcelo Enrique Crivelari	
Maria Lucia Zecchinato Mastropasqua	
Rachel de Oliveira Braun	
DOI 10.22533/at.ed.132190304723	
CAPÍTULO 24	237
UMA FEIRA DE MATEMÁTICA PARA INTEGRAR A ESCOLA NO DIA NACIONAL DA MATEMÁTICA	
Tiago Ravel Schroeder	
Tayana Cruz de Souza	
Geicimara Fuck	
Michele de Medeiros	
Fátima Peres Zago de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.132190304724	
CAPÍTULO 25	250
UMA REFLEXÃO SOBRE AS LIMITAÇÕES DOS LMS E AS OPORTUNIDADES DA APRENDIZAGEM INFORMAL NO ACOMPANHAMENTO DE ATIVIDADES DOS APRENDIZES EM CURSOS A DISTÂNCIA	
Ivanildo José de Melo Filho	
Luma da Rocha Seixas	
Rosangela Maria de Melo	
Alex Sandro Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.132190304725	
CAPÍTULO 26	263
UMA VIDA DE SUPERAÇÃO: COM INCLUSÃO	
Geísa Pinto Pereira	
Iransy Gomes Barros	
Severino Joaquim Correia Neto	
Cila Vergínia da Silva Borges	
Cora Maria Fortes de Oliveira Beleño Díaz	
DOI 10.22533/at.ed.132190304726	

CAPÍTULO 27	275
UTILIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO PARA MELHORIA DA ABSORÇÃO DOS CONHECIMENTOS SOBRE PROTEÍNAS E ENZIMAS	
Fabiana América Silva Dantas de Souza Carla de Lima Marinho Maria Vitória Alves Vila Nova	
DOI 10.22533/at.ed.132190304727	
CAPÍTULO 28	283
UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA MELHORIA DA ABSORÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O SISTEMA RENAL	
Fabiana América Silva Dantas de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.132190304728	
CAPÍTULO 29	291
UTILIZAÇÃO DE TIC COMO RECURSO DIDÁTICO: UM BREVE LEVANTAMENTO COM PROFESSORES DE ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE UBÁ/MG	
Artur Pires de Camargos Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.132190304729	
CAPÍTULO 30	303
VISÃO DA FAMÍLIA SOBRE O PROCESSO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA REDE REGULAR DE ENSINO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS	
Ana Paula Leite da Silva Tanaka Marciel Costa de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.132190304730	
CAPÍTULO 31	311
VIVENCIANDO A INTERDISCIPLINARIDADE A PARTIR DA ARCA DE NOÉ	
Andréa Monica Gomes Nascimento Morais	
DOI 10.22533/at.ed.132190304731	
CAPÍTULO 32	317
VOLUNTARIADO E MISSÃO HUMANITÁRIA NA REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DO CONGO	
Delci da Conceição Filho	
DOI 10.22533/at.ed.132190304732	
CAPÍTULO 33	330
O OLHAR DOCENTE DA PRÁXIS PEDAGÓGICA PRODUZIDA A PARTIR DE OFICINAS DE LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO NO COLÉGIO ESTADUAL EDVALDO FERNANDES	
Joselene Granja Costa Castro Lima	
DOI 10.22533/at.ed.132190304733	

CAPÍTULO 34	346
PROPOSTA TEACCH COMO ESTRUTURA DE ENSINO PARA AUTISTAS	
Ívina Maris Garotti Monteiro	
Gabriella Rossetti Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.132190304734	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	372

UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA MELHORIA DA ABSORÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O SISTEMA RENAL

Fabiana América Silva Dantas de Souza

Universidade de Pernambuco, Campus Mata
Norte
Nazaré da Mata – PE, Brasil
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife – PE, Brasil

