

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL PARA
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

MARXER ANTONIO COLARES BATISTA

**O RITMO DAS ÁGUAS E A ORGANIZAÇÃO DOS AGROECOSSISTEMAS DE
TERRA FIRME DO ALTO SOLIMÕES, AM**

PRODUTO EDUCACIONAL

Tabatinga-Amazonas

2018

MARXER ANTONIO COLARES BATISTA

**O RITMO DAS ÁGUAS E A ORGANIZAÇÃO DOS AGROECOSSISTEMAS DE
TERRA FIRME DO ALTO SOLIMÕES, AM**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Rede para Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB como requisito para obtenção do título de Mestre.

Linhas de Atuação: Ambiente e Sociedade
Orientador: Prof. Dr. Ayrton Luiz Urizzi Martins
Coorientadora: Prof. Dra. Lúcia Helena Pinheiro Martins

Tabatinga-Amazonas

2018

Autoria: Marxer Antonio Colares Batista; Ana Sávia Farias Ramos; Ayrton Luiz Urizzi Martins; Lúcia Helena Pinheiro Martins.

Colaboradores: Rodrigo Oliveira Braga Reis; Valderice Mendes Leite.

Construção da base do jogo: Itayruã Gomes Guida

TERMO DE LICENCIAMENTO

Esta dissertação e seu respectivo Produto Educacional estão licenciados sob uma Licença *Creative Commons uso não comercial/compartilhamento sob a mesma licença 4.0 Brasil*. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço eletrônico <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-as/4.0/> ou envie uma carta para a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, Califórnia 94105, USA.



Quadro1 - Orientações e regras do jogo aos educadores

ORIENTAÇÕES AOS EDUCADORES

Senhores e Senhoras educadores e educadoras,

É com muito prazer que lhes apresentamos o jogo MURERU.

Este jogo foi desenvolvido a partir de duas pesquisas vinculadas ao Núcleo de Etnoecologia da Amazônia Brasileira – NETNO e desenvolvidas no Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais, PROFCIAMB, pólo da Universidade Federal do Amazonas, UFAM. Fruto da parceria entre a Agência Nacional de Águas - ANA – e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES -, o PROFCIAMB/UFAM teve como objetivo a formação de docentes da Educação Básica para o ensino das Ciências Ambientais.

Por meio deste material pedagógico, buscamos contribuir para o ensino transdisciplinar das Ciências Ambientais nas séries da Educação Básica, provendo os educadores e estudantes de uma experiência lúdica que facilite os processos de ensino-aprendizagem.

1. Apresentação

O jogo MURERU se baseia na representação de agroecossistemas familiares nos ambientes de várzea e terra firme da microrregião do Alto Solimões. O nome do jogo faz referência à planta aquática amazônica que retira da água os elementos necessários à sua nutrição, enquanto suas cinzas foram tradicionalmente utilizadas por povos indígenas que aproveitavam os sais minerais nelas contidos para melhorarr as qualidades férteis dos solos. As características bióticas e os usos dados a esta planta confluem com os processos que garantem a fertilidade do solo em ecossistemas de várzea e terra firme que aqui buscamos representar.

Orientado pelos resultados de pesquisas desenvolvidas na Comunidade de Cristo Rei (Benjamin Constant – AM) e na Comunidade Urumutum-Tacana (Tabatinga – AM), ambas habitadas por famílias de agricultores, a representação do ambiente e a dinâmica do jogo reproduzem os aspectos da agricultura familiar e da influência das águas observados durante as pesquisas.

A compreensão destas dinâmicas é de fundamental importância para pensarmos nossas relações com o ambiente e, ainda, entendermos como o alimento chega todos os dias às nossas mesas. Desta forma, buscamos subsidiar a prática docente de elementos que levem os estudantes a se aproximar do universo das Ciências Ambientais por meio das dinâmicas da

agricultura familiar.

2. Recomendações de uso

O jogo foi elaborado para ser aplicado como um instrumento lúdico-pedagógico em contexto escolar. Seu objetivo primeiro não impede, no entanto, que o jogo seja utilizado em outros contextos, bastando-se que os jogadores tenham domínio de leitura suficiente para o entendimento dos conteúdos de texto presentes no jogo, dentre eles, esta encadernação destinada ao educador/orientador da atividade e a encadernação destinada aos estudantes/jogadores que contém informações similares, mas em linguagem acessível ao público infantil.

Observamos que a encadernação que contém as orientações do jogo destinadas aos estudantes/jogadores deve ser aplicada aos alunos que cursam as primeiras séries do ensino fundamental como ferramenta de auxílio à leitura. Os discentes das séries superiores do ensino fundamental e do ensino médio devem ser instruídos a partir da encadernação destinada ao educador/orientador cujo conteúdo deverá ser apresentado, discutido e estar à disposição durante a partida para sanar quaisquer dúvidas.

Desta forma, nas situações em que o jogo seja aplicado ao contexto escolar, caberá ao orientador/educador selecionar o público que poderá participar da atividade. Observando-se que o jogo se destina a discentes do nível fundamental e médio, sendo as séries do ensino fundamental selecionadas entre aquelas que já apresentam um bom nível de leitura e compreensão de texto. Em ambos contextos, a aplicação do jogo é interdita a crianças com idade inferior aos três anos de idade, pelos motivos já expostos e por conter peças que podem ser engolidas.

3. Composição do jogo

O Jogo é composto pelos seguintes elementos:

1 base de fibra de vidro e resina que reproduz os aspectos de relevo e os corpos d'água em ambientes de várzea e terra firme;

1 maleta que acomoda:

1 roleta que representa as variações pluviométricas e fluviométricas;

1 envelope contendo seis cartões verdes que trazem informações sobre as unidades de paisagem constituintes dos agroecossistemas de terra firme;

1 envelope contendo oito cartões azuis que trazem informações sobre os elementos de relevo do ambiente de várzea;

1 envelope contendo oito cartões na cor rosa alaranjado contendo informações sobre a

configuração familiar dos jogadores e a composição da renda monetária da família;

1 baralho na cor cinza contendo 330 cartas;

2 baralhos na cor vermelha, sendo

- 1 baralho na cor vermelha com a inscrição Terra Firme – Verão, contendo 11 cartas;
- 1 baralho em tonalidade de vermelho, laranja e amarelo com a inscrição Várzea, e referência aos períodos e ventos fluviais contendo 11 cartas;

2 baralhos na cor azul, sendo:

- 1 baralho na cor azul claro com a inscrição Terra Firme – Inverno, contendo 7 cartas;
- 1 baralho em tons de azul a inscrição Várzea e os períodos e ventos fluviais, contendo 7 cartas;

50 cédulas que representam a moeda trocada pelos agricultores familiares nos mercados locais;

1 caixa contendo peças cor de laranja que representam as unidades de paisagem “sítio”;

1 caixa contendo peças verde escura que representam as unidades de paisagem “mata”;

1 caixa contendo peças verde claro que representam as unidades de paisagem “capoeira”;

1 caixa contendo peças brancas que representam as unidades de paisagem “roça”

1 caixa contendo peças amarelas que representam as unidades de paisagem “quintal”

1 peça na cor preta representando a unidade de paisagem “pasto”

1 caixa contendo peças que representam a sucessão de atividades previstas no baralho “Verão” de Terra Firme

Caixas com peças removíveis representando os cultivos, criações, estruturas, instrumentos e demais elementos que serão acionados durante a dinâmica do jogo.

1 conjunto de baterias utilizadas para o sistema de bombeamento de água na base de fibra de vidro e resina

4. Como jogar

Poderão participar do jogo simultaneamente até oito jogadores ou equipes. Cada jogador/equipe responderá por um dos agroecossistemas distribuídos entre a várzea e a terra firme.

Para a dinâmica do jogo também serão necessários cerca de 12 litros de água, preferencialmente água limpa, mas não necessariamente destinada ao consumo humano, dois punhados de terra e um pouco de detergente.

O tempo estimado de cada partida é de três horas.

5. Preparando o jogo

Leia as instruções do jogo, identifique os elementos, as cartas e os baralhos atentamente antes

de propor a atividade;

Se possível, participe, como jogador, de uma partida, antes de realizar a atividade com os estudantes;

Para a preparação da base que simula o sistema ambiental, deposite cinco litros de água no reservatório destinado ao rio Solimões e três litros de água no depósito destinado ao igarapé Urumutum;

Acione os dispositivos responsáveis pelo bombeamento da água na base;

Aguarde a dinâmica do jogo para depositar vagarosamente o restante da água, ou retirar água dos reservatórios de forma a simular as variações do regime fluvial. Os níveis de água correspondentes a cada um dos períodos representados na roleta estão indicados na base do jogo.

A terra e o detergente devem ser depositados no interior da peça removível da base que representa um barranco em um ambiente de várzea. Aguarde que um dos jogadores/equipes saque a carta cinza cujo conteúdo irá anunciar a queda de barranco e a formação de terras novas para remover esta peça e alocá-la no outro encaixe disposto na base.

6. Começando a jogar

Solicite que os estudantes procedam a leitura das regras do jogo que consta em encadernação anexa. Esta leitura deve ser feita em voz alta e, à medida que os estudantes forem ouvindo as instruções, siga os seguintes passos:

- a) Solicite que os jogadores observem os elementos representados na base que serve ao jogo;
- b) Distribua os cartões verdes e azuis contidos nos envelopes entre os estudantes e peça que leiam o conteúdo dos cartões em voz alta, identificando elementos e componentes descritos nos cartões representados na base do jogo e nas peças removíveis constantes na maleta;
- c) Auxilie a escolha de, no máximo, oito jogadores, ou proceda a organização de oito equipes. Cada jogador/equipe jogará em um agroecossistema, sendo quatro na terra firme e quatro na várzea;
- d) Quando a distribuição dos agroecossistemas estiver definida, apresente os cartões em rosa alaranjado conforme numeração constante nos cartões e na base do jogo e solicite que os jogadores leiam o conteúdo dos cartões em voz alta. Neste momento, você pode sugerir que cada jogador atribua um nome ao seu agroecossistema, às pessoas de sua

família e até à “comunidade”;

e) Auxilie a organização da ordem de jogada entre os jogadores/equipes.

7. As regras do jogo

7.1. Distribuição das unidades de paisagem

Todos os jogadores deverão receber a quantia figurada de R\$ 300,00 representada pelas cédulas de brinquedo.

Cada jogador/equipe que mantiver agroecossistemas na terra firme deverá começar o jogo com uma peça que representa a roça e duas peças que representam a casa e uma casa de farinha. A única exceção a esta regra será representada pelo jogador/equipe do agroecossistema 8. Este deverá receber somente uma casa e uma roça, pois partilhará a casa de farinha com o jogador/equipe do agroecossistema 7, conforme instruções contidas no cartão rosa alaranjado identificado pelo número 8.

Caso a partida esteja sendo jogada por um número de jogadores inferior a 8, e o agroecossistema de número 7 não seja ocupado, proceda a distribuição dos elementos dos agroecossistemas 7 e 8 da mesma forma, uma vez que a relação entre estes jogadores poderá ser hipotética.

As peças removíveis distribuídas aos jogadores constam na maleta e poderão ser encaixadas na base do jogo pela retirada de uma peça que representa a mata neste ambiente, conforme as informações contidas no cartão verde que descreve as características da unidade de paisagem designada como “roça”;

Cada jogador/equipe que mantiver agroecossistemas na várzea começará o jogo com uma peça que representa a roça e uma peça que representa a casa. Estas peças também deverão ser encaixadas na base do jogo segundo as informações contidas nos cartões azuis.

Conforme está indicado nestes cartões, as roças e as casas distribuídas neste momento do jogo aos jogadores de várzea deverão ser encaixadas na restinga – no caso do agroecossistema 1, mantido na paisagem ressaca -, na lombada (casa e roça) ou nos lombos (roça) – para os agroecossistemas 2 e 3 mantidos em terras novas –, ou nos lombos (roça) e no rio Solimões (casa), na situação do agroecossistema 4, que inclui a habitação nas águas do rio.

