



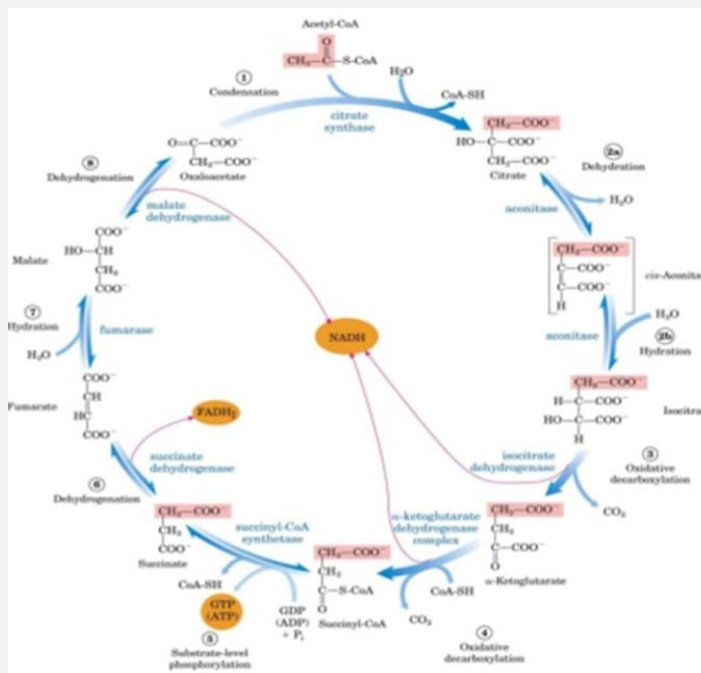
Caderno Pedagógico

CICLO DE KREBS RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE BIOQUÍMICA

**MICHELE CRISTINE ARCILIO
DANISLEI BERTONI**



CICLO DE KREBS RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE BIOQUÍMICA

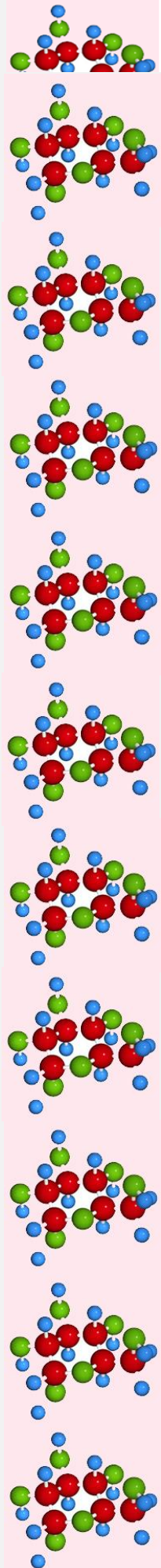
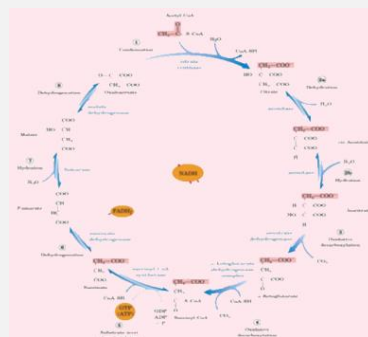


[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

Sumário

Síntese de Jogos e Teatro	03
Apresentação.....	04
Jogo 01 – “O Banco Imobiliário”	06
Jogo 02 – “Formato de Rua”	09
Teatro.....	12
Sugestões.....	13
Considerações finais	14
Referências.....	15

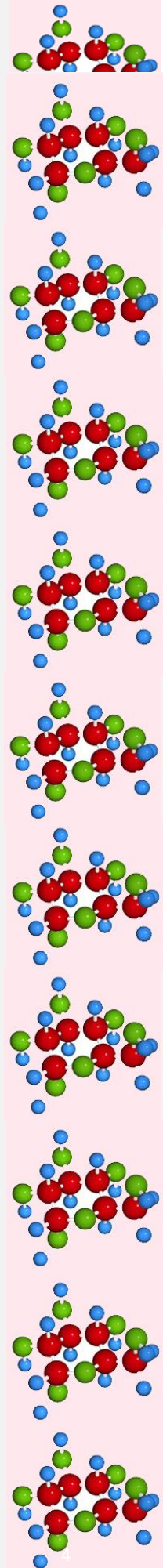


Síntese de Jogos e Teatro

A construção do conhecimento nas escolas, ainda ocorre de forma tradicional, o que acaba muitas vezes desmotivando os alunos.

