

Produto educacional

Parte integrante da dissertação **Pescando Saberes: das águas ao ensino interdisciplinar na Calha do Rio Solimões**

Jogo de Tabuleiro



PESCANDO SABERES

Thayana Karoliny Costa Amorim



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL PARA
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

THAYANA KAROLINY COSTA AMORIM

Jogo de Tabuleiro
PESCANDO SABERES

Orientador: Prof. Dr. Pedro Henrique Coelho Rapozo

Co-orientadora: Profa. Dra. Kátia Viana Cavalcante

Tefé - AM
2022

FICHA TÉCNICA

Título:

Pescando saberes - jogo de tabuleiro

Autores:

Thayana Karoliny Costa Amorim

Pedro Henrique Coelho Rapozo

Kátia Viana Cavalcante

Ilustrações:

Patrícia Ugarte

Projeto gráfico:

Heloísa Correa Pereira

Texto:

Thayana Karoliny Costa Amorim

PESCANDO SABERES: DAS ÁGUAS AO ENSINO INTERDISCIPLINAR NA CALHA DO RIO SOLIMÕES (Dissertação) e PESCANDO SABERES - Jogo de tabuleiro (Produto educacional) de THAYANA KAROLINY COSTA AMORIM está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-CompartilhaIgual 4.0 Internacional.



Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivatives

ÍNDICE CONTEÚDO

APRESENTAÇÃO	5
PRINCÍPIO DO PRODUTO EDUCACIONAL	9
COMO JOGAR	11
Aplicação do produto educacional		
Objetivo do jogo		
Componentes do produto educacional		
Montagem do jogo		
Regras do jogo		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

APRESENTAÇÃO

Aos colegas da Educação, apresento o jogo de tabuleiro – Pescando Saberes como ferramenta educacional interdisciplinar e a Pesca. Esta ferramenta surge da vivência na educação ambiental por meio da sensibilização de atores da sociedade para mitigação de desafios socioambientais.

O jogo tem por base a interligação dos saberes ambientais e ensinamentos adquiridos na escola formal no contexto amazônico. Esta interligação se justifica como ação necessária para apoio aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS:

- ODS 1. Erradicação da pobreza,
- ODS 2. Fome zero e agricultura sustentável,
- ODS 4. Educação de qualidade,
- ODS 6. Água potável e saneamento,
- ODS 8. Trabalho decente e crescimento econômico,
- ODS 10. Redução das desigualdades,
- ODS 11. Cidades e comunidades sustentáveis,
- ODS 12. Consumo e produção responsáveis,
- ODS 13. Ação contra a mudança global do clima,
- ODS 14. Vida na água,
- ODS 15. Vida terrestre.

As reflexões e ações, advindas da aplicação do jogo, sobre conservação, equilíbrio e exploração dos recursos pesqueiros na região (ODS 2, 8, 10, 11, 12, 13, 14), garantia da segurança alimentar (ODS 1 e 11), assim como sua aplicação visam impactar positivamente para a qualidade da água (ODS 14), o combate ao desmatamento e à caça e pesca ilegal, incentivo à organização social e geração de emprego e renda (ODS 8, 10, 13).

Mediante o resgate dos saberes tradicionais em pesca que somados aos conhecimentos científicos possam diminuir os impactos socioambientais na exploração dos recursos naturais, promoção do desenvolvimento sustentável, qualidade de vida (ODS 15) e educação inclusiva (ODS 4); todas estas ações são aderentes e contemplam, direta e indiretamente, aos ODS.

O saber ambiental é o pressuposto teórico base deste trabalho apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em 2022, com o título “Pescando Saberes: das águas ao ensino interdisciplinar na calha do Rio Solimões”, que associado à experiência em sala de aula e pesquisa de campo possibilitou a construção deste produto educacional “Pescando saberes” no formato jogo de tabuleiro.

O jogo visa auxiliar educadores e educandos na interdisciplinaridade da Pesca com as disciplinas de Biologia, Física, Geografia, Matemática, Química,

Língua Portuguesa de maneira lúdica, envolvente e dinâmica para aulas que tenham conteúdos como ciclo de vida e reprodução dos peixes, peso e tamanho, força de tração, ambiente e territórios de pesca, qualidade e características das águas, grupos sociais e sua organização, costumes e tradições proporcionadas pelo recurso das cartas temáticas, integrantes do jogo, elencadas como importantes para disseminação e popularização de assuntos na pesca da região Amazônica.