7.2. O baralho cinza

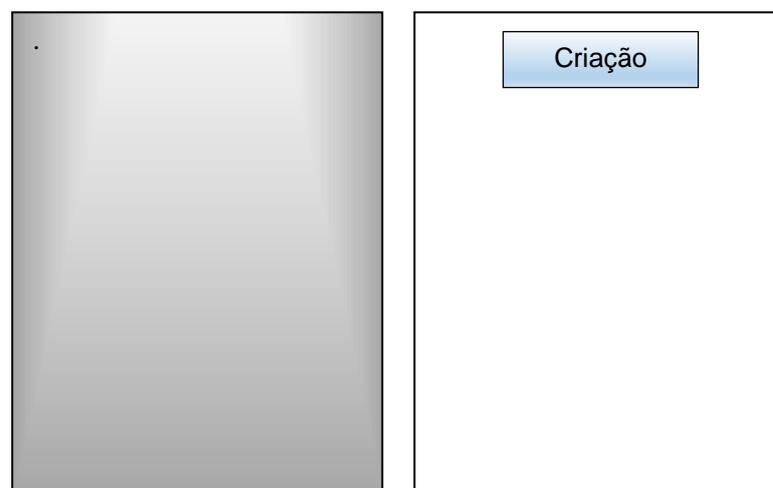
Após o estabelecimento das casas e das roças, a dinâmica do jogo será orientada pelas cartas constantes no baralho cinza. Estas cartas implicarão situações-problema que podem

representar:

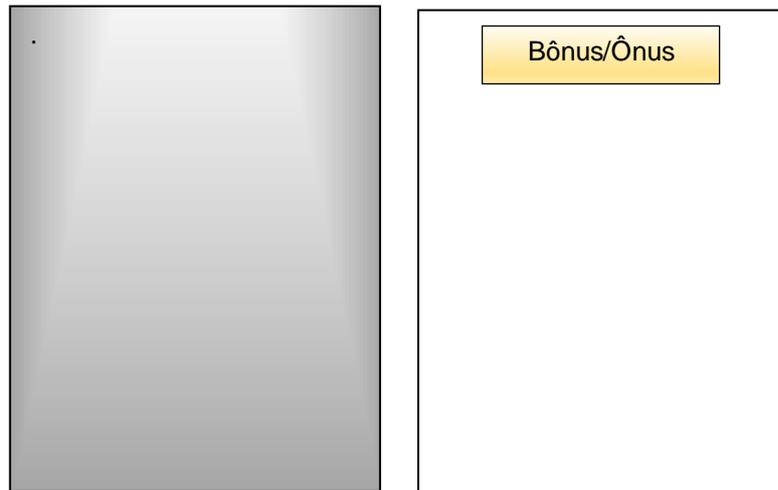
a) O ganho ou perda de espécies vegetais (cartas identificadas como “cultivo” em verde);



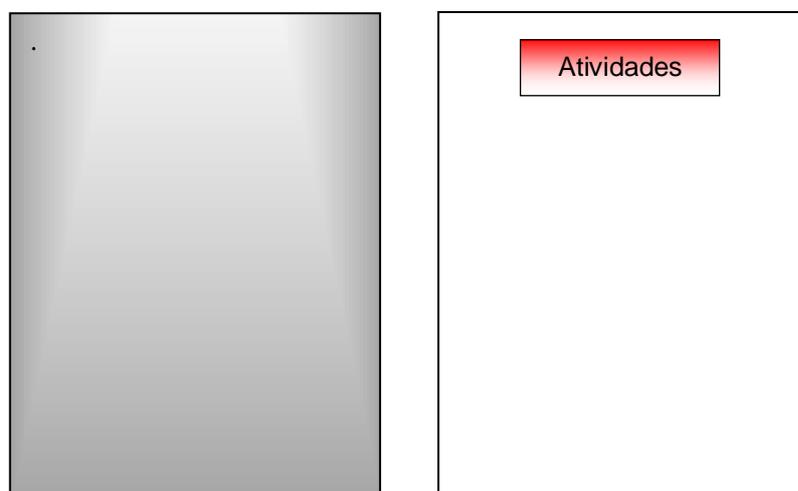
b) O ganho ou perda de espécies animais (cartas identificadas como “criação” em azul);



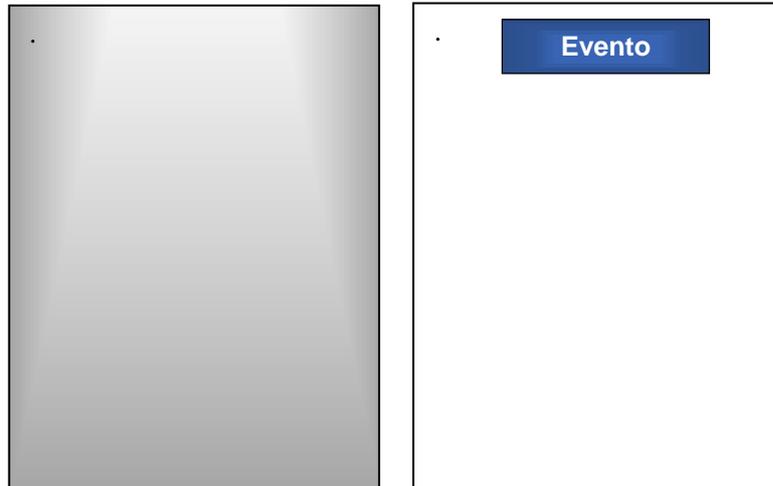
- c) O ganho, perda ou situação-problema envolvendo instrumentos de trabalho ou benfeitorias nos agroecossistemas (cartas identificadas como “bônus/ônus” em amarelo);



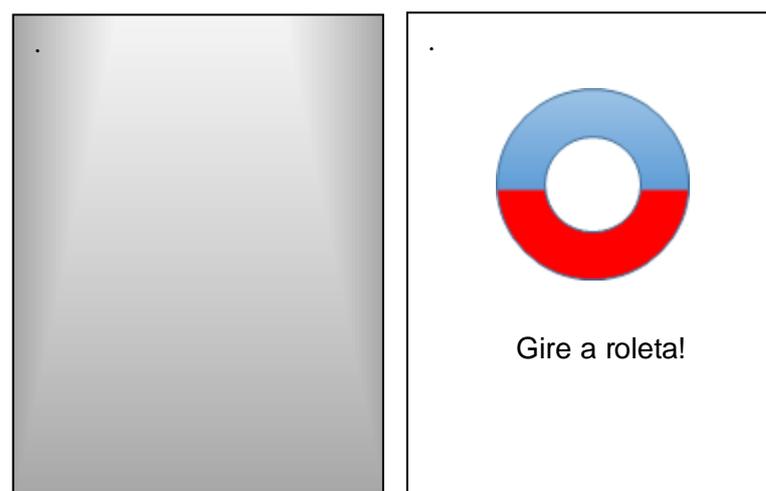
- d) A demanda por alguma atividade realizada nos agroecossistemas ou na cidade (cartas identificadas como “atividades” em vermelho);



e) A ocorrência de algum evento ambiental (carta identificada como “evento” em azul escuro);



f) O acionamento da roleta (cartas que terão estampadas em seu verso a representação da roleta).



Cada uma destas cartas terá implicações diversas sobre o jogo. O que cabe observar é que cada vez que uma destas cartas implicar o ganho de determinado elemento pelo

jogador/equipe, as peças removíveis que representam este elemento devem ser retiradas da maleta e entregues ao jogador/equipe para que se componha o agroecossistema.

Por exemplo, a carta cinza que determina o ganho de espécies do tipo de macaxeira pão, apropriada ao cultivo em áreas de várzea e terra firme. O jogador/equipe que sacar esta carta manterá a carta consigo e receberá da maleta 10 peças que representam este tipo de espécie. A carta deverá permanecer com os jogadores pois traz informações sobre as espécies vegetais que representam, também representando, no jogo, o saber agregado do agricultor sobre cada espécie.

As peças correspondentes aos pés de macaxeira deverão ser alocadas na unidade de paisagem designada como “roça”, conforme as informações contidas nos cartões azuis e verdes. E assim deve acontecer com as demais espécies vegetais e animais mantidas nos agroecossistemas.

Caso o jogador perca um cultivo ou criação por algum evento ocorrido na dinâmica do jogo, as peças removíveis deverão retornar à maleta, enquanto a carta poderá voltar ao baralho que está em jogo ou poderá ser depositada na maleta, conforme observações do item 8 (Dinâmica do jogo).

Este mesmo princípio será aplicado às cartas identificadas como “criação”. Assim, se um dos jogadores/equipes sacar uma carta que determina o ganho de uma espécie animal, ele terá acesso às peças removíveis referentes à criação de animais que deverão ser alocadas nos agroecossistemas conforme as instruções contidas nos cartões verdes e azuis.

As cartas que determinam o acesso às criações devem permanecer com o jogador/equipe durante o tempo que as criações forem mantidas nos agroecossistemas. Caso a criação seja perdida por algum evento determinado pela dinâmica do jogo, as peças e as cartas deverão ser devolvidas à maleta ou a pilha de cartas cinzas em jogo, a depender da orientação do educador/orientador da atividade, conforme instruções constantes no item 8 (Dinâmica do jogo).

As cartas identificadas como “atividades” poderão implicar situações-problema para o próprio jogador que a sacou ou para outro jogador, conforme identificação no texto contido na carta. Quando estas cartas forem sacadas e trouxerem alguma situação para outro jogador, o jogador implicado deve cumprir o que está previsto na carta no momento em que a carta for sacada, ou seja, não deve esperar a sua vez de jogar para cumprir o que for determinado pela dinâmica do jogo.

Caso a partida seja jogada por um número inferior a oito jogadores, alguns agroecossistemas não participarão da partida. As cartas de “atividades” contendo situações-problema que

envolvem um agroecossistema que não esteja participando da partida deverão ter seu conteúdo ser ignorado e a carta poderá ser descartada da partida, sendo depositada na maleta.

As cartas identificadas como “bônus/ônus”, “atividades” ou das cartas que determinam o acionamento da roleta, os jogadores/equipes que a sacarem terão acesso aos elementos previstos nas cartas, realizarão a atividade constante na carta ou deverão girar a roleta. Após estas cartas serem sacadas, elas deverão ser devolvidas à maleta ou à pilha de cartas cinzas, a depender da orientação dada pelo educador/orientador da atividade, conforme instruções constantes no item 8 (Dinâmica do Jogo).

A carta “evento” será a única carta do baralho cinza que, após ser sacada por um dos jogadores, deverá ser descartada da partida e depositada na maleta. Esta carta determina os eventos de queda barranco e formação de terras novas no ambiente de várzea que só poderá ser simulado uma vez durante a partida, por meio do deslocamento de uma peça removível na base e encaixe desta mesma peça em outro lugar da base. Desta forma, o evento enunciado pela carta só poderá ser simulado uma vez, devendo a carta que o determina ser retirada da partida para que não se repita.

7.3. Trocas entre os jogadores

A troca de espécies vegetais mantidas em cada agroecossistema será possibilitada a todos os jogadores/equipes a qualquer momento do jogo em que prevalecer a utilização do baralho cinza, respeitando-se a vez da jogada.

Por exemplo, o jogador/equipe 1 terá oportunidade, na sua vez de jogar, de sacar uma carta cinza. Após retirar a carta da pilha de cartas, o jogador/equipe 1 jogará conforme a determinação da carta. Após essa jogada, este jogador/equipe poderá proceder uma troca de qualquer cultivo que disponha em seu agroecossistema com outro jogador se houver acordo entre ambos sobre a troca.