Neste sentido, Souza (2007) afirma que a utilização de jogos didáticos é extremamente importante para o processo ensino-aprendizagem do aluno. Autores como Miranda (2001), Braga (2007) e Oliveira (2010) apontam que a utilização de jogos proporciona o aprender com muito mais prazer e de fácil assimilação do conteúdo.

Neste sentido, o teatro também atua como um recurso didático, possibilitando o desenvolvimento crítico e habilidade de comunicação entre os alunos. Conforme aponta Montenegro et al. (2005), o aluno desenvolve o senso crítico, bem como o seu desenvolvimento pessoal.

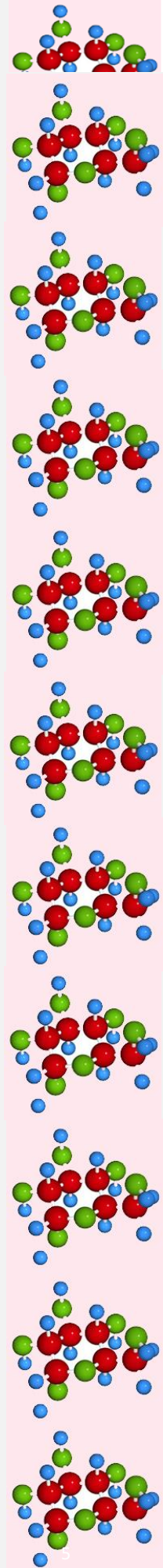


Apresentação

O ensino profissionalizante se destaca como diferencial no processo educacional, por viabilizar as metodologias de ensino voltadas à prática profissional, aprimorando o desenvolvimento do discente.

Com a utilização de recursos didáticos estratégicos, dentre esses os jogos e o teatro, o aluno compreende com mais facilidade o conteúdo que está sendo trabalhado, de uma forma mais lúdica e dinâmica.

Como relatam Hessel (2002) e Kishimoto (2011), o jogo é um subsídio ao professor que torna o processo ensino-aprendizagem muito mais interativo e participativo. Para Courtney (2003), o teatro se destaca como recurso didático pedagógico para o desenvolvimento do aluno, tanto para sua vida social como sua vida escolar, proporcionando experiências e vivências de como se apropriar do conteúdo proposto.

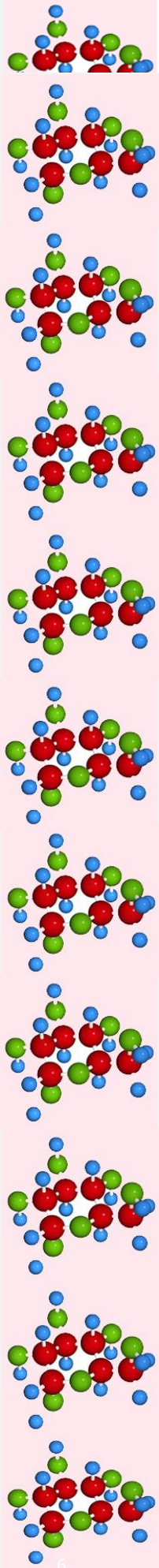


Conforme afirma Souza (2007), um recurso didático é todo material utilizado como auxílio no processo ensino-aprendizagem, tornando a aula mais atrativa e dinâmica, estimulando o interesse do aluno.

Neste sentido, esse *caderno pedagógico* traz sugestões de jogos e teatro para contribuir com o processo ensino-aprendizagem dos alunos, de uma forma lúdica e divertida, mais especificamente, para os alunos compreenderem o conteúdo **ciclo de Krebs**.