RESUMO: O sistema renal, é um conteúdo considerado complexo no ensino médio, devido os detalhes que envolve o sistema renina e angiotensina. Os jogos didáticos e as aulas práticas são bons exemplos na construção do conhecimento servindo como complemento para as aulas tradicionais que na maioria das vezes estão defasadas devido à falta de investimento e inovação. Este trabalho teve o objetivo desenvolver e aplicar uma metodologia lúdica complementar para atuar como uma ferramenta facilitadora na aprendizagem sobre o sistema renal. A pesquisa foi realizada em uma turma de 2º ano do ensino médio da Escola de Referência em ensino Médio Maciel Monteiro, na cidade de Nazaré da Mata - PE. Na primeira etapa, foi ministrada uma aula tradicional, em seguida foi aplicado um questionário com 10 perguntas, para verificar a absorção de conhecimentos. Na segunda etapa, foi aplicada a metodologia lúdica, “Jogo da Sequência Renal, e por fim, foi aplicado o mesmo questionário com a ordem das questões invertidas, para analisar

eficiência da metodologia desenvolvida. Os resultados mostraram que houve uma melhoria significativa de algumas questões como a 3º, 6º, 10º, que envolviam o mecanismo renina angiotensina. Após o jogo lúdico os discentes compreenderam melhor o tema estudado e mostraram um maior interesse pelo conteúdo abordado. Diante disso, foi perceptível que a utilização de metodologias lúdicas, associada às aulas tradicionais são de grande auxílio para uma aprendizagem efetiva.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema renal, Jogo didático, Prática pedagógica.

ABSTRACT: The renal system is a content considered complex in high school due to the details that surround the renin and angiotensin system. The didactic games and practical classes are good examples in the construction of knowledge serving as a complement to the traditional classes that are often out of date due to lack of investment and innovation. This study aimed to develop and apply a complementary playful methodology to act as a facilitating tool in learning about the renal system. The research was carried out in a 2nd grade high school class at the Maciel Monteiro High School of Reference, in the city of Nazaré da Mata - PE. In the first stage, a traditional class was given, then a questionnaire with 10 questions was applied to verify the absorption of knowledge.

In the second stage, the ludic methodology, “Kidney Sequence Set, was applied, and finally, the same questionnaire was applied with the order of the inverted questions, to analyze the efficiency of the methodology developed. The results showed that there was a significant improvement of some issues such as 3^o, 6^o, 10^o, that involved the renin angiotensin mechanism. After the play, the students understood the subject better and showed a greater interest in the contents. Therefore, the use of play methodologies, associated with traditional classes, was a great aid to effective learning.

KEYWORDS: Renal system, Didactic game, Pedagogical practice.

1 | INTRODUÇÃO

As aulas sobre o sistema renal, que envolve e mecanismo renina angiotensina, mostram grande defasagem no Ensino Médio, pois nem todos os Professores criam estratégias diferenciadas para melhorar a aprendizagem do conteúdo e despertar a atenção dos alunos. O método tradicional de ensino, que tem como base aulas expositivas e utilização de livros didáticos, muitas vezes deixa um déficit no aprendizado (VIEIRA, 2014; CARDOZO et al., 2016; STOFFOVÁ et al., 2016). É preciso sair do modo tradicional de ensino e ir além, estimular reunião em rodas, brincadeiras, gincanas e outras formas de aprendizagem que passam a ter um contato mais afetivo entre alunos e professores, e desta forma, juntos aprender mais que os conteúdos ministrados, aprender sobre estes e associa-los a vida real (FREIRE, 1996).

Os professores podem utilizar jogos didáticos como auxiliares na construção dos conhecimentos em qualquer área de ensino, como reata BORIN (2012), pois as pesquisas reforçam, que o jogo didático no Ensino Médio, pode atuar como um importante recurso para desenvolver habilidades, favorecer a apropriação de conceitos, e propiciar a resolução de problemas. A utilização do jogo didático ajuda auxilia no processo de novas descobertas, além de estimular a criatividade do aluno, e aprimorar as relações entre professor–aluno e aluno-aluno.

Considerando esses fatores, as dificuldades enfrentadas pelo professor no dia a dia, a falta de recursos das instituições de ensino, e visando otimizar a absorção e fixação de conhecimentos ministrados em aula, o objetivo deste trabalho foi desenvolver e aplicar uma metodologia lúdica complementar para atuar como uma ferramenta facilitadora na aprendizagem sobre o sistema renal

2 | METODOLOGIA

Apesquisa foi realizada na Escola de Referência em Ensino Médio Maciel Monteiro que fica localizada no município de Nazaré da Mata, PE (Figura 1). A metodologia foi aplicada numa turma do 2^o ano do Ensino Médio Integral com 23 alunos.