Neste sentido, o jogo propõe a utilização de um tabuleiro e das cartas para socializar os conhecimentos dos alunos às questões apresentadas pelas cartas, valorizando os saberes dos discentes sobre o sistema ambiental local, contextualizando com os conhecimentos adquiridos em sala de aula de forma disciplinar. Os sujeitos colaboradores da pesquisa foram os alunos do curso técnico a nível de ensino médio em recursos pesqueiros e do curso regular, todavia, o jogo pode ser aplicado à comunidade com expertise em pesca que necessite de ajuda para identificar potenciais naturais e tradicionais, desafios e conflitos socioambientais.

Desta forma a ferramenta se apresenta complexa desde sua criação ao envolver estudantes e professores do ensino médio técnico e regular dos municípios de Manacapuru e Tefé, cidades da calha do Rio Solimões que se destacam pelo potencial em pesca na Amazônia.

Outro fator positivo para a aplicabilidade é a escolha do tipo de material resistente à água para confecção do produto, pensado para adaptação às intempéries climáticas amazônicas, de sol, chuva, umidade, navegação em rios e lagos durante o período de cheia e vazante. A adoção da sua forma analógica, manual, de fácil reprodução, adaptação e aplicabilidade que dispensa ferramentas e instrumentos tecnológicos de comunicação (smartphone, notebook, tablet) por motivo de ausência de infraestrutura e cobertura de serviços de comunicação, além da dificuldade de acesso, pois seriam barreiras a serem ultrapassadas que dificultariam a utilidade no formato digital.

Diante dessa iniciativa apoiada em pressupostos do saber ambiental e interdisciplinaridade para construção coletiva do conhecimento e prática sustentável agradecemos a colaboração de todos e estamos disponíveis pelos contatos : tkfogo@gmail.com e [@thayanakaroliny](https://www.instagram.com/thayanakaroliny) para possíveis contribuições ao contínuo aprimoramento de tal proposta.

Atenciosamente,

Thayana Karoliny Costa Amorim
Pedro Henrique Coelho Rapozo
Kátia Viana Cavalcante

Princípio do Produto Educacional

A construção do saber ambiental analisa a produção e aplicação de conhecimentos por processos que articulam a epistemologia e a racionalidade científica, a internalização do saber ambiental e a hibridização das ciências com o campo dos saberes “tradicionais”, populares e locais que compõem a complexidade ambiental estabelecida nas relações de interdisciplinaridade por meio do diálogo de saberes entre seres de vivências e culturas diferentes.

Assim, a produção “interdisciplinar” do saber ambiental é constituída de trocas e cooperação, considerando tudo que lhes é contextual, inclusive as condições culturais e sociais. A interdisciplinaridade como caminho para o saber ambiental incorpora a dimensão ambiental nas disciplinas tradicionais com valores éticos, conhecimentos práticos e dos saberes tradicionais, orientado por um conhecimento científico da natureza, para a construção da racionalidade ambiental.



A contribuição que buscamos oferecer com a aplicação do jogo de tabuleiro Pescando saberes é baseada na afirmação de Yared (2008, p.165) ao considerar que:

“a interdisciplinaridade leva o aluno a ser protagonista da própria história, personalizando-o e humanizando-o, uma relação de interdependência com a sociedade, dando-lhe, sobretudo, a capacidade crítica no confronto da cultura dominante por meio de escolhas precisas e responsáveis para a sua libertação e para a transformação da realidade”...

... buscando autonomia cultural, a autogestão sustentável dos recursos das comunidades, a produção e aplicação de conhecimentos para apropriação sustentável e coletiva dos recursos naturais, praticando uma divisão equitativa da riqueza, para satisfazer as necessidades básicas das comunidades e para melhorar sua qualidade de vida. (LEFF, 2011).

COMO JOGAR?

APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Como proposta metodológica para utilização do produto didático, você, professor(a), pode introduzir o tema sugerindo que os alunos façam pesquisas e conversas informais acerca do assunto. Após a pesquisa, uma roda de conversa irá destacar aspectos interessantes, curiosidades e os pontos importantes identificados pelos alunos e alunas. Neste momento os professores poderão associar os destaques da temática aos conteúdos disciplinares e desafios socioambientais da realidade vivida.