Esse *caderno pedagógico* propõe o uso de jogos e teatro como recursos didáticos estratégicos, a fim de que contribuam para o processo ensino-aprendizagem para os estudantes do curso técnico em alimentos sobre o conteúdo **ciclos de Krebs**.

Na sequência, apresentamos os jogos e o teatro, juntamente com o conteúdo, objetivos do jogo, bem como as metodologias.



Jogo 01 - "O Banco Imobiliário"

Materiais

Tabuleiro do jogo medindo em uma cartolina 30 cm x 30 cm

19 cartas que representam as "posses" e "aluguel"

17 cartas com perguntas sobre o ciclo.

Notas de dinheiro sendo:

08 notas no valor de R\$ 1.000

05 notas no valor de R\$ 5.000

05 notas no valor de R\$ 10.000

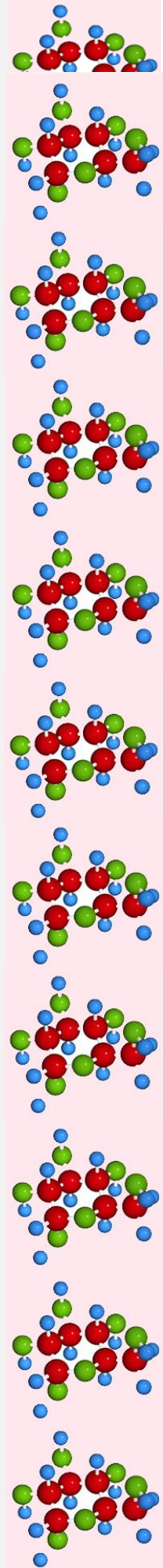
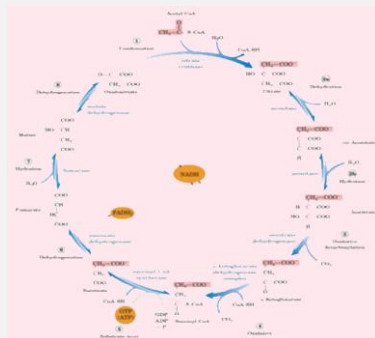
06 notas no valor de R\$ 50.000

04 notas no valor de R\$ 100.000

02 notas no valor de R\$ 200.000

01 nota no valor de R\$ 500.000

02 dados e 04 peões de plásticos.



Jogo 01 - "O Banco Imobiliário"

▪Objetivos do Jogo

Desenvolver o interesse pelo ciclo de Krebs.

Trabalhar e relembrar as reações do ciclo de Krebs.

Interpretar as reações com o dia a dia

Identificar os principais produtos gerados ao longo do ciclo.

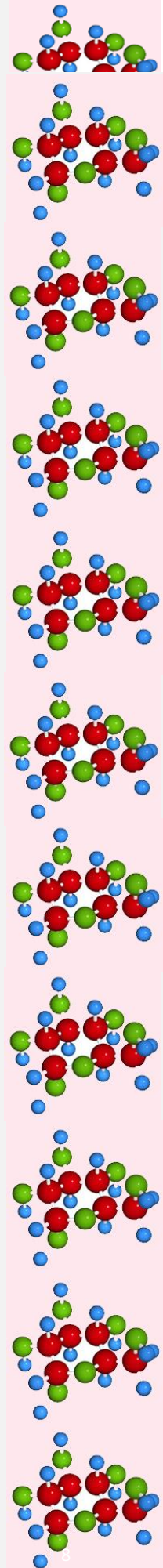
Metodologia

O jogo será disputado por 04 participantes e 1 participante será o banqueiro, o qual somente orienta as tramitações do jogo para os demais participantes.

O jogo se inicia com uma disputa nos dados, quem tirar o maior número nos dados começa o jogo, seguido pelo jogador da esquerda e assim por diante.

O primeiro jogador lança os dados novamente, e avança o número de casas que cair. O avanço do jogo se dá de acordo com as regras do tabuleiro.