Figura1: Imagem frontal da Escola de Referência em Ensino Médio Maciel Monteiro. Fonte: Souza, et al 2018.

A metodologia lúdica desenvolvida foi “Jogo da Sequência Renal” (Figura 2). Os participantes do jogo tiveram acesso a dois quadros com 20 casas, 15 casas completas com palavras e 5 com imagens. O primeiro quadro ficou exposto na parede da sala de aula. Neste, continha uma sequência de termos aleatórios referente ao sistema renal e também imagens sobre o tema abordado. No segundo quadro, os espaços estavam vazios, para que os alunos completassem a sequência lógica com as palavras que iriam responder as perguntas.



Figura 2: Jogo da Sequência Renal com termos e imagens referente ao sistema renal.

Para confecção do jogo foi utilizado materiais de baixo custo e fácil acesso, como: papelão, tesoura, tinta guache, hidrocor, régua, imagens impressas em folhas coloridas, cola e cartolina.

Na primeira etapa, foi ministrada uma aula tradicional sobre os principais aspectos do sistema renal, os órgãos que o compõe, suas funções, o processo de filtração, o mecanismo renina angiotensina e as principais doenças que afetam esse sistema, em seguida foi aplicado um questionário para avaliar a absorção dos conteúdos (Figura 3).



1. Quais órgãos compõem o sistema renal?
 - A. Coração, fígado, baço, artéria.
 - B. Ureteres, rins, bexiga, uretra
 - C. Bexiga, vagina, uretra.
 - D. Bexiga, rins, pênis.
2. Quais destas doenças não fazem parte de problemas urinários?
 - A. Pedra no rim
 - B. Artrite reumatoide
 - C. Nefrite aguda
 - D. Cisto renal
 - E. Infecção urinária
3. Qual das funções abaixo corresponde ao sistema renal?
 - A. Batimentos cardíacos
 - B. Movimentação e sustentação
 - C. Fecundação do óvulo
 - D. Eliminação das impurezas do sangue e produção da urina
4. No processo de hemodiálise, o sangue do doente é filtrado para retirar as impurezas e substâncias tóxicas nele acumuladas. Esse processo clínico substitui a função do:
 - A. Coração
 - B. Pulmão
 - C. Fígado
 - D. Rim
5. Aproximadamente, quantos néfrons existem e, cada um dos rins?
 - A. 1 milhão
 - B. 5 milhões
 - C. 200 milhões
 - D. 500 milhões
6. Qual canal que conduz a urina da bexiga ao meio externo?
 - A. Ureter
 - B. Uretra
 - C. Vagina
 - D. Rim
7. Quais são os principais componentes do sistema renina angiotensina?
 - A. Renina, ureter, angiotensina I, rim
 - B. Renina, angiotensina I, angiotensina II, androsterona
 - C. Androsterona, bexiga, uretra
 - D. Rim, angiotensina II, fígado
8. Em qual órgão o androsterona é sintetizado?
 - A. Rim
 - B. Fígado
 - C. Bexiga
 - D. Coração
9. De que elementos é composto basicamente a urina?
 - A) água e cloreto de sódio
 - B) água e ácidos
 - C) água, sais minerais, ureia, ácido úrico e amônia
 - D) água, sais minerais, ureia, ácido úrico, amônia e aminoácido
- 10- Qual o caminho percorrido pela urina no corpo humano ?
 - A) rins, fígado, pulmão, estômago
 - B) rins, ureteres, Bexiga, uretra, pênis ou vagina
 - C) rins, veias, canais, pernas, ureteres
 - D) rins, intestino Grosso, útero, óvulos.

Figura 3. Questionário avaliativa. Fonte: Souza, 2018.