As trocas entre jogadores só poderão ser efetuadas como troca de espécies vegetais por outras espécies vegetais. Ou seja, não será permitida a venda ou compra entre os jogadores, ainda que um determinado bem possa ser trocado por um serviço ou por uma benfeitoria e vice-versa.

A única exceção a esta regra será representada para simular o regime de “trabalho alugado”, ou seja, quando um jogador poderá trabalhar no agroecossistema de outro jogador mediante o pagamento de uma quantia em dinheiro referente ao dia de trabalho. Esta situação é definida pelos cartões rosa alaranjado e será acionada por cartas cinzas designadas como “Atividade”.

É preciso observar que somente as espécies vegetais poderão ser trocadas. Assim, os elementos que não podem ser trocados são: a casa e as unidades de paisagem constantes nos agroecossistemas. Ou seja, um jogador/equipe pode trocar ou ceder uma quantidade de macaxeira, de manivas, com outros jogadores/equipes. Mas não poderá trocar sua casa, uma roça, um sítio, um quintal, uma parte da mata ou da capoeira.

Como foi posto, estas trocas poderão ocorrer a qualquer momento do jogo em que as dinâmicas estejam orientadas pelo baralho cinza, respeitando-se somente as seguintes situações: A vez de cada jogador/equipe jogar, a carta que determina a troca de trabalho por pagamento de diária e a carta que determina o giro da roleta.

7.4. As dinâmicas da roleta

A carta representada no item “f” determina o giro da roleta que compõe o jogo. Quando um jogador/equipe sacar esta carta da pilha, este jogador/equipe deverá girar a roleta que demarca os períodos de variação do regime pluvial, no caso do ambiente de terra firme, e os períodos e eventos do regime fluvial, no caso do ambiente de várzea.

Cada período pluvial e fluvial representado na roleta possui cartas específicas organizadas em quatro baralhos, sendo dois para a terra firme e dois para a várzea. Estes baralhos contêm as inscrições que identificam os ambientes de terra firme e várzea. Os baralhos de terra firme estão estampados com uma sequência numérica que indica a ordem em que as cartas devem ser sacadas. Os baralhos de várzea contem cartas em cores correspondentes as seções representadas na roleta. Assim, os baralhos e as cartas são organizados por cores que representam cada um dos períodos, conforme o quadro que se segue.

Quando a roleta for girada, e os jogadores/equipes jogarão com os baralhos referentes a cada período representado, de acordo com o ambiente em que mantém seus agroecossistemas e conforme o resultado do giro da roleta.

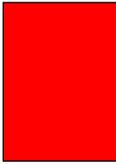
Observando –se que:

- a) Durante o período referente ao inverno, os jogadores deverão depositar água no igarapé Urumutum para simular o aumento do nível deste curso d’água ocasionado pelas chuvas características deste período. O aumento do nível de água no rio Solimões também será simulado conforme o resultado da roleta, ou seja, em relação à direção da seta que define o regime fluvial entre os momentos de enchente, cheia, alagação e alagação grande. Neste caso, os jogadores de terra firme viverão uma situação comum definida pelo baralho azul claro de terra firme e, após esta situação, cada jogador de terra firme poderá sacar uma carta do baralho cinza e fazer o que está definido por estas cartas, segundo a dinâmica comum do jogo. O inverno da terra firme corresponde ao período em que existe

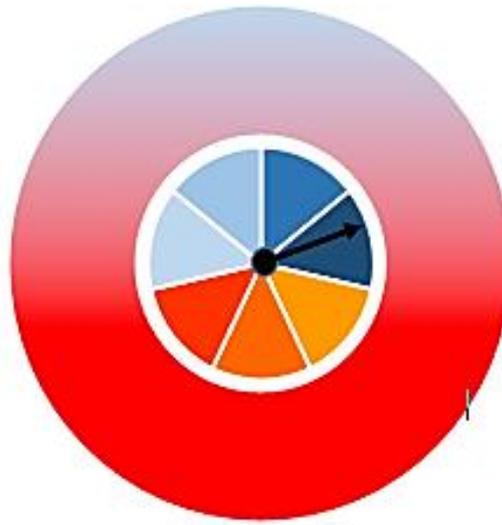
elevação do nível de água no rio Solimões. Desta forma, os jogadores de várzea jogarão com uma das cartas referente a um dos quatro períodos do regime fluvial apontado pelo giro da roleta. Nesta rodada, a carta tirada por um dos jogadores de várzea também definirá uma situação comum a todos estes jogadores. No entanto, eles não poderão sacar cartas cinzas na rodada seguinte e deverão aguardar enquanto os jogadores de terra firme jogam com as cartas cinzas. Ou seja, toda vez que a roleta apontar para o período de inverno, os jogadores de terra firme jogarão com cartas da roleta e, em seguida, sacarão cartas cinzas. Os jogadores de várzea jogarão somente com o baralho da roleta e deverão aguardar a rodada em que os jogadores de terra firme estejam jogando com as cartas cinzas. Esta dinâmica pretende simular um momento de suspensão de atividades ou concentração dos jogadores de várzea em algumas atividades necessárias à manutenção dos agroecossistemas que se esboçam nos períodos em que há o aumento de volume das águas do rio Solimões.

- b) Quando o giro da roleta apontar para o período pluvial inverso, ou seja, quando o giro da roleta apontar para o verão. Parte da água que circula no igarapé e no rio será retirada. A situação de jogada dos participantes também se inverte. Durante o período do verão, os jogadores de terra firme viverão uma situação comum definida por uma das cartas do baralho vermelho de terra firme e não poderão sacar cartas cinzas na rodada seguinte. Os jogadores de várzea jogarão com uma das cartas referentes aos períodos em que há diminuição do nível e do volume das águas do rio Solimões – vazante, repique e seca – e, após esta situação comum, poderão sacar cartas do baralho cinza enquanto os jogadores de terra firme aguardam. Esta dinâmica tem o mesmo objetivo de reproduzir a concentração do trabalho nos agroecossistemas de terra firme durante o período de verão por meio das atividades de derrubada de mata e de capoeira necessárias à abertura de espaços de roça.

Distribuição do baralho por ambiente e períodos representados na roleta	
Terra firme	
Regime Pluvial	
Inverno	Verão
Baralho Terra Firme/Inverno: Azul Claro	Baralho Terra Firme/Verão: Vermelho
 <p>Terra Firme Inverno (inscrição em Braile)</p> <p>(Nº)</p>	 <p>Terra Firme Verão (inscrição em Braile)</p> <p>(Nº)</p>

Distribuição do baralho por ambiente e períodos representados na roleta						
Várzea						
Regime Fluvial						
Enchente	Cheia	Alagação	Alagação Grande	Seca	Repiquete	Vazante
Cartas Várzea /Enchente: Azul claro	Cartas Várzea/ Cheia: Azul intermediário	Cartas Várzea/ Alagação: Azul intermediário	Cartas Várzea/ Alagação grande: Azul escuro	Cartas Várzea/ Seca: vermelho	Cartas Várzea/ Repiquete: laranja	Cartas Várzea/ Vazante: laranja intermediário
						

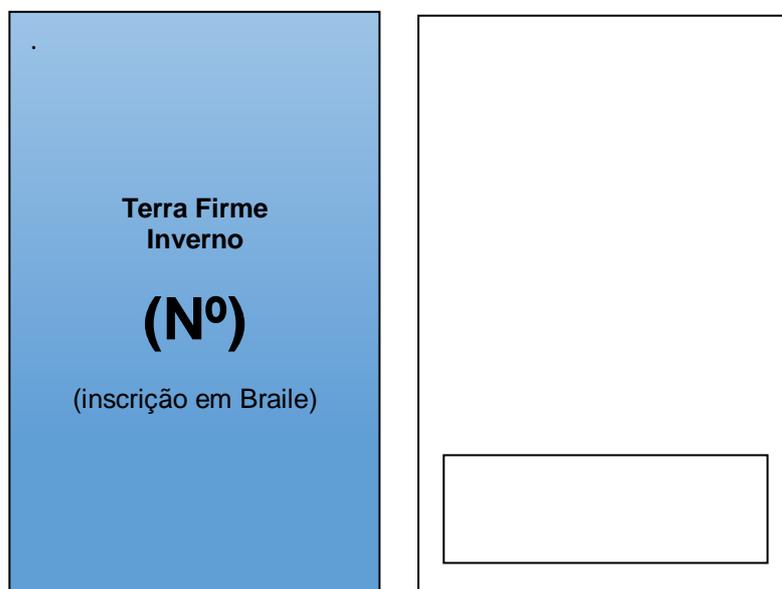
Assim, se o giro da roleta indicar o período de “Alagação Grande” na várzea, que corresponde ao período de inverno na terra firme, os jogadores/equipes da várzea irão jogar uma rodada com a carta azul escuro referente ao período de alagação grande, enquanto os jogadores/equipes da terra firme irão jogar uma rodada com o baralho referente ao período de inverno, conforme simulação:



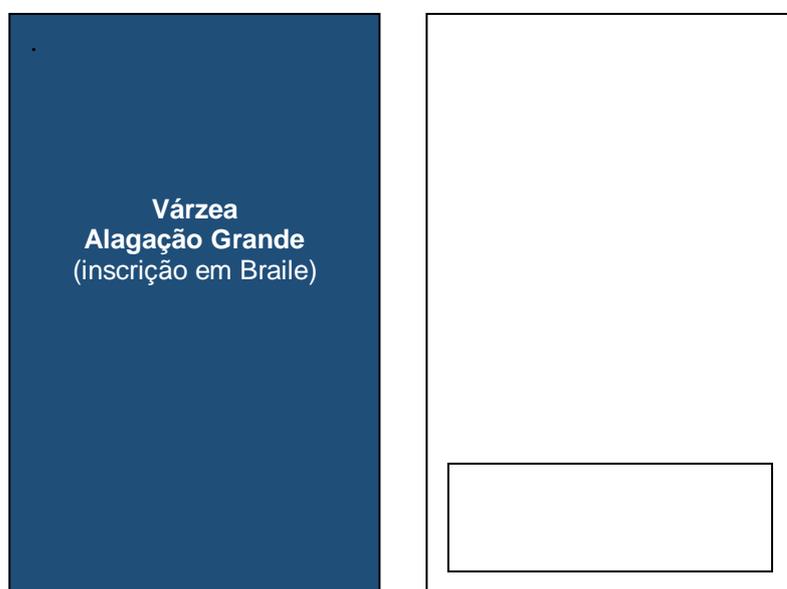
Na simulação acima, a seta indica o período de inverno na terra firme e o período de Alagação Grande na várzea. Este resultado implica a utilização dos respectivos baralhos pelos jogadores/equipes de cada ambiente. Assim, um dos jogadores/equipes de terra firme sacará apenas uma carta do baralho azul claro identificado pela inscrição “Terra Firme – Inverno”, enquanto um dos jogadores/equipes de várzea sacará também apenas uma carta de cor azul escuro do baralho azul identificado pela inscrição “Várzea – Alagação Grande”.

As situações-problema constantes em cada uma das cartas irá valer para todos os jogadores/equipes de terra firme e várzea durante uma rodada de jogadas, conforme o exemplo:

Exemplo de carta do baralho de Terra Firme-Inverno que será utilizada conforme resultado da roleta.



Exemplo de carta do baralho de Várzea-Alagação grande que será utilizada conforme resultado da roleta.



Como foi posto, durante a rodada de jogadas definida pelos baralhos da roleta, as trocas de espécies vegetais entre os jogadores/equipes serão suspensas, a menos que sejam determinadas pelas cartas em jogo. Após a rodada de jogadas definida pelos baralhos da roleta, os jogadores/equipes devem voltar a jogar uma rodada com as cartas de baralho cinza – conforme as instruções expostas anteriormente -, assim como as dinâmicas de trocas entre jogadores/equipes poderão ser retomadas segundo as regras já definidas.