O jogo termina quando um (1) dos jogadores entra em falência.



Jogo 01 - "O Banco Imobiliário"



Figura 01 – Jogos de Tabuleiros “Banco Imobiliário”
Fonte: Autoria própria

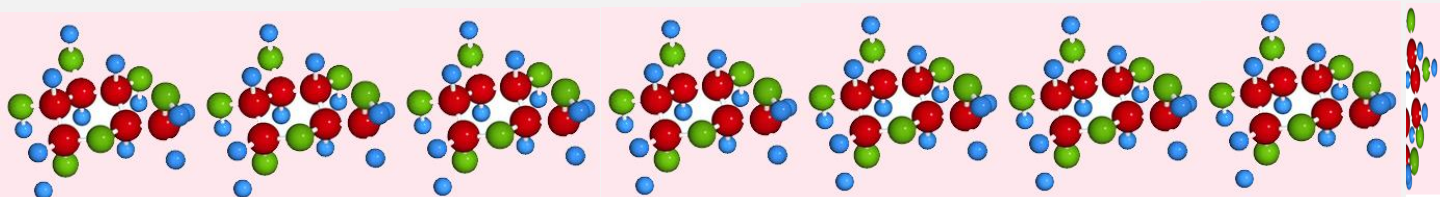


Figura 02 – Jogos de Tabuleiros “Banco Imobiliário”
Fonte: Autoria própria

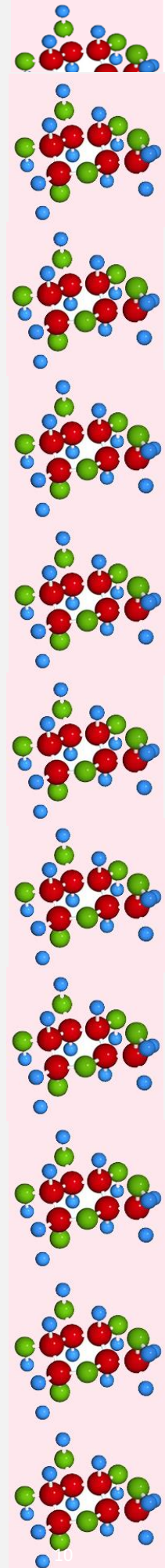
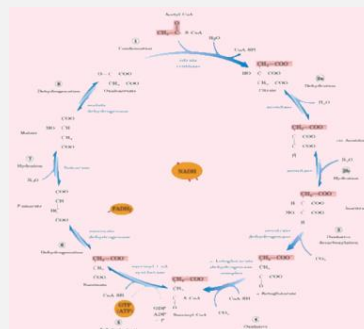
Jogo 02 - "Formato de Rua"

• Materiais

- Tabuleiro do jogo medindo em uma cartolina 60 cm x 60 cm
- 35 cartas com perguntas sobre o ciclo.
- 01 dado e 04 carrinhos de plásticos.

• Objetivos do Jogo

- Desenvolver o interesse pelo ciclo de Krebs.
- Trabalhar e relembrar as reações do ciclo de Krebs.
- Interpretar as reações com o dia a dia
- Identificar os principais produtos gerados ao longo do ciclo.



Jogo 02 - "Formato de Rua"

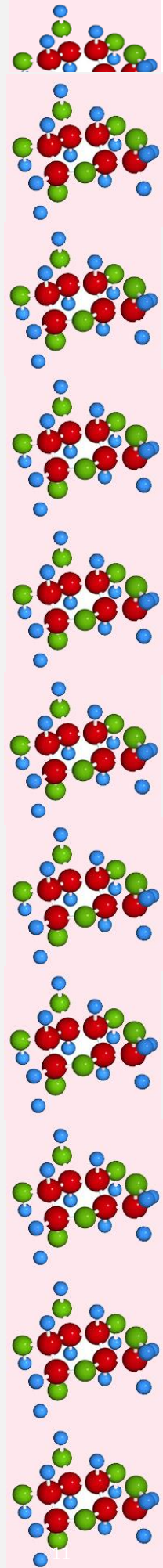
Metodologia

O jogo será disputado por 4 participantes. Para início do jogo cada participante escolhe a cor do seu carro, e na sequência é realizado a disputa de quem tirar o maior número no dado, para dar início ao jogo.