O produto educativo pode ser articulado com a audição da música "Amazonas moreno" (<https://www.youtube.com/watch?v=iAbrruTleog>) do grupo musical amazonense Raízes caboclas; outra sugestão para contextualização é a Toada "Já vai canoeiro" (<https://www.youtube.com/watch?v=eGpYaWNzDfI>) de Ronaldo Barbosa, além da exibição dos vídeos: ODS 6 – Água limpa



e saneamento (<https://www.youtube.com/watch?v=ydH9YpoxpsI>) e ODS 14 – Vida na água (<https://www.youtube.com/watch?v=-Qy6HtE0GZU>), produzidos pelo IBGE e que ajudarão a levantar reflexões sobre o contexto de saberes ambientais e os conteúdos disciplinares.

Os materiais utilizados podem ser o próprio ambiente de sala de aula, ou não, e ferramentas disponíveis como o quadro branco, projetor e trabalho com suporte no campo, além de conversas com atores do setor de pesca que apoiem as discussões e relações entre os conhecimentos locais, culturalmente construídos, e aqueles advindos de estudos direcionados, convencionalmente identificados como Ciências que promovem a inter-relação com as áreas dos conhecimentos das Ciências humanas, biológicas e exatas na abordagem de temáticas como o Consumo de Pescado, Defeso e período de pesca, Qualidade da água, Emprego e renda na Pesca, Gestão da pesca, e Fiscalização de Recursos pesqueiros.

Com o propósito de explicar a metodologia para aplicação do Jogo de tabuleiro – Pescando Saberes, apresento a forma de utilização. Sugiro que seja em três momentos. Para um, dois ou três tempos de aula de quarenta e cinco minutos cada.



No 1º momento: o educador explica o conceito de interdisciplinaridade e procede com leitura/discussão/interpretação e análise crítica de textos e demais materiais de ensino, e como jogar.

O 2º momento: Podemos envolver até 5 discentes ou grupos, representados pela personagem de pescadores como pinos, que a cada rodada responde a uma pergunta na carta sorteada. Esta dinâmica incentiva a sociabilização de conhecimentos, reflexão e construção coletiva do conhecimento, que deve ser assumido por todos.

Após o encerramento do jogo, no 3º momento: o educador poderá verificar os resultados da aprendizagem por meio da participação crítica/reflexiva do discente no jogo. Para tal, o educador deve resgatar os temas das cartas e o material de apoio para trazer a reflexão aos discentes sobre suas percepções de como aplicar os conhecimentos adquiridos. A Socialização da experiência e dos aprendizados com a autoavaliação e avaliação do trabalho dos envolvidos delineiam os conhecimentos produzidos e alcançam os objetivos de aprendizagem.



OBJETIVO DO JOGO

Apresentar a temática Pesca com seus desafios e potenciais de forma lúdica no jogo Pescando Saberes, com base nos princípios da partilha da interdisciplinaridade do saber, (Teoria da Complexidade Ambiental) para colaborar na mitigação e problemas socioambientais

na calha do Rio Solimões, e contribuir na contextualização do ensino e da pesquisa.

Ao aplicar a interdisciplinaridade da temática pesca aos conteúdos ministrados pelas disciplinas escolares de forma lúdica, possibilitamos o empoderamento de alunos e alunas e ou atores sociais para autonomia e autogestão sustentável de bens e recursos naturais. Para tal, será necessário percorrer o circuito do tabuleiro com os pinos representado por pescadores artesanais, sortear as cartas e responder às perguntas compartilhando os conhecimentos, executar as atividades das casas surpresas para chegar ao final das casas no tabuleiro.



COMPONENTES DO PRODUTO EDUCACIONAL



- **Tabuleiro ilustrado com 30 casas**
- **Dado numérico**
- **5 pinos em formato de pescadores artesanais**
- **40 cartas temáticas**

Colegas professores e alunos, caso queiram reproduzir este jogo, vocês poderão imprimir seguindo as orientações a seguir:

- 01 folha com dimensões 29,7 x 42,0 cm no formato A3 para o Tabuleiro.
- 08 folhas no tamanho A4 para o dado, cartas e pescadores.