Após cada rodada orientada pelos baralhos coloridos, as cartas devem ser descartadas do jogo conforme as orientações que se seguem:

À medida que cada uma das cartas dos baralhos coloridos for sendo sacada, esta deve ser retirada do jogo e depositada na maleta. No caso das cartas de terra firme, as cartas devem ser organizadas na maleta respeitando-se a sequência numérica. Se a roleta apontar para um período em que as cartas baralho de várzea já estiver esgotado, o jogo será conduzido da seguinte forma:

- a) No caso de a roleta apontar para uma seção correspondente a um período ou evento do regime fluvial cujas cartas já tiverem se esgotado, o jogador que rodou a roleta deverá rodar a roleta novamente até que o resultado aponte para uma seção que ainda disponha de cartas em seu baralho;
- b) Caso o baralho azul de várzea que contém cartas identificados como “enchente”, “cheia”, “alagação”, “alagação grande” se esgotarem, o baralho de terra firme referente ao “inverno” também estará esgotado. Os jogadores deverão seguir a partida somente com os baralhos “verão” (terra firme), e o baralho vermelho de várzea, cujas cartas são identificadas como “vazante”, “repiquete”, e “seca”;
- c) O mesmo procedimento será adotado se se esgotarem os baralhos referentes aos baralhos “vazante”, “repiquete”, e “seca” (várzea), que se esgotarão junto ao baralho “verão” (terra firme), e os jogadores prosseguirão com os baralhos identificados como “inverno” (terra firme), e o baralho azul de várzea até que os dois baralhos – de várzea e terra firme - em tons de azul se esgotem.

7.5. A formação dos agroecossistemas pelas unidades de paisagem

Conforme o desenvolvimento do jogo, os jogadores/equipes poderão estabelecer ou perder diferentes cultivos, criações, atividades e estruturas que compõem seus agroecossistemas. A dinâmica prevista pelos diferentes baralhos e pelas trocas entre jogadores/equipes buscam promover a compreensão de que, ao longo do jogo, os agroecossistemas vão se tornando cada vez mais variados e complexos. Este processo de organização constante dos agroecossistemas será simulado pela substituição de unidades de paisagem que deverá seguir as seguintes regras:

7.5.1. Para os jogadores/equipes de Terra Firme:

Estes jogadores/equipes vão iniciar o jogo com uma roça, uma casa e uma casa de farinha. Com a exceção já mencionada do jogador do agroecossistema 8. Conforme estes jogadores forem recebendo e trocando diferentes cultivos de espécies vegetais e/ou colhendo a produção de sua roça, a peça referente a roça que eles receberam no início do jogo poderá ser

substituída em acordo com as seguintes situações:

- a) Após o jogador/equipe acumular seis variedades de plantas frutíferas plantadas em sua roça, a peça da roça deverá ser substituída por uma peça equivalente ao sítio. Observe que “variedades” significa espécies diferentes, por exemplo: cupuaçu, abacate, abiu, etc. A troca da roça pelo sítio dará direito ao jogador/equipe ter acesso a mais uma peça de roça que será alocada em um dos encaixes que representam uma área de mata. Estas substituições indicam a transformação de uma roça em sítio pela presença de plantas perenes e a abertura de um novo espaço de roça mediante a derrubada de uma área de mata disponível no agroecossistema;
- b) Após o jogador/equipe retirar a produção de mandioca ou macaxeira de sua roça por duas ou quatro vezes (a retirada desta produção será determinada em cartas dos baralhos), este espaço de roça deverá ser substituído por uma peça que represente uma capoeira. Esta substituição tem o objetivo de demonstrar a rotatividade entre as roças e as capoeiras que são necessárias à recuperação do solo nos ambientes de Terra Firme.

A substituição destas unidades de paisagem vai implicar a variedade de atividades definidas nas cartas dos baralhos. Desta forma, é importante que os jogadores/equipes observem a importância de manter diferentes unidades de paisagem em seus agroecossistemas, um fator que também deve contribuir para a compreensão das dinâmicas ambientais constitutivas do ambiente de Terra Firme.

7.5.2. Para os jogadores/equipes de Várzea:

Estes jogadores/equipes vão iniciar o jogo com uma roça e um casa que devem ser alocados na restinga - quando o agroecossistema se localizar na ressaca -, na lombada - quando ao agroecossistema se localizar nas terras novas -, e no lombo (roça) e rio (casa) – quando o agroecossistema se localizar às margens do rio Solimões. Conforme estes jogadores forem recebendo e trocando diferentes cultivos de espécies vegetais e/ou colhendo a produção de sua roça, a peça referente a roça que eles receberam no início do jogo poderá ser substituída em acordo com as seguintes situações:

- c) Após o jogador/equipe acumular cinco variedades de plantas frutíferas e plantas condimentares em sua roça, a peça da roça deverá ser substituída por uma peça equivalente ao quintal. Esta troca dará direito ao jogador/equipe ter acesso a mais uma peça de roça que será alocada em um dos encaixes constantes nos lombos, lombadas e na restinga. Estas substituições indicam a transformação de uma roça em quintal pela presença de plantas perenes e condimentares e o estabelecimento de um novo espaço de roça mediante a utilização de uma área de relevo alto disponível na paisagem;

- d) Após o jogador/ equipe dispor de um quintal, as espécies de plantas frutíferas e condimentares que ele tiver acesso pelas cartas ou por trocas deverão ser “plantadas” no quintal. Quando este jogador/equipe acumular 8 variedades diferentes de plantas frutíferas, além das condimentares, a peça do quintal deverá ser substituída por uma peça de sítio. A peça do sítio será encaixada no mesmo lugar onde se localizava o quintal, porém sinalizando uma área mais extensa. Esta substituição tem o objetivo de demonstrar a transformação de quintal em sítio pelo tempo e tamanho da área destinada às plantas perenes nos ambientes de várzea;
- e) Cada vez que os jogadores/equipes tiverem acesso às sementes de espécies vegetais ou aos propágulos designados como manivas, as peças que representam estas sementes e propágulos deverão ser mantidas sobre as peças que representam as roças conforme as seguintes situações: As manivas serão alocadas em lombos e na restinga onde se constituirão novos espaços de roça representadas por peças retiradas da maleta (instruções contidas nas cartas). As sementes de outras espécies vegetais, como o milho e a melancia, deverão ser acompanhadas das peças que representam novos espaços de roça. Observando-se que: as plantações de milho deverão se localizar nos lombos, na restinga ou na lombada, enquanto as roças de melancia devem ser alocadas nos encaixes constantes na área designada como “chavascal”. As informações sobre estes elementos de relevo estão contidas nos cartões azuis;
- f) As peças de roças deverão ser substituídas por peças de capoeira em acordo com as situações-problema definidas nas cartas do baralho cinza. Nestas situações, a substituição será orientada por princípios semelhantes aqueles da terra firme, observando-se somente que a constituição de capoeiras nas áreas de várzea se dá ou pela ausência das alagações.

Como foi posto, a disposição destas unidades de paisagem vai implicar a variedade de atividades definidas nas cartas dos baralhos. Desta forma, é importante que os jogadores/equipes observem a importância de manter diferentes unidades de paisagem em seus agroecossistemas, um fator que também deve contribuir para a compreensão das dinâmicas ambientais constitutivas do ambiente de várzea.

8. A dinâmica do jogo

A dinâmica do jogo deverá ser adequada aos objetivos do educador/orientador.

Caso deseje realizar somente uma partida, estabeleça que as cartas cinzas sejam depositadas na maleta logo após serem sacadas pelos jogadores, salvo as seguintes situações a) as cartas

cinzas relacionadas às espécies vegetais e animais devem permanecer com os jogadores, podendo ser trocadas entre eles, só retornando à maleta quando alguma situação-problema determinar a perda destes elementos pelo jogador/equipe; b) quando o conteúdo da carta determinar que elas sejam guardadas ou trocadas pelos jogadores; c) quando o conteúdo da carta determinar que o jogador que a sacou deverá devolvê-la à pilha de cartas que estão em jogo. Observe que as cartas que estão em jogo devem ser organizadas em uma só pilha, para que as cartas que sejam devolvidas ao jogo continuem em circulação.

Observe que, caso deseje que a dinâmica do jogo se reproduza por mais de uma partida, oriente os jogadores a devolver as cartas cinzas à pilha de cartas em jogo logo após cada jogada. Como foi posto, estas cartas deverão ser organizadas em uma única pilha para que elas permaneçam em circulação. Excetuando-se, neste caso, as situações apresentadas anteriormente nos itens “a” e “b”, e a carta identificada como “evento”, pelos motivos já mencionados.

A devolução das cartas ao baralho cinza que está em jogo implicará que as dinâmicas do jogo poderão se repetir indefinidamente, cabendo ao educador/orientador, ou aos próprios jogadores/equipes, finalizar a atividade.

A dinâmica de substituição e formação das unidades de paisagem se esgotará tão logo todas as peças removíveis sejam encaixadas nos agroecossistemas. No caso das peças de roça e capoeira, estas poderão continuar sendo intercaladas conforme a dinâmica de rotatividade entre estas unidades de paisagem nos ambientes de terra firme e várzea. O esgotamento das peças de unidade de paisagem não interfere na dinâmica do jogo. Pelo contrário, este esgotamento indica que os agroecossistemas atingiram seu nível máximo de diversificação e complexidade. Desta forma, a dinâmica do jogo continuará sendo reproduzida pela sucessão de atividades, cultivos, criações e eventos.

9. Discussão da atividade

A aplicação deste jogo como ferramenta pedagógica possibilita a discussão de vários eixos temáticos das Ciências Ambientais. De forma geral uma sugestão válida é conduzir a discussão sobre esta experiência relacionando as dinâmicas e condições ambientais que se sucedem nos ecossistemas de várzea e terra firme e suas influências sobre a agricultura familiar em termos do modo de vida das famílias de agricultores e suas atividades para a produção dos alimentos. Neste sentido, cabe observar que a diversidade alimentar que dispomos provém, em grande medida, das atividades exercidas no âmbito da agricultura familiar. Assim, o tema da alimentação pode ser um eixo gerador de discussão, uma vez que a comida pode ser a experiência mais concreta que alguns dos estudantes podem manter com a

agricultura familiar.

O trabalho pedagógico, no entanto, é sempre um trabalho por fazer. Neste sentido, as possibilidades de colaboração dos futuros orientadores e jogadores sempre podem suscitar temáticas de discussão diferenciadas.

Desejamos que vocês possam se divertir e aprender bastante!

Quadro 2 - Regras do jogo aos estudantes/jogadores

Olá queridos jogadores!

Bem-vindos ao jogo MURERU!

O MURERU é um nome de uma planta amazônica que vive na água, de onde retira os nutrientes necessários à sua vida. Esta planta também era queimada para que suas cinzas fossem utilizadas pelos indígenas na agricultura. Como vocês vão ver, a vida desta plantinha representa muito bem os saberes dos agricultores que vivem nos agroecossistemas familiares.

Nós elaboramos este jogo para compartilhar com vocês um pouco do saber destas famílias de agricultores que vivem em agroecossistemas familiares na microrregião do Alto Solimões, aqui no estado do Amazonas.

Mas, vocês sabem o que significa “agroecossistemas familiares”? Bem, “agroecossistema familiar” é o nome que damos ao conjunto formado por condições ambientais, ou seja, aquelas condições provenientes da energia da natureza – como o sol, a chuva, as águas do rio, a terra, as árvores - e uma forma de produção chamada “agricultura familiar”.

Chamamos de “agricultura familiar” um conjunto de atividades feitas por famílias de agricultores, ou seja, famílias que se dedicam a produzir nossa comida por meio de plantações, criação de animais e pesca.

Assim, como gostamos muito de comer e somos muito curiosos, nós fomos conversar com famílias de agricultores que vivem nos ambientes de várzea e terra firme para aprender com eles como eles vivem e produzem nosso alimento.