Dando-se início ao jogo é feita uma pergunta sobre o ciclo de Krebs, ao participante que retirou o maior número no dado, o mesmo respondendo à pergunta de forma correta joga o dado e "caminha" com seu carro conforme o número indicado no dado.

Em algumas "casas" que estão dispostas no tabuleiro há informações e procedimentos que devem ser cumpridos, exemplo "volte duas casas" ou "avance duas casas".

Será o ganhador do jogo quem chegar antes na última "casa".



Jogo 02 - "Formato de Rua"

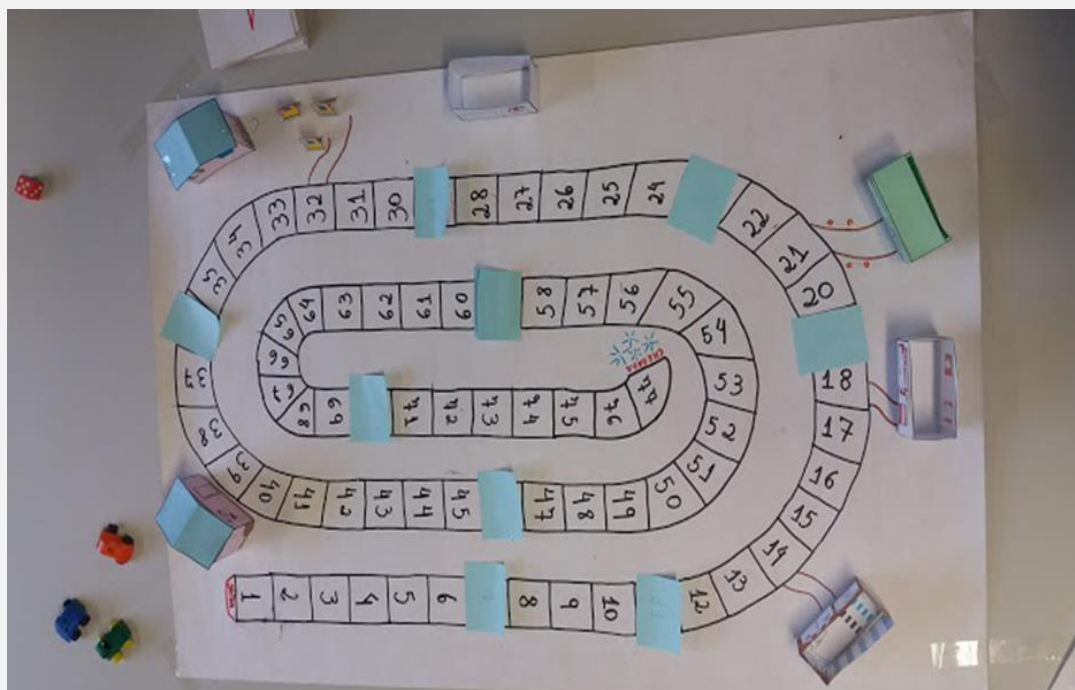