Na segunda etapa, foi aplicado o jogo didático (Figura 4). Os discentes se

dividiram em dois grupos e cada grupo recebeu os quadros com seus respectivos espaços (casas) vazios para completá-los. Os alunos tinham em mãos 16 fichas com os termos referentes ao conteúdo estudado. O primeiro passo do jogo, era ler as perguntas que foram entregues, acrescentar o que foi ministrado em aula e colocar as respostas na ordem exata. O grupo que conseguisse completar de maneira correta venceria o jogo. Como critério de desempate, os discentes poderiam escolher uma imagem do quadro que continham as palavras da sequência renal e responder uma pergunta referente ao órgão. Após o jogo foi aplicado o mesmo questionário para que pudéssemos observar qual o nível de absorção do conteúdo (Figura 5).



Figura 4. Jogo didático sendo aplicado. Fonte: Souza, 2018



Figura 5. Aplicação do questionário de sondagem de conhecimentos. Fonte: Souza, 2018

3 | RESULTADO E DISCUSSÃO

Após a realização da aula tradicional, apenas com o auxílio de data show, os alunos demonstraram pouco interesse, não conseguiam assimilar com facilidade o conteúdo. Apenas no conteúdo que falava sobre as doenças relacionadas ao sistema renal, 4 dos 20 alunos interagiram e procuraram buscar mais informações. Quando falamos sobre o sistema renina-angiotensina houve queda na participação e interesse dos mesmos por se tratar de termos que não costumam ser abordado frequentemente devido a sua complexidade. Logo após a aplicação do primeiro questionário, observou-se um pouco de dificuldade dos alunos na 7ª questão. No segundo questionário observou-se um maior percentual de erros na questão 8ª, ambas referente ao sistema renina angiotensina (Figura 6).

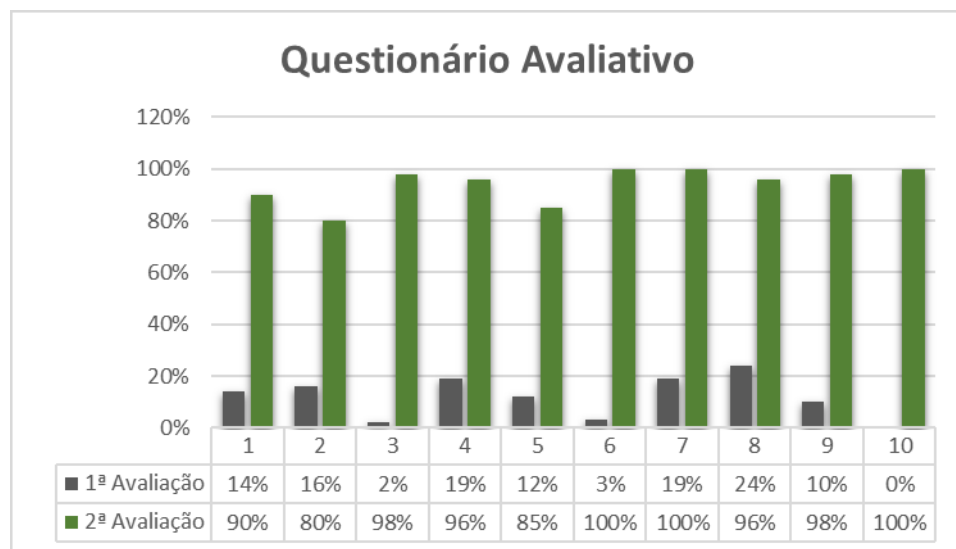


Figura 6. Gráfico comparativo referente ao quantitativo de acertos por questão dos 1º e 2º questionários avaliativos

Após a aplicação do jogo didático, aplicamos o questionário novamente, desta vez, com as perguntas invertidas. No entanto, houve melhoria significativa de todas as questões com destaque para as questões 3ª, 6ª, 10ª, que mostraram um quantitativo menor de erros em relação ao primeiro questionário. Apenas no fim da aula, os alunos se abriram para possíveis perguntas e questionamentos do conteúdo tirando algumas dúvidas frequentes e buscando melhorar a forma de aprendizagem.