A melhor forma que encontramos de compartilhar o que aprendemos com estas famílias foi construindo este jogo. Espero que vocês sejam tão comilões e curiosos como nós, e aprendam com esse jogo como nós aprendemos com os agricultores!

Então, precisamos que vocês prestem muita atenção as regrinhas do jogo para que todos possam se divertir bastante!

Observando o jogo

Vocês estão vendo esta base de fibra de vidro e resina? Porque será que ela tem tantas ondulações e pecinhas que se encaixam? Querem descobrir?

As primeiras respostas estão em envelopes verdes e azuis com os nomes “Terra Firme” e “Várzea”.

Lá dentro dos envelopes, estão alguns cartões que vão trazer algumas informações sobre o que vocês estão vendo. Que tal ler estes cartões em voz alta para que os colegas escutem estas informações? Assim, vocês poderão saber para que serve cada ondulação e pecinha dessas!

Escolhendo os jogadores e formando as equipes

Então? Já descobriram alguma coisa sobre o jogo? Vocês têm muito mais a descobrir!

A partir de agora vocês terão que escolher quatro jogadores para ficar no ambiente de Várzea e mais quatro jogadores que vão ficar no ambiente de Terra Firme. Se houver menos que oito jogadores, não há problema! Joguem com quantos colegas vocês tiverem. Se houver mais de oito jogadores, porque não formar equipes? Lembrem-se que juntos somos mais fortes!

Distribuindo os Agroecossistemas

Agora que vocês decidiram os jogadores ou as equipes que vão jogar, temos mais uma novidade: vocês vão ter seus próprios agroecossistemas familiares!

Sim! É preciso que vocês decidam entre vocês onde cada uma vai morar e trabalhar. Observem que existem alguns números na base do jogo. Vocês devem escolher com que número vão ficar e então vocês receberão oito cartões cor de rosa quase cor de laranja.

Que tal ler os cartões em voz alta um de cada vez? Nestes cartões vocês encontrarão mais informações sobre vocês e suas famílias!

Somos agricultores e temos uma família

Então? Já leram os cartões? Imagino que agora vocês sabem que são agricultores, ou seja, vocês trabalham cultivando a terra, criando animais, fazendo farinha, pescando...

E vocês devem ter notado que além de agricultores, vocês têm uma família, não é?

Como acontece com gente grande, os agricultores têm que trabalhar para ajudar nas despesas da casa. Alguns agricultores já trabalharam muito, assim eles têm direito de receber uma quantia em dinheiro todo mês da aposentadoria e ainda recebem ajuda dos filhos que agora também são gente grande e trabalham também.

Outros agricultores ainda não trabalharam tanto. Estes agricultores têm que trabalhar mais um pouco porque tem filhos pequenos que ainda não trabalham e precisam do dinheiro dos pais.

Outros agricultores não têm filhos, mas também têm que ajudar nas despesas de casa onde moram com os pais.

Então? Qual desses agricultores são vocês? Um pouquinho de cada um, né?

O que não muda de um agricultor para outro é que todos têm famílias, e como famílias, eles se ajudam. Por isso vocês precisam guardar estas cartas cor de rosa mais ou menos laranja com vocês. Porque vocês precisam estar muito atentos para lembrar quando as suas famílias vão ajudar vocês e quando vocês precisarão ajudar suas famílias.

Estabelecendo a ordem de jogar

Agora vocês devem decidir como vão se organizar para jogar! Conversem sobre quem vai jogar primeiro, quem vai jogar depois, quem vai jogar depois do depois... Até que todos joguem e a vez de jogar volte para o primeiro que jogou.

Isso mesmo! Organizem a ordem das jogadas, mas não se preocupem em chegar primeiro. Todos vocês vão jogar juntos e, depois de algum tempo de jogo, vocês nem vão lembrar quem começou a jogar!

Construindo os agroecossistemas

Para começar, todos vocês irão receber um pouquinho de dinheiro de mentira. Sim, cada um vai poder pegar na maleta um total de R\$ 300,00 em dinheiro de mentirinha.

Como vocês já estão bem organizados, observem que existem algumas pecinhas que se encaixam na base do jogo. Lembram dos cartões azuis e verdes? Lá nós vamos descobrir onde ficam as roças!

Para começar, as pessoas que irão jogar na Terra Firme podem pegar na maleta o seguinte: 1 roça, 1 casa e 1 casa de farinha.

Todos vocês que estão na Terra Firme poderão pegar estas três peças, menos o agricultor que estiver no agroecossistema 8.

Vocês sabem porquê? Porque o agricultor (ou agricultora) do agroecossistema 8 é irmão (ou irmã) do agricultor (ou agricultora) do agroecossistema 7. Por serem da mesma família, eles dividem a mesma casa de farinha como as vezes nós dividimos as coisas com nossos irmãos.

Bem, se vocês estiverem jogando com menos de oito agricultores e não tiver ninguém para ficar no agroecossistema 7, não tem problema! O agricultor (ou agricultora) do agroecossistema 8 vai pegar a peça da casa de farinha, encaixar no agroecossistema 7 e

usar a casa de farinha como se seu irmão (ou irmã) estivesse viajando.

Agora que já está tudo claro na Terra Firme, vamos para a Várzea.

Os jogadores que estão na Várzea vão pegar: 1 roça e 1 casa.

Com tanta pecinha e vocês só podem pegar isso, né? Calma, calma. Comecem descobrindo onde ficam as roças e as casas nos agroecossistemas de várzea e terra firme. Pois, ao longo do jogo, vocês vão poder ganhar muito mais, só precisam observar algumas regrinhas...

Jogando “pra” valer

Vocês estão vendo uma caixinha com cartas cinzas? Pois é, estas cartas que vão entrar em jogo agora trazendo muitas surpresas para vocês.

Cada uma destas cartinhas traz coisas boas, outras coisas nem tão boas, mas todas trazem muito saber! Muito saber sobre a agricultura familiar e sobre o ambiente.

Então, vamos ao que interessa!

Lembra da ordem de jogadas? Cada um de vocês deverá tirar uma dessas cartas cinzas, uma de cada vez, hein?

Tudo que vocês têm a fazer é seguir as instruções que estão nessas cartas. Mas observem, cada vez que um de vocês tirar uma cartinha cinza poderá acontecer o seguinte:

- 1) Vocês poderão perder ou ganhar alguma coisa;
- 2) Vocês poderão ter que fazer alguma atividade;
- 3) Alguma coisa pode acontecer pertinho dos agroecossistemas de vocês;
- 4) Vocês poderão girar a roleta.

Depois que vocês tirarem a carta cinza, vocês ainda terão outra oportunidade de jogar... Deixe-me explicar melhor... Cada um de vocês, respeitando a vez de jogar, poderão trocar alguma coisa que vocês têm nos agroecossistemas de vocês com outro colega. Sim! Pode trocar ou ceder as plantinhas que vocês têm nos agroecossistemas, desde que seu colega aceite a troca.

Só não pode fazer é:

Comprar alguma coisa do outro colega, ou trocar a casa da família de vocês, o sítio, a roça... Enfim o que estiver grudado no chão, vocês não podem trocar. Mas podem trocar o que vocês plantaram.

Estamos assim acertados?

Mas... e quando tem que girar a roleta??? Isto vai estar explicado logo aqui embaixo.

No giro da roleta

Observem que a roleta do jogo tem dois círculos. O círculo maior está dividido ao meio em duas cores. Sabe o que essas cores representam? A parte vermelha representa o tempo em que chove menos e a parte azul do círculo representa o tempo que chove mais. Mas.... O que isso tem a ver com o jogo?

Deixe-me explicar, vocês lembram que a agricultura depende muito das forças e das energias que vêm da natureza? Isso mesmo, as plantas, para crescerem e darem frutos, precisam de água, de sol e das forças que vêm da terra. Algumas destas forças só alimentam as plantinhas quando chove. Isso mesmo, a chuva não dá só água para a planta, ela também faz algumas transformações na terra que alimenta as plantinhas.

Por isso, as chuvas são tão importantes para os agricultores! Sabia que existem algumas atividades que eles só fazem quando está chovendo e outras que eles só fazem quando está chovendo pouco? Isso mesmo, os agricultores planejam muitas das suas atividades para a época do “verão”, quando chove menos, e outras atividades eles fazem no “inverno”, ou seja, quando está chovendo mais.

As chuvas também são muito importantes porque a água que cai do céu alimenta todos os lugares onde têm água, o igarapé, o olho d’água... E quando o igarapé está cheio, fica muito mais fácil para os agricultores que estão na terra firme chegarem até a cidade, porque o igarapé é como o caminho deles. E esse caminho fica muito mais fácil quando a chuva cai.

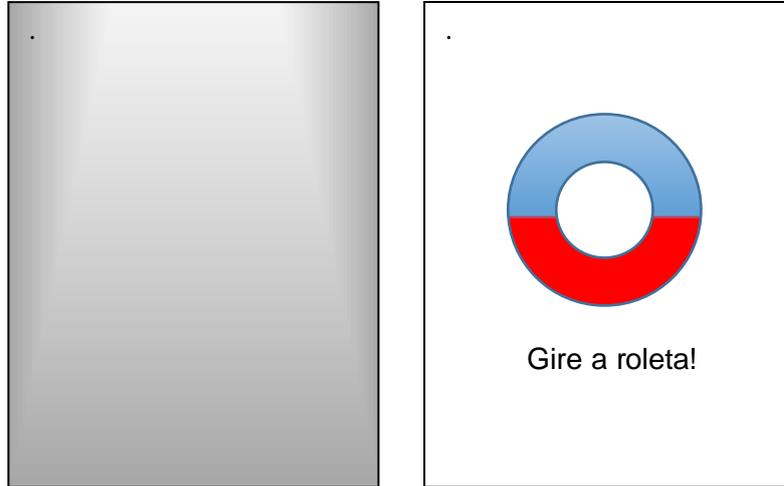
Já para os agricultores que moram na várzea, as coisas são um pouco diferentes. A várzea fica muito perto do rio, na verdade, fica quase dentro dele. Por este motivo a água utilizada nos agroecossistemas de várzea vem muito mais do rio do que da chuva. Observem que dentro do círculo grande pintado de duas cores, tem um círculo menor dividido em sete cores diferentes, quase como o arco íris. Cada corzinha dessa representa um momento do rio. Sim, o rio se mexe muito, ele se mexe tanto que foi preciso sete cores para representar como ele se mexe!

Então é o seguinte, existem sete cores no círculo menor, existem duas cores no círculo maior... Quando a roleta girar, a seta vai indicar uma parte do círculo menor e uma parte do círculo maior. As cores do círculo menor vão determinar as atividades dos jogadores que estão na várzea e as cores do círculo maior irão determinar as atividades dos jogadores que estão na terra firme. Mas que atividades são essas?

Estão vendo umas cartas coloridas na maleta do jogo? Pois é, vejam que tem quatro montinhos de cartas das mesmas cores da roleta. São essas cartas que vão dizer quais serão as atividades dos jogadores. Isso mesmo, são com essas cartas que vocês vão

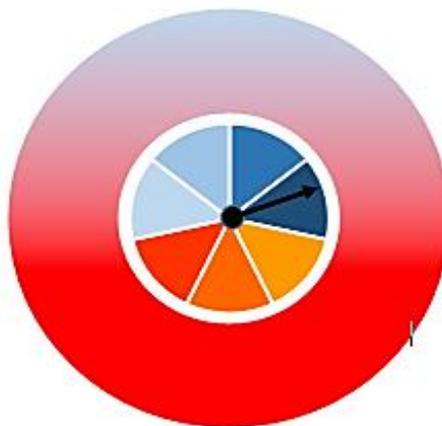
brincar toda vez que a roleta girar. E vai ser assim:

Quando algum de vocês tirar uma carta dessas:



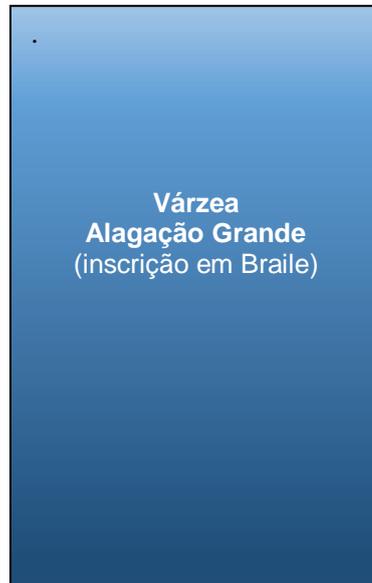
O colega que retirou esta carta aí de cima vai fazer o que a carta mandar. Ou seja, é chegada a hora da roleta girar!