Depois de impressos devem ser cortados nas laterais seguindo os contornos da forma, ou pode ser adaptado os materiais conforme a realidade. O docente poderá utilizar outros formulários ou textos descritivos, materiais físicos para reprodução integral ou em parte do jogo, desde que contenham os princípios teóricos necessários constantes desse documento.

MONTAGEM DO JOGO

1. Abra o tabuleiro em um lugar plano e amplo.
2. Recorte o dado numérico e cole as pontas para formar um cubo;
3. Destaque a figura dos pescadores e encaixe a base na figura;
4. Destaque e separe as cartas. Embaralhe e coloque no local indicado no tabuleiro com a escrita para baixo.



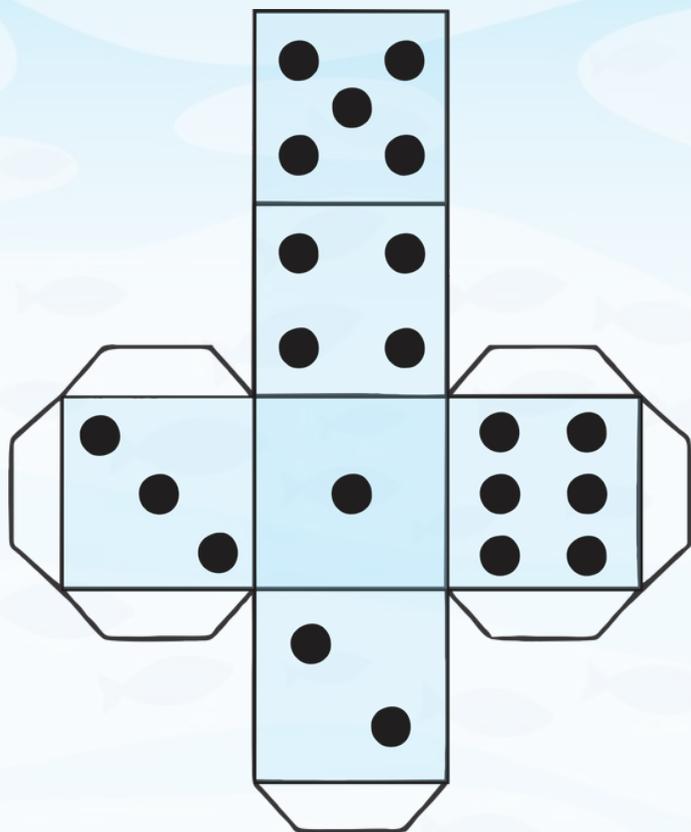
Tudo pronto para iniciar o jogo Pescando Saberes.

Você pode usar a criatividade. Troque os pescadores (pinos) por outros objetos (sementes, folhas, frutos secos, galhos, tampas). Para substituir o dado, você pode sortear os números para avançar, ou indicar pela quantidade e somatória de dedos apresentados por todos os jogadores para o jogador da rodada.