Os resultados obtidos mostram a necessidade de práticas alternativas para abordagem do sistema renal. Os recursos lúdicos, estimulam o interesse dos discentes, por isso, sempre que possível, deveriam ser associadas aos métodos tradicionais de ensino. ALVES et al. (2016), enfatizam que de fato, o ensino de Ciências tem por objetivo, estimular a construção de um aprendizado significativo que supere apenas a memorização de nomes, regras e leis, porém, para que isso ocorra é fundamental que o estudante identifique no mínimo a nomenclatura utilizada pela disciplina.

Na segunda etapa, com a aplicação da atividade lúdica, ocorreu uma maior

interação e participação dos alunos. Os discentes demonstraram maior interesse, não só em acertar as posições referentes as imagens, mais também em entender para que servia cada órgãos e qual a sua respectiva função. Nenhum estudante da turma ficou sem fazer os questionários e participar da atividade.

A interação promovida pela utilização de contextos reflexivos, promovem ações transformadoras na educação. O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos, e permite ao professor, ampliar seus conhecimentos sobre técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma maneira nova, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, o que leva a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos abordados (CANDIDO e FERREIRA, 2012; VLACHOPOULOS e MAKRI, 2017).

Foi com auxílio da atividade lúdica que houve melhoria da absorção dos conhecimentos, principalmente nas questões referentes ao sistema renina angiotensina, cujo percentual havia sido baixo na primeira aplicação do questionário. Segundo BURNATT (2014), os jogos podem ser utilizados como alternativas pedagógicas, e ainda como um recurso didático manipulável e flexível. Além disso, o jogo pode promover o entendimento dos alunos de uma maneira criativa e prazerosa.

4 | CONCLUSÃO

A utilização de recursos lúdicos associada à aula prática inovadora favoreceu a aquisição de novos conhecimentos de maneira simples, descontraída e eficaz, devendo a ludicidade sempre ser inserida como ferramenta complementar à disposição da aprendizagem. Entendemos que inovar em sala de aula não é necessariamente ter que sair dela, mas sim, saber usar estratégias bem elaboradas e executadas dentro da própria sala. Muitas vezes com materiais de baixo custo e do próprio dia a dia dos alunos, proporcionando aos estudantes uma visão mais ampla sobre o modo de aprender.

O jogo lúdico contribuiu não apenas para a obtenção e fixação de conhecimentos como também para o desenvolvimento do cognitivo e socialização entre os alunos, além de auxilia o professor a dinamizar o conteúdo abordado.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. A. et.al. **Fisio card game: Um jogo didático para o ensino da fisiologia na educação básica.** 2016.

ALVARENGA, V. A. **Jogos educativos no ensino médio: Considerações teóricas para utilização em sala de aula.** Minas Gerais, 2016.

BARRETO, L.M. **Jogo didático com o auxílio para o ensino de zoologia de invertebrados**. Recife, 2013.

BURNATT, S. T. G. **Utilizando os jogos didáticos para o ensino da genética**. Curitiba, 2014.

CARDOZO, L. T; MIRANDA, A. S; MOURA, M. J. C. S; MARCONDES, F. K. Effect of a puzzle on the process of students' learning about cardiac physiology. **Adv Physiol Educ** n. 40, p. 425–431, 2016.

JESUS, J. et.al. **Jogo didático: Uma proposta lúdica para o ensino de botânica no ensino médio**. Bahia, 2014.

STOFFOVÁ, V. The Importance of Didactic Computer Games in the Acquisition of New Knowledge. The European Proceedings of social & Behavioural sciences. ICEEPSY 2016 : **7th International Conference on Education and Educational Psychology**. ISSN: 2357 -1330 2016.

VIEIRA, A. S. **Uma alternativa didática as aulas tradicionais**. Porto alegre, 2014

VLACHOPOULOS and MAKRI. The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. **International Journal of Educational Technology in Higher Education** v. 14, n. 22 P. 2-33 and 14-33, 2017.

SOBRE A ORGANIZADORA

Gabriella Rossetti Ferreira

- Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL).
- Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados - Polo Ribeirão Preto.
- Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.
- Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0921188314911244>

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-313-2