O mesmo colega que tirou a carta vai girar a roleta e, dependendo para a onde a seta da roleta apontar, vocês vão brincar com dois daqueles quatro montinhos de carta. Vai ser mais ou menos como está no desenho aqui embaixo:



Vocês estão vendo na figura para a onde a seta está apontando? Ela está em cima da parte azul escuro do círculo menor e apontando para a parte azulada do círculo maior, né? E o que isso significa? Significa que vocês estão no período do inverno e no meio de uma alagação. A primeira coisa que vocês irão fazer é pedir ajuda ao professor ou à professora para colocar mais água nos reservatórios do rio e do igarapé. Significa

também que, nesta rodada, um dos jogadores que estão na várzea vai pegar uma carta azul escuro com o nome “Várzea”, e um dos jogadores da terra firme também vai pegar uma carta azul claro com o nome “Terra Firme”. As cartas vão ser mais ou menos assim:



A alagação foi grande!

A água do rio encontrou a água do lago e a casa de vocês está quase inundada. É hora de vocês que estão na várzea passarem um tempo na casa de sua família na cidade, até a água baixar um pouco.

Vão para a cidade e passem uma rodada do jogo lá.



O inverno está muito bom!

A chuva começou caindo devagarinho e molhando a terra aos poucos. Boa hora para plantar mandioca.

Os agricultores que tiverem manivas devem começar o cultivo nas roças. Depois de trabalhar na roça, vocês que estão na terra firme já podem tirar uma carta cinza!

Vocês estão vendo o que está escrito nestas cartas? Então, prestem atenção que somente um colega que está na várzea vai tirar uma carta azul escuro de várzea, e outro colega que está na terra firme vai tirar outra carta azul claro de terra firme. É diferente das cartas cinzas que cada um pega uma. Desta vez, o que está escrito na carta azul escuro vai valer para todos os colegas que estão na várzea e a carta azul claro vai valer

para todos os colegas que estão na terra firme.

Pois é, neste exemplo, a carta azul escuro determina uma situação na qual, todos os jogadores da várzea vão pegar suas canoas e irão para a cidade. Quem não tiver canoa, pode ir de carona com um colega. Mas não esqueçam de levar o que vocês colheram para a cidade, porque as famílias de vocês estão esperando lá.

Enquanto isso, os jogadores de terra firme vão plantar mandioca e macaxeira, e depois vão jogar com as cartas cinzas, cada um pegando uma desta vez, enquanto os jogadores de várzea estarão na cidade porque tem muita água onde eles moram.

Depois que os jogadores de terra firme jogarem com as cartas cinzas, vocês deverão pedir ajuda ao professor ou à professora para tirar um pouco da água do rio e do igarapé. Aí sim os jogadores de várzea poderão voltar para os seus agroecossistemas e começar a jogar novamente com as cartas cinzas, cada um tirando uma, na ordem de jogadas.

Isso que vocês fizeram desta vez vai acontecer toda vez que vocês tirarem uma carta cinza que pede para girar a roleta. O que vai mudar é o lugar para onde a seta está apontando.

O resultado da seta da roleta é que vai dizer se vocês vão colocar ou tirar água do rio e do igarapé, porque vocês lembram como a chuva é importante e como o rio se mexe muito, não é?

A seta vai dizer também com que cartas vocês devem jogar. Dessa vez aí em cima, vocês jogaram com as cartas azul escuro e azul claro. Mas se a seta apontar para a parte laranja claro do círculo menor e para a parte vermelha do círculo maior? Bem, a seta estará dizendo para vocês que é tempo de vazante na várzea e de verão na terra firme. Aí vocês deverão tirar um pouco de água do rio e do igarapé e jogar com as cartas laranja claro na várzea e vermelho na terra firme.

Depois que vocês fizerem o que as cartas mandarem, vocês todos vão voltar a jogar com as cartas cinzas até que o jogo acabe.

E aí? Gostaram?

Vocês estão quase chegando na hora de jogar, só falta mais uma coisinha...

Plantando nos Agroecossistemas

Vocês viram que na maleta tem um monte de pecinhas diferentes, mas que até agora vocês só têm duas ou três, né?

Pois é, toda vez que vocês forem tirar uma carta cinza vocês podem ganhar ou perder alguma coisa. Agora, no começo do jogo vocês podem até ganhar uns animaizinhos, mas não vão poder criar enquanto vocês não tiverem um lugar chamado sítio no

agroecossistema de vocês, pois esses animaizinhos só podem ser criados no sítio.

Mas vamos para a parte boa, que é a parte que vocês vão ganhar alguma coisa!

Das coisas que vocês ganhar, algumas são plantinhas. Essas plantinhas são muito importantes para o agroecossistema e para a família de vocês, porque são elas que fazem sombra e protegem vocês, sua família e a casa de vocês do sol. Dá até para armar uma bela rede e deitar depois do almoço.

Essas plantinhas também servem para a gente comer. São as árvores que nos dão as frutas, e também plantinhas menores, como o coentro, a cebolinha, que nossa mãe coloca na nossa comida.

Bem, vocês sabem que estas plantinhas também são muito importantes para nossa família e para todas as pessoas que vivem na cidade, porque sem elas, nós não teríamos o que comer.

Então, no começo do jogo, todos vocês vão ganhar uma roça para plantar mandioca e macaxeira. Dessas raízes, vocês poderão fazer farinha.

Mas como a gente não come só farinha, vocês também vão ganhar outras plantas. Estas plantas são aquelas que dão frutas e que temperam nossas comidas. Mas... vocês sabem onde vocês vão plantar essas árvores e essas outras plantas? É isso que interessa agora!

Os colegas que estão na terra firme vão plantar essas plantinhas na roça. Sim, nesta roça que vocês receberam no começo do jogo.

Os colegas da várzea vão plantar as plantinhas ao redor da casa.

E o mais legal: toda vez que os agricultores da terra firme tiverem acumulado seis tipos diferentes de árvores que dão frutos em sua roça, essa roça vai sair do agroecossistema e, no lugar, vocês ganharão uma peça que representa um sítio! Isso mesmo, vocês vão ganhar um sítio e vão ganhar também outra roça para colocar em outro lugar do agroecossistema.

Mas vejam bem: seis tipos de árvores diferentes que dão frutos são seis tipos de árvores diferentes mesmo! Tipo: um pé de abacate, um pé de limão, um pé de cupuaçu, e por aí vai... Quando vocês conseguirem acumular seis tipos diferentes vocês vão ter um sítio e uma nova roça.

Lembrem-se que vocês não precisam ficar esperando ganhar essas plantinhas. Vocês podem trocar com os colegas que tenham árvores que vocês não têm. Assim vai ficar muito mais fácil vocês terem um sítio e muitas frutinhas para comer, para mandar para suas famílias e até para vender.

Ainda tem outra coisa: vocês todos da terra firme terão roças. Pois bem, depois que

vocês tiverem tirado duas vezes as macaxeiras ou mandiocas dessas roças, vocês ganharão uma pecinha que representa a capoeira e mais uma pecinha que representa roça.

Esta capoeira que vocês vão ganhar vai ficar no lugar da roça que vocês já têm e a roça que vocês vão ganhar vai ter que ser colocada em outro lugar do agroecossistema.

Mas vocês vão ter que procurar um bom lugar para colocar a roça. E sabe como vocês vão descobrir qual é o lugar certo? Vocês vão procurar, dentro das pecinhas de mata, uma plantinha chamada pariri. É esta plantinha que dá o sinal aos agricultores de que a terra é boa para plantar roça.

Quando acabarem as pecinhas de mata com a plantinha do pariri, vocês vão começar a colocar as roças nos lugares das capoeiras.

Vocês sabem o que é uma capoeira? Não é? Se não souberem, voltem lá para os cartões verdes e vocês vão lembrar que a capoeira é o lugar que os agricultores deixam a terra descansar depois que eles plantam macaxeira.

Isso mesmo, a terra também precisa descansar para ganhar força e energia da natureza. Essa força e energia vão ser usadas para alimentar as plantinhas quando vocês precisarem plantar mandioca e macaxeira de novo. Por isso, depois de quatro rodadas do jogo, essas capoeiras vão poder se tornar roças novamente ou vão poder se tornar sítios. Só depende do que vocês queiram plantar nelas.

Bem... isso tudo na terra firme, e na várzea? Como é que é?

Vocês já sabem que, na várzea, as plantinhas de comer são plantadas ao redor da casa. As casas ficam na parte mais alta do lugar chamado ressaca, este lugar se chama restinga. Nas terras novas, o lugar mais alto é chamado de lombada e lá em cima da lombada ficam as casas e os cultivos. Na várzea também tem uma casa que fica no próprio rio, em cima de uma balsa que flutua.

Enfim, na ressaca, as roças também ficam na restinga. Nas terras novas, as roças ficam na lombada e também em outros lugares muito parecidos com a lombada, onde também a terra é mais alta, estes lugares se chamam de lombos. Mas ao redor das casas, os agricultores preferem plantar as plantas que dão frutas e que servem de tempero porque eles precisam ter essas coisas à mão na hora das refeições.

Assim, no começo do jogo, os jogadores de várzea vão receber uma casa e uma roça. Estas roças devem ser plantadas na restinga – para o agroecossistema 1, que está na ressaca – e nos lombos e nas lombadas – para os agroecossistemas 2 e 3, que estão nas terras novas, e para o agroecossistema 4 que está no rio Solimões.

Ao longo do jogo, vocês vão ganhar e vão poder trocar as plantas com outros colegas. As

plantas que dão frutos e que servem de tempero devem ser plantadas ao redor da casa. Assim que vocês que estão jogando na várzea acumularem cinco tipos diferentes de plantas que dão frutos e de plantas que servem de tempero ao redor da casa, vocês vão ganhar uma peça que representa o quintal de vocês. Isso significa que agora vocês têm um lugar onde não se plantam mais mandioca e macaxeira porque neste lugar ficam as árvores que dão frutos e as plantas que vocês usam na comida. Mas, vejam também que os cinco tipos de árvores e plantas têm que ser diferentes! Pode ser pés de goiaba, pés de limão, pés de mamão, cebolinha e coentro, por exemplo.

Além de ganhar um quintal, vocês vão receber outro espaço de roça que poderão plantar nas partes mais altas dos agroecossistemas de vocês.

Assim que vocês conseguirem acumular, no quintal de vocês, oito tipos diferentes de árvores que dão frutos, vocês vão substituir a peça do quintal por uma peça de sítio. Sabem o que isso significa? Significa que vocês já têm uma boa quantidade de árvores que dão frutos e que o quintal de vocês ficou tão grande e velhinho que passou a se chamar sítio. Mas, prestem atenção: são oito tipos de árvores diferentes que dão frutos, não vale as plantinhas que servem de tempero nesta conta.

Ter um sítio é muito importante. Porque vocês vão perceber que na várzea é mais difícil ter algumas árvores.

Como lá, às vezes, a água do rio sobe até as terras, algumas plantas não conseguem sobreviver.