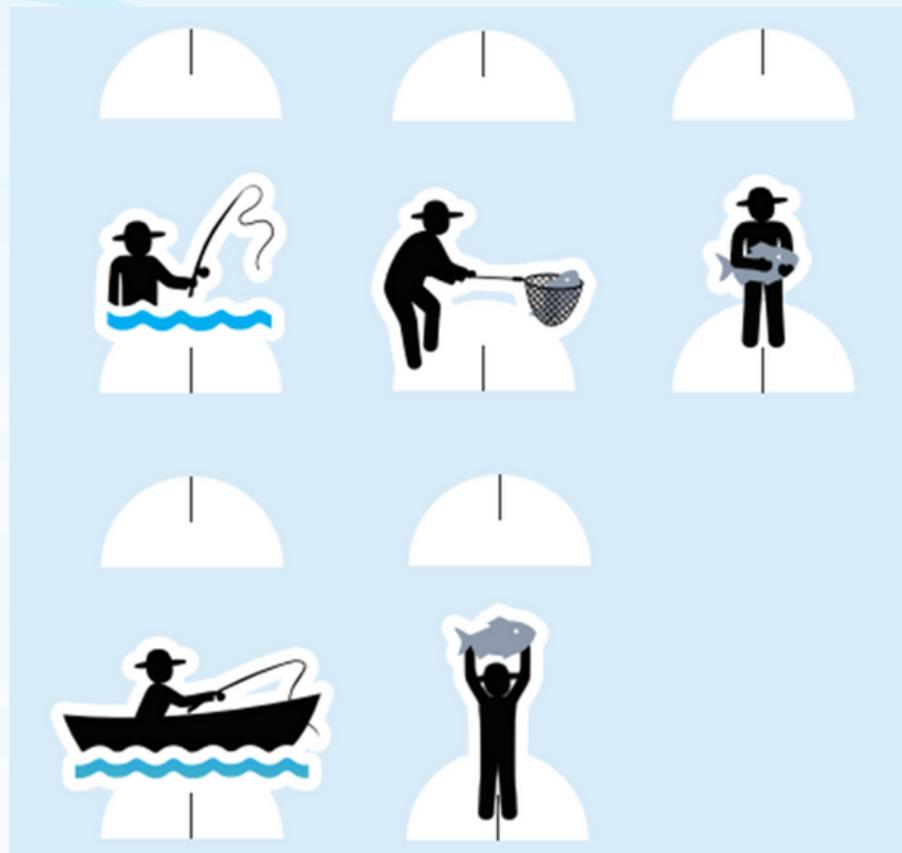
TABULEIRO



MOLDE DADO



PESCADORES



CARTAS

As cartas estão classificadas por temáticas e disciplinas correlatas.

1- Consumo e Matemática - 11, 13, 23, 24, 29, 36, 40.

11

Por que o manejo de território de pesca é importante em sua região?



Pescando SABERES

13

Por que a quantidade de peixes influencia no preço do pescado?



Pescando SABERES

23

Quais peixes estão no período de defeso em sua região?



Pescando SABERES

24

Qual alimento preferido dos peixes na sua região?



Pescando SABERES

29

Que pescado você mais gosta de comer?



Pescando SABERES

36

Você pesca ou come algum peixe sem escama?



Pescando SABERES

40

Você sabe o tamanho ou peso indicado para pesca de cada tipo de peixe?



Pescando SABERES

2- Defeso e período de pesca, Biologia, História e Geografia – 2, 3, 7, 18, 23, 38.

2

Cite peixes capturados na cheia e vazante.



Pescando SABERES

3

Você sabe o que é vazante do rio?



Pescando SABERES

7

O que é Piracema?



Pescando SABERES

18

Por que os pescadores recebem o seguro defeso?



Pescando SABERES

23

Quais peixes estão no período de defeso em sua região?



Pescando SABERES

38

Você sabe o período de defeso da pesca na sua região?



Pescando SABERES

3 - Qualidade da água, Biologia e Química – 9, 10, 12, 22, 28.

9

O que devemos fazer com o lixo produzido nas comunidades e embarcações?



Pescando SABERES

10

O que não podemos jogar nos rios?



Pescando SABERES

12

Por que a qualidade da água influencia na vida dos peixes?



Pescando SABERES

22

Por que não podemos criar peixes de outras regiões em nossos rios amazônicos?



Pescando SABERES

28

Que características naturais influenciam na quantidade e variedade do recurso pesqueiro na sua região?



Pescando SABERES

4 - Emprego e renda na e da pesca, Matemática e Sociologia - 4, 11, 18, 21, 37.

4

Como é chamada a criação de peixe?



Pescando SABERES

11

Por que o manejo de território de pesca é importante em sua região?



Pescando SABERES

18

Por que os pescadores recebem o seguro defeso?



Pescando SABERES

21

Por que é necessário estar associado à colônia de pescadores?



Pescando SABERES

37

Você sabe explicar em que condições o pescado deve ser armazenado para venda?



Pescando SABERES

5 - Gestão da pesca, Geografia, História e Sociologia – 1, 5, 11, 14, 16, 17, 19, 31, 32, 39, 40.

1

Além do rio natural em que outros lugares podemos criar peixes?



Pescando SABERES

5

Como podemos resolver conflitos na pesca?



Pescando SABERES

11

Por que o manejo de território de pesca é importante em sua região?



Pescando SABERES

14

Por que devemos preservar a vida dos Botos na Amazônia?



Pescando SABERES

16

Por que é preciso diferenciar a malha da rede de pesca?



Pescando SABERES

17

Por que ocorrem conflitos na pesca?



Pescando SABERES

19

Por que os territórios de pesca se alteram na cheia e na vazante?



Pescando SABERES

31

Que utensílio não é usado na Pesca Esportiva?