Figura 03: Jogos de Tabuleiros – "Formato de rua"
Fonte: Autoria própria

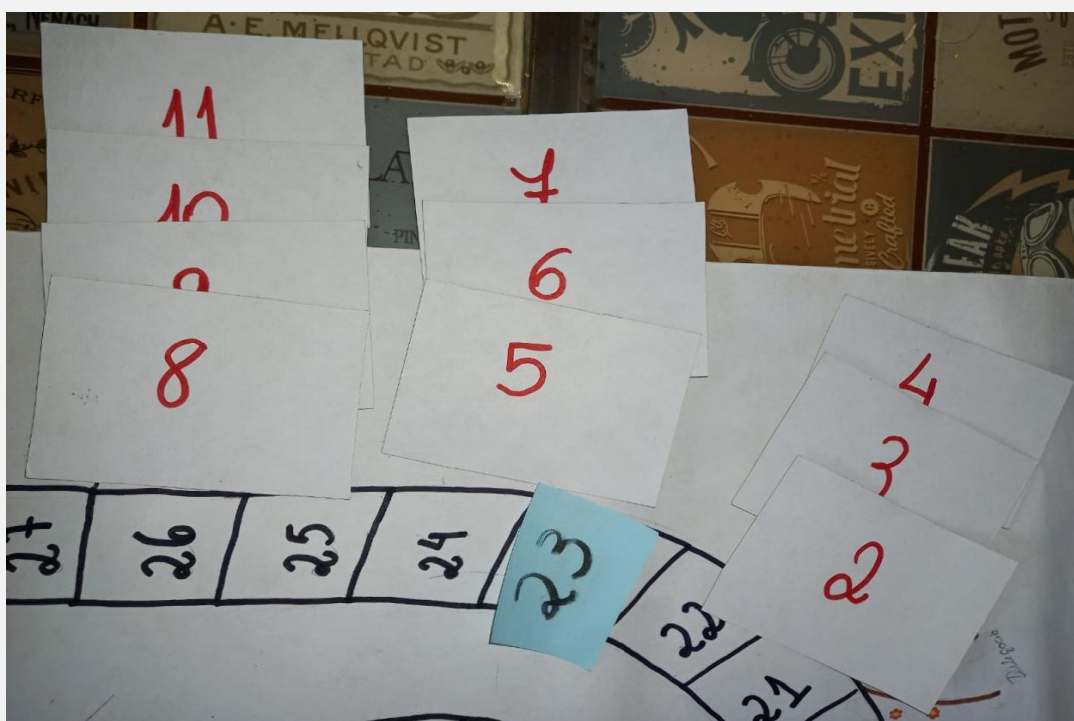
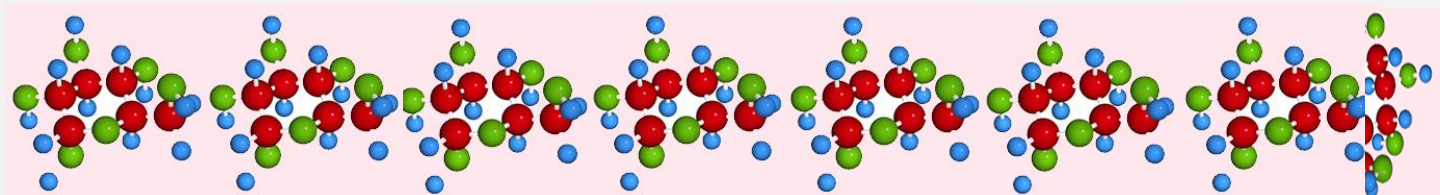


Figura 04: Jogos de Tabuleiros – "Formato de rua"
Fonte: Autoria própria

Teatro – “Ciclo de Krebs”

Materiais

Bonecos realizados pelos alunos, com materiais TNT (tecido não tecido), cartão, cartolina, canetinhas, tinta guache, caixa de papelão.

Objetivos do Teatro

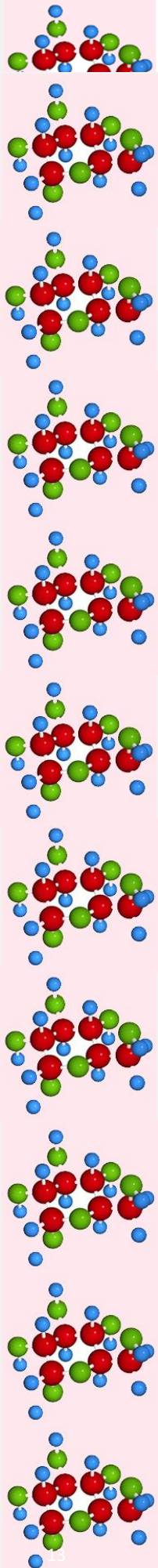
Desenvolver uma história relacionada com o ciclo de Krebs.