Por este motivo é difícil manter algumas plantas nos agroecossistemas da várzea e existem árvores que só vão existir na terra firme. Estas árvores que só existem na terra firme não gostam muito de água, por isso elas não conseguem viver bem na várzea.

Apesar da várzea ter essas coisas que dificultam a vida de algumas plantas, existem muitos pontos positivos lá. Primeiro existem algumas plantas que vivem bem mesmo com tanta água. A água que vem do lago também dá muita força e energia para a terra.

Lembra das capoeiras na terra firme? Elas servem para deixar a terra descansar e ficar mais forte. Na várzea, a força e a energia da terra vem da água do lago. Pois, depois que esta água cobre a terra e vai embora, esta terra fica prontinha para plantar.

Por isso os agricultores plantam muitas melancias em uma área chamada chavascal. Essa área fica pertinho do lago. Toda vez que o chavascal fica cheio da água do lago, os agricultores podem pescar. Toda vez que a água vai embora, os agricultores plantam melancias.

Assim, toda vez que vocês comprarem sementes de melancia, vocês vão ganhar um espaço de roça para botar no chavascal do agroecossistema de vocês. Não esqueçam

disso porque a melancia é muito importante para os agroecossistemas de várzea.

Toda vez que vocês também conseguirem sementes de milho pelas cartas ou pelas trocas, vocês também vão ganhar um espaço de roça para plantar o milho. Vocês também não podem esquecer disso. Porque o milho é muito importante para alimentar as galinhas e os patos que vocês podem criar.

Estão vendo? A terra da várzea é muito forte! A energia dela vem da água. Vocês só precisam observar alguns lugares para plantar que a água não cubra, ou que sejam mais difícil de cobrir. Porque água demais também pode fazer mal às plantas.

Por saber o bem e o mal que as águas podem fazer para as plantas, os agricultores de várzea devem tomar alguns cuidados: o primeiro deles vocês já sabem, escolher os lugares mais altos da terra para plantar; o segundo cuidado é manter as capoeiras.

Sim as capoeiras também existem nos ambientes de várzea, mas elas são um pouco diferentes das capoeiras de terra firme.

A diferença está no seguinte: na várzea, as capoeiras servem para muitas coisas, mas, principalmente para impedir que as águas cheguem com muita força sobre as terras em que os agricultores plantam.

É justamente as plantinhas de capoeira que vão diminuir a força da água e deixar que só passem as coisas boas que vem com água para as terras de plantar. Essas coisas boas que a água do rio traz é que garantem a força e a energia da terra.

Então, essas plantinhas funcionam como uma peneira. Mas às vezes, às águas do rio vem com muita força e em muita quantidade. Isso é que os agricultores chamam de alagação grande.

Quando isso acontece, a peneira não funciona muito bem, porque ela não dá conta de filtrar tanta água. Aí a areia que vem com a água do rio passa direto para as áreas onde os agricultores moram e trabalham. Isso traz alguns problemas para os agricultores. Eles têm que reconstruir suas casas e esperar um pouco para voltar a plantar naqueles lugares onde têm areia porque a areia não é muito boa para a maioria das plantas.

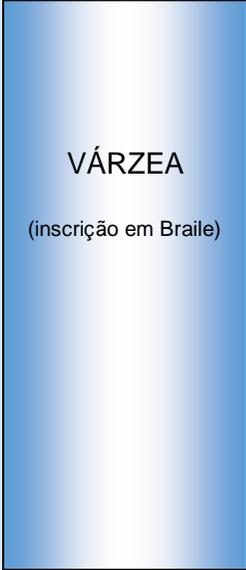
Durante este tempo, os agricultores procuram outros lugares que não alagaram para plantar até que aqueles lobos onde eles plantavam antes criem umas plantinhas que nascem sozinhas. Quando estas plantinhas nascem, elas dão o sinal para que os agricultores voltem a plantar.

Bem, acho que agora vocês já sabem muitas coisas sobre o jogo. O resto das coisas que vocês precisam saber, vocês vão descobrir jogando.

Então? Mãos à obra?

Espero que vocês se divirtam muito! Vamos jogar!!!

Quadro 3 - Organização dos cartões azuis e verdes

CARTÕES AZUIS			
VÁRZEA			
MODELO DE CARTÃO	PAISAGENS		
	RESSACA	TERRAS NOVAS	RIO SOLIMÕES
 <p>VÁRZEA (inscrição em Braille)</p>	<p>RESSACA</p> <p>A ressaca é um corpo d'água que se formou junto com as terras novas. Quando as terras novas se formaram, elas criaram um tipo de remanso que recebe água do rio e faz a ligação do rio com os lagos. A ressaca é muito importante para o sistema ambiental, porque é onde algumas de espécies de peixe se reproduzem.</p> <p>Os agricultores utilizam suas águas para pescar e para o transporte. Quando o rio Solimões seca muito, a ressaca também seca e fica difícil sair deste ambiente.</p> <p>No ambiente da ressaca, existe o agroecossistema 1.</p>	<p>LOMBADA E LOMBO</p> <p>As lombadas e os lombos são ondulações formadas pela diminuição da velocidade da água sobre as terras. Esta diminuição é ocasionada pela presença de vegetação. Como são as partes mais altas das terras novas, os lombos e as lombadas são utilizados pelos agricultores para a construção de suas casas e para a formação dos lugares de cultivo como as roças, sítios e quintais. As roças são tipos de cultivo de uma só espécie vegetal, como a mandioca e macaxeira, melancia, mamão e banana. O quintal é o lugar ao redor da casa onde se</p>	<p>PRAIA</p> <p>A praia é uma faixa de areia que se forma às margens do rio Solimões em tempos de seca. Estas praias podem ser utilizadas por famílias de agricultores para o cultivo de feijão. A presença de praias indica a possibilidade de formação de terras novas. Pois, se estas faixas de areia se estabilizarem pela presença de vegetação, teremos a formação de uma faixa de ilha.</p>

<div data-bbox="336 220 577 359" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Paisagem Unidade de Relevo </div> <div data-bbox="353 587 560 753" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 100px;"> Texto em Braille </div>		<p>plantam espécies frutíferas, condimentares e se criam animais. À medida que os quintais vão abrigando um maior número de árvores que dão frutas, estas áreas vão crescendo e se tornam sítios. Os lombos e a lombada são utilizados pelas famílias de agricultores dos agroecossistemas 2, 3 e 4.</p>	
	RESTINGA	<p>A restinga é a parte de terra mais alta que margeia a ressaca. Na restinga está localizada a casa e as áreas de cultivo e criação do agroecossistema 1. Por se localizar muito próximo à ressaca, as famílias de agricultores que vivem e trabalham na restinga experimentam as variações do rio Solimões cotidianamente.</p>	CHAVASCAL

		<p style="text-align: center;">LAGO</p> <p>O lago é um corpo d'água que se formou junto às terras novas. O lago é muito importante para as famílias de agricultores. Porque, além de ser um lugar onde pode-se pescar muito perto de casa, as alagações do lago produzem a fertilidade das terras do chavascal. Diferente das águas do rio Solimões - as águas brancas que trazem muita areia -, as águas do lago são chamadas de águas pretas e contribuem para o crescimento de plantas, como os pés de melancia.</p>	
		<p style="text-align: center;">CANO</p> <p>O cano é um curso d'água que se formou na frente da lombada. Este corpo d'água se liga ao rio Solimões e, em época de cheia, é possível cruzar as terras novas e atingir a ressaca por suas águas. O cano permite que água seja</p>	

		escoada para o rio e para a ressaca. A presença do cano contribui para a manutenção da umidade das terras da lombada e é utilizado como via de acesso para as casas das famílias que habitam as terras novas em tempos de cheia.	
CARTÕES VERDES			
TERRA FIRME			
MODELO DE CARTÃO	TERRA	ÁGUA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>TERRA FIRME (inscrição em Braille)</p> </div>	<p>MATA</p> <p>As áreas de mata foram as primeiras a serem abertas para a plantação das roças dos agroecossistemas na Terra Firme. Mesmo depois da formação de outras unidades de paisagem, a mata ainda guarda os mesmos processos ecológicos que existiam antes da chegada dos agricultores. Estes processos ecológicos permitem que vários animais vivam próximos aos agroecossistemas, o que contribui para a manutenção da própria mata. Pois os animais, ao se alimentarem de frutos, dispersam sementes que vão gerar outras árvores.</p> <p>As árvores encontradas mata dos agroecossistemas são muito importantes para a chuva. Pois os processos de</p>	<p>IGARAPÉ URUMUTUM</p> <p>Os igarapés são pequenos cursos d'água que desaguam nos rios. Típicos de terra firme, estes cursos d'água funcionam como artérias do corpo humano o sistema ambiental. Por meio dos igarapés, a água chega nos lugares mais distantes do rio. Os igarapés são as principais fontes de abastecimento de água para a agricultura familiar de terra firme, junto à chuva. Nos agroecossistemas de terra firme, as casas e casa de farinha se localizam nas áreas mais próximas ao igarapé, o que facilita o acesso das famílias à água e ao transporte. O igarapé é o principal caminho utilizado pelos agricultores durante os períodos de inverno. A</p>	

	<p>evapotranspiração das árvores liberam vapor de água para a atmosfera e depois, este vapor de água se transforma em chuva. Portanto, a mata é importante para a manutenção da umidade no ecossistema de terra firme. Também é na mata onde os agricultores vão buscar a madeira para construir suas casas e canoas, onde vão buscar algumas frutas e plantas que funcionam como remédios naturais.</p>	<p>variação no nível da água do igarapé está relacionada com os períodos de maior e menor quantidade de chuva - inverno e verão.</p>
<div data-bbox="336 632 582 1201" style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <div data-bbox="358 679 560 775" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Unidade de Paisagem </div> </div>	<p style="text-align: center;">ROÇA</p> <p>A roça é a primeira unidade de paisagem formada nos agroecossistemas. É uma área de cultivo, principalmente de mandioca e macaxeira. Nas roças de terra firme, também encontramos o cultivo de outras plantas que nos servem de alimento, como as bananeiras e os pés de abacaxi. Portanto, é uma área destinada à produção de alimentos. Na terra firme, as primeiras roças se formam pela derrubada da mata. Após alguns anos, estas roças se transformam em capoeiras ou sítios.</p> <p>Na várzea, chamam-se de roças não só as áreas de cultivo de macaxeira e mandioca, mas qualquer cultivo de um só tipo de planta que produz alimentos. Por isso, podem existir roças de melancia, roças de mamão ou roças de banana.</p>	<p style="text-align: center;">OLHO D'ÁGUA</p> <p>Os olhos d'água na terra firme podem ser nascentes de igarapé ou afloramentos do lençol freático. Os olhos d'água são comuns em áreas onde o lençol freático fica próximo à superfície do solo. Devido à sua proximidade com a superfície do solo, o lençol freático é alcançado pelas raízes das árvores, que funcionam como bombas, favorecendo a troca de água entre a atmosfera e as águas subterrâneas. Os olhos d'água são utilizados pelas famílias de agricultores como fontes de água para o uso doméstico.</p>