Pescando SABERES

32

Quem emite a carteira de Pescador Amador?



Pescando SABERES

39

Você sabe o que é manejo de territórios de pesca?



Pescando SABERES

40

Você sabe o tamanho ou peso indicado para pesca de cada tipo de peixe?



Pescando SABERES

6 - Fiscalização da atividade de pesca, Geografia, História, Língua Portuguesa e Sociologia – 5, 15, 25, 33, 34, 40

5

Como podemos resolver conflitos na pesca?



Pescando SABERES

15

Qual a importância de fiscalizar atividades de exploração da natureza?



Pescando SABERES

25

Que órgão público pode ajudar na resolução de conflitos de pesca?



Pescando SABERES

33

Quem pode fazer fiscalização de atividades que exploram a natureza?



Pescando SABERES

34

Você achou um filhote de peixe-boi perdido. O que você deve fazer?



Pescando SABERES

40

Você sabe o tamanho ou peso indicado para pesca de cada tipo de peixe?



Pescando SABERES

7 - Perguntas de contextualização do jogo – 6, 8, 20, 26, 27, 28, 30, 35

6

Diga três espécies de árvores frequentes na sua região.



Pescando SABERES

8

Cite 2 municípios ou estados vizinhos à sua região.



Pescando SABERES

20

Por que na Amazônia a Pesca é abundante?



Pescando SABERES

26

Que ações contribuem para manter nossa vida e o equilíbrio da natureza?



Pescando SABERES

27

Diga o nome de um animal que se alimenta nas árvores na sua região.



Pescando SABERES

28

Que características naturais influenciam na quantidade e variedade do recurso pesqueiro na sua região?



Pescando SABERES

30

Que tipo de planta aquática é encontrada nos ambientes em que você pesca?



Pescando SABERES

35

Você conhece alguma doença que ocorre somente na sua região?



Pescando SABERES

REGRAS DO JOGO

Os jogadores são pesadores artesanais, que utilizam embarcações, utensílios, técnicas e seguem as regras e leis deste tipo de pesca. A seguir estão as regras de como jogar.

Participantes: 5 jogadores individuais ou 5 grupos, em caso da partida ser entre grupos, cada componente do grupo joga uma rodada.

Ordem da jogada: a ordem de jogada será estipulada do maior para o menor número sorteado no dado pelos jogadores. A cada rodada o jogador da vez, tira uma carta e responde à pergunta e anda a quantidade de casas sorteadas. Para responder o jogador pode pedir ajuda da equipe. Outra opção é cada integrante da equipe responder uma pergunta por rodada. O jogador ou equipe só avançam nas casas do tabuleiro se responder de forma correta à pergunta sorteada na rodada. A cada rodada é sorteada uma nova carta pergunta. As cartas apresentadas são devolvidas ao monte de cartas para serem sorteadas novamente.

O jogo termina quando todos alcançarem a chegada.



CASAS SURPRESAS

Avançar – o jogador anda a quantidade de casas sorteadas no dado da rodada.

Azar – o jogador que cair nesta casa, volta ao início do jogo.

Bloqueio – esta casa indica que o jogador fica uma rodada sem jogar.

Eliminado – nesta casa o jogador está fora do jogo.

Sorte – o jogador escolhe dois números e joga o dado. Se o dado indicar um dos números sorteados, o jogador anda as casas sorteadas, senão tiver sorte, permanece na mesma casa.

Troca – ao cair nesta casa o jogador escolhe trocar de lugar com qualquer jogador, ou seja, pode avançar ou regredir nas casas de acordo com a posição de cada jogador no tabuleiro.

Voltar – você terá que voltar a quantidade de casas que sorteou.

BOA SORTE E ÓTIMO APRENDIZADO!
THAYANA AMORIM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LEFF, E. A complexidade ambiental. ISSN: 1887-2417. 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/28295572> Acesso: 12 mai. 2020.

_____. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In PHILIPP JR, Arlindo (Org.) interdisciplinaridade em ciências ambientais. SP: Signus, 2000.

_____. Discursos Sustentáveis, Cortez Editora, São Paulo, Brasil, 2010.

MORIN, Edgar. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

YARED, Ivone. O que é interdisciplinaridade? IN: FAZENDA, Ivani (org). O que é interdisciplinaridade? -. SP: Cortez. 2008. p.161-166.



Pescando

SABERES