Relacionar os personagens com as reações do ciclo.

Metodologia

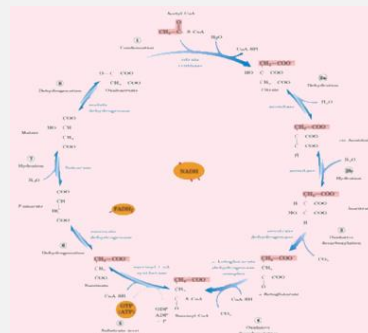
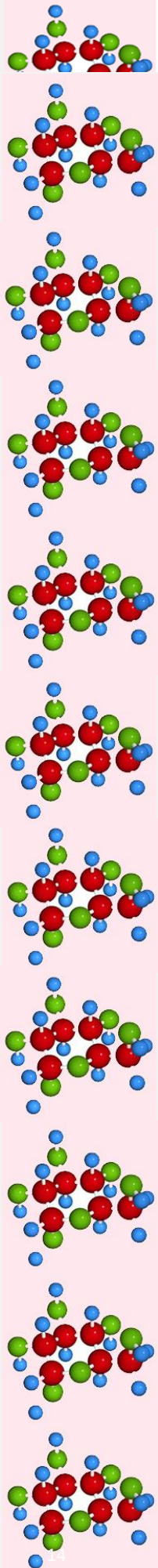
O teatro contou com a participação de 04 participantes, ficando 01 encarregado de narrar a história e os demais apresentavam os personagens e as reações que ocorriam ao longo da história.

A narração da história se iniciou com um personagem que após consumir grande quantidade de carboidratos, acaba passando mal, e liga para um amigo, que decide em leva-lo até o hospital.



Teatro – “Ciclo de Krebs”

Neste local, acontece o transcorrer da história, demonstrando como ocorrem as reações químicas do ciclo de Krebs no organismo, como se fosse um médico contando a esse paciente, juntamente com seu amigo, todo o desfecho das reações e o porquê de ele ter passado mal pelo consumo excessivo de carboidrato.



Sugestões

As aventuras de Kreber: jogo digital sobre o metabolismo energético

<https://www.researchgate.net/publication/332748439>

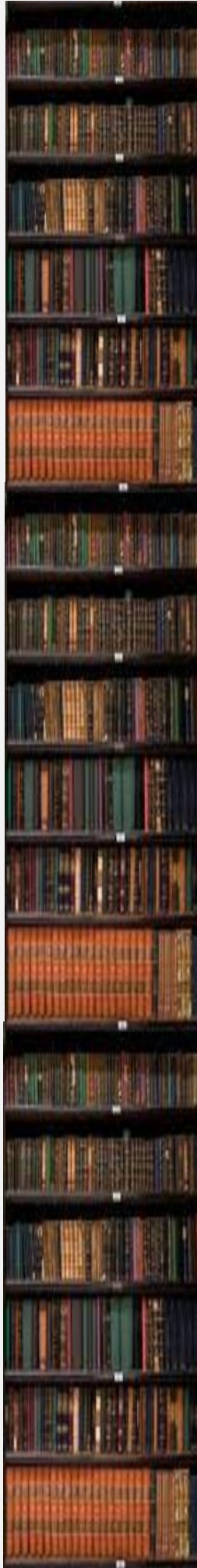
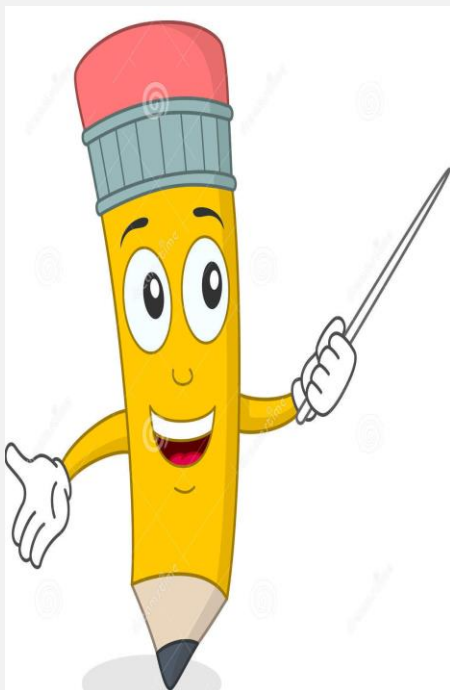
[As aventuras de Kreber jogo digital sobre o metabolismo energetico](#)

Um Jogo De Construção Para O Aprendizado Colaborativo De Glicólise E Gliconeogênese

<http://www.bioquimica.org.br/revista/ojs/index.php/REB/article/view/535>

Glicokrebs

<http://plone.ufpb.br/ldb/contents/paginas/glicokrebs>

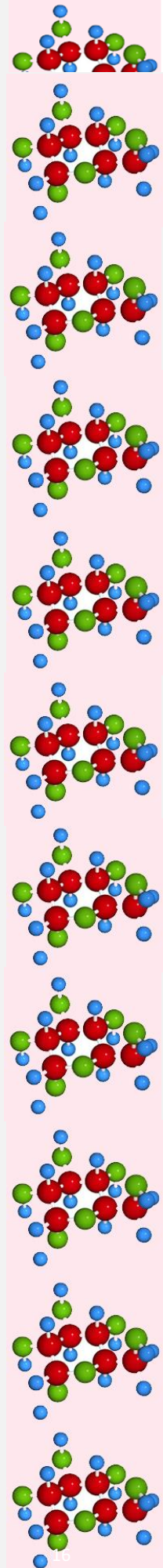


Considerações Finais

Entendemos que a formação dos alunos está diretamente relacionada ao tipo de aula que lhe é proporcionando. Neste sentido, os professores devem buscar uma metodologia mais atrativa e dinâmica para motivar a participação.

Destacamos a importância da utilização de ferramentas pedagógicas, como os jogos didáticos e o teatro para melhor compreensão dos alunos do conteúdo a ser abordado. Dessa maneira, os recursos didáticos utilizados na forma de jogos de tabuleiro e teatro buscou promover uma participação de todos do grupo, com vistas a solucionar o que a eles foi proposto.

Ressaltamos que os materiais apresentados fazem parte da dissertação intitulada **Jogos didáticos e teatro como estratégias para o ensino de Bioquímica**, disponível no *Repositório Institucional da UTFPR*. Tais materiais foram desenvolvidos para um público alvo, porém podem contribuir com todas as disciplinas que apresentam o conteúdo **ciclo de Krebs**, lembrando que é importante conhecer seu aluno, e sempre que necessário, fazer as devidas alterações.



Referências

BRAGA, Andréia Jovane. et al. **Usos dos jogos didáticos em sala de aula.** 2007.

COURTNEY, Richard. **Jogo, teatro e pensamento: as bases intelectuais do teatro na educação.** São Paulo: Perspectiva, 2003.

HESSEL, A. M. D. G. Yuga-yuga: O jogo. In: MIRANDA, Hercília Tavares.; MENEZES, Luís Carlos de. (Orgs.). **Almanaque de criação pedagógica – A aventura da explicação: ciência e linguagens.** Petrópolis: Vozes, 2002. p.20-27.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14 ed. São Paulo. Cortez, 2011.

MIRANDA, Simão de. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência Hoje**, v. 28, p. 6466, 2001.

MONTENEGRO, Betânia. et al. O papel do teatro na divulgação científica: a experiência da Seara da Ciência. **Cienc. Cult.** vol. 57, n.4, São Paulo Oct./Dec. 2005.

OLIVEIRA, Renato José (Org.). **A escola e o ensino de ciências.** 1 ed. São Leopoldo: Unisinos, 2000.

SOUZA, Salete Eduardo de. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. **Arq Mudi.** 2007;11(Supl.2):110-4.