	<p style="text-align: center;">SÍTIO</p> <p>Os sítios são unidades de paisagem que se formam pelo plantio de árvores frutíferas nas roças. Com o tempo, as terras das roças se tornam fracas para o cultivo de mandioca e macaxeira. Assim, onde antes se abrigava a roça, permanecem somente as árvores frutíferas plantadas, formando os sítios. Geralmente os sítios estão localizados ao redor das casas. Nesta unidade de paisagem, também se criam os animais de pequeno e médio porte destinados à alimentação das famílias, como galinhas, patos e porcos.</p>	<p style="text-align: center;">RIO TACANA</p> <p>O rio Tacana, que recebe águas do igarapé Urumutum é um afluente do rio Solimões. Sendo um dos elementos do sistema circulação de água no ambiente. Historicamente, as margens do rio Tacana foram habitadas por grupos indígenas da etnia Ticuna. Atualmente, a Comunidade indígena Ticuna “Pena Preta” está localizada às margens do Tacana. Por manter boas relações com os habitantes desta Comunidade indígena, os habitantes de terra firme utilizam esta unidade de paisagem para pescar.</p>
	<p style="text-align: center;">CAPOEIRA</p> <p>A capoeira é uma unidade de paisagem onde se encontram plantas de desenvolvimento rápido que conseguem crescer em áreas de terra enfraquecida. Assim, as capoeiras surgem quando as terras se tonam fracas para o cultivo de mandioca e macaxeira e são deixadas para “encapoeirar” pelos agricultores. A presença das plantas de capoeira contribui para a fertilidade do solo, mas não são utilizadas diretamente pelos agricultores. Na terra firme, as capoeiras geralmente se formam após cinco anos de roça. Após dez anos de capoeira, estas áreas podem voltar a ser roças novamente.</p>	

	<p>Na várzea, a fertilidade do solo não vem diretamente das capoeiras, mas principalmente das águas de rios e lagos. No entanto, as capoeiras também são encontradas nesse ambiente com outros usos pelos agricultores. Um destes usos é manter a umidade da terra junto aos corpos d'água, além de servir como uma barreira natural que protege as áreas onde se planta e filtra os elementos que contribuem para a fertilidade da terra.</p>	
--	--	--

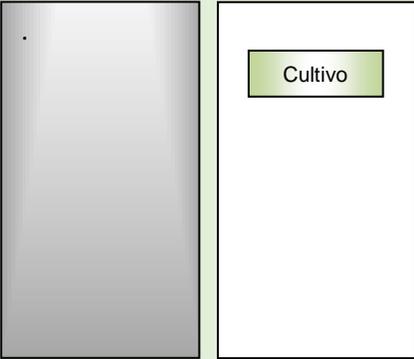
Quadro 4 - Organização dos cartões rosa/laranjado

PERFIL DO JOGADOR E DE SUAS FAMÍLIAS			
Modelo de Cartão	Identificação dos agroecossistemas	Ambiente	Situação
<p>Várzea/ (Paisagem)</p> <p>Agroecossistema (nº) (inscrição em Braile)</p>	Agroecossistema 1	Várzea/Ressaca	Olá! Você é casado (ou casada) e tem dois filhos que moram e trabalham em Tabatinga. Como você recebe aposentadoria todo mês, você poderá retirar da maleta a quantia de R\$ 200,00 a cada quatro rodadas do jogo. Não esqueça de retirar esse dinheiro da maleta a cada quatro rodadas. Se você esquecer, você vai perder o dinheiro e terá que esperar mais quatro rodadas para tirar o dinheiro de novo. Também não esqueça que seus filhos moram na cidade bem perto de você. Eles vêm lhe ajudar na roça e você deverá mandar parte da produção de farinha e da macaxeira que vocês plantam para eles a cada quatro rodadas. Se você esquecer de mandar, você perderá 1 roça de mandioca e 1 roça de macaxeira.
<p>Perfil do Jogador</p> <p>Espaço para texto em Braile</p>	Agroecossistema 2	Várzea/Terras Novas	Olá! Você é casado (a) e tem dois filhos. Sua esposa, ou esposo, trabalha como professora na Comunidade e recebe um salário todo mês da Prefeitura Municipal. Você receberá R\$ 400,00 a cada quatro rodadas. Mas, também a cada quatro rodadas, você tem que depositar na maleta o valor de R\$ 230,00, porque sua filha mais velha mora em Tabatinga para estudar. Se você passar quatro rodadas sem retirar ou depositar este dinheiro na maleta, você perderá sua roças de mandioca e melancia.
	Agroecossistema 3	Várzea/Terras Novas	Olá! Você tem dois filhos e uma esposa (ou esposo) que trabalha como agente de saúde em Tabatinga. Em virtude deste trabalho, você receberá a R\$ 20,00 a cada rodada do jogo! Não esqueça de tirar esse dinheiro da maleta. Mas, você tem filhos e

			deve ajudar nas despesas de casa! A cada três rodadas do jogo, você deve depositar R\$ 70,00 na maleta. Se você esquecer de tirar ou depositar este dinheiro na maleta, você perderá a metade de sua roça de mandioca!
	Agroecossistema 4	Várzea/Rio Solimões	Olá! Você é solteiro (ou solteira) e mora com seu pai e sua mãe. Seu pai trabalha na cidade, fazendo serviços de carpinteiro. Assim você receberá R\$ 60,00 a cada três rodadas do jogo. Você também ajuda nas despesas da família. Assim, a cada três rodadas do jogo vá para o lago e passe uma rodada lá pescando. Em troca, você receberá mais R\$ 50, 00. Não esqueça de ir pescar e de retirar esse dinheiro da maleta a cada três rodadas do jogo. Se esquecer, você terá que esperar as próximas rodadas para pegar o dinheiro.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Terra Firme Agroecossistema (nº) (inscrição em Braille) </div>	Agroecossistema 5	Terra Firme	Olá! Você e sua esposa (ou esposo) não são mais casados. Mesmo assim ela (ou ele) e seus filhos que moram na cidade lhe ajudam muito nas atividades do agroecossistema. Como seus filhos trabalham em Tabatinga, eles também lhe dão uma ajuda em dinheiro. Você receberá a quantia de R\$100,00 a cada três rodadas do jogo, retire este dinheiro da maleta. Como sua família mora na cidade, você deverá mandar parte da sua produção de farinha e da produção do sítio para a cidade a cada quatro rodadas do jogo. Não esqueça de fazer isso. Pois, se você não mandar, você não poderá receber os R\$ 100, 00 de ajuda da família.
	Agroecossistema 6	Terra Firme	Olá! Você tem uma esposa (ou esposo) e dois filhos pequenos que vivem com você no seu agroecossistema. Para comprar tudo que sua família precisa, as vezes você trabalha nos agroecossistemas dos outros jogadores. Toda vez que as cartas do jogo indicarem que você deve trabalhar nestes agroecossistemas onde passará uma rodada sem jogar, mas receberá, em troca, a quantia de R\$ 50,00 do seu (ou sua) colega que vive nesse agroecossistema. Além deste dinheiro, você mandará uma

<div data-bbox="241 264 452 670" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="264 320 430 392" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Perfil do Jogador</div> <div data-bbox="271 491 430 612" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Espaço para texto em Braille</div> </div>			<p>parte da produção de abacate e cupuaçu do seu sítio para seus parentes que vivem na cidade. Você deverá mandar esta produção a cada três rodadas do jogo e receber metade do dinheiro da venda, a quantia de R\$ 70,00. Não esqueça de mandar a produção do seu sítio. Pois, cada vez que você esquecer, você vai perder a quantia de R\$ 70,00.</p>
	Agroecossistema 7	Terra Firme	<p>Olá! Você é viúvo (ou viúva), mas tem duas filhas que trabalham em Tabatinga como técnica de enfermagem e secretária. Suas filhas lhe ajudam com dinheiro. Então você vai receber R\$50,00 a cada duas rodadas do jogo. Não esqueça de retirar esse dinheiro da maleta. Se você esquecer, terá que esperar mais duas rodadas para tirar o dinheiro de novo. Os maridos de suas filhas e seu irmão que vive no agroecossistema 8 também lhe ajudam no trabalho no agroecossistema. Assim você receberá R\$ 20,00 a mais toda vez que vender sua produção de farinha e poderá contar com a ajuda deles quando as cartas do jogo indicarem. No entanto, não esqueça de mandar parte da sua produção de farinha e da produção do seu sítio para a cidade a cada quatro rodadas do jogo. Se você esquecer, você não poderá contar com a ajuda de seus genros quando as cartas indicarem.</p>
	Agroecossistema 8	Terra Firme	<p>Olá! Você não é casado (ou casada) e nem tem filhos, mas é irmão (ou irmã) do (ou da) colega que vive no agroecossistema 7. Assim, você ajudará o (a) colega nas atividades do agroecossistema 7 toda vez que as cartas indicarem. Em troca dessa ajuda, você poderá usar a casa de farinha do agroecossistema 7 e receberá R\$ 50,00 a mais toda vez que vender sua farinha na cidade. Não esqueça de retirar esse dinheiro a mais da maleta!</p>

Quadro 5: Organização do baralho cinza.

BARALHO CARTAS CINZAS			
Eixo/Modelo de Carta	Espécie	Situação	Nº de cartas:
Cultivo Nº de cartas: 	Mandioca Palha Fina	Você ganhou 15 manivas de mandioca Palha Fina. Retire as peças da maleta e as plante em sua roça. Essa variedade de mandioca é de desenvolvimento tardio, mais adequada ao ambiente de terra firme. Daqui a duas rodadas você poderá tirar sua 1ª produção e plantar mais 10 manivas de mandioca, pois, cada pé de mandioca gera novas manivas que podem ser plantadas novamente ou trocadas com seus colegas. Após mais duas rodadas, tire a 2ª produção e então troque sua roça por uma capoeira.	6
	Mandioca Racha Terra	Você ganhou 15 manivas de mandioca Racha Terra. Retire as peças da maleta e as plante em sua roça. Essa variedade de mandioca é de desenvolvimento precoce, adequada aos ambientes de várzea e terra firme. Daqui a 1 rodada você poderá tirar sua 1ª produção e plantar mais 10 pés de mandioca., pois, cada pé de mandioca gera novas manivas que podem ser plantadas novamente ou trocadas com seus colegas. Após mais uma rodada, tire a 2ª produção e então siga retirando a produção até a 4ª rodada, quando você deverá trocar sua roça por uma capoeira.	8
	Macaxeira Pão	Você ganhou 15 manivas de macaxeira Pão. Retire as peças da maleta e as plante em sua roça. Essa variedade de macaxeira é de desenvolvimento precoce, adequada aos ambientes de várzea e terra firme. Daqui a 1 rodada você poderá tirar sua 1ª produção e plantar mais 10 pés de macaxeira. pois, cada pé de	8

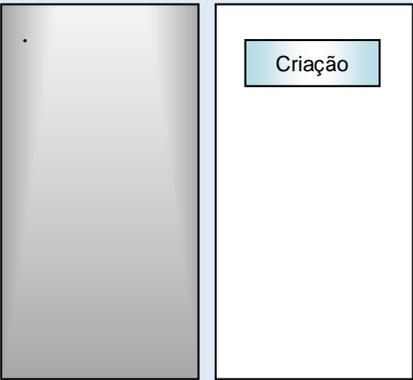
		mandioca gera novas manivas que podem ser plantadas novamente ou trocadas com seus colegas. Após mais uma rodada, tire a 2ª produção e então siga retirando a produção até a 4ª rodada, quando você deverá trocar sua roça por uma capoeira.	
	Banana Maçã	Você ganhou 5 pés de banana maçã. Sua família gosta muito deste tipo de banana. A cada rodada, você poderá retirar 1 cacho dessa banana para você, sua família ou seus colegas. Se você é jogador de terra firme, plante os pés na roça onde estão a mandioca ou macaxeira. Se você está jogando na várzea, abra uma roça nova roça para plantar a banana.	6
	Banana Prata	Você ganhou 5 pés de banana prata. Sua família gosta muito deste tipo de banana. A cada rodada, você poderá retirar 1 cacho dessa banana para você, sua família ou seus colegas. Se você é jogador de terra firme, plante os pés na roça onde estão a mandioca ou macaxeira. Se você está jogando na várzea, abra uma roça nova roça para plantar a banana.	6
	Banana Seda	Você ganhou 3 pés de banana seda. Sua família não gosta muito deste tipo de banana porque é uma banana diferente, é uma variedade que vocês começaram a plantar há pouco tempo. Mesmo assim, não custa nada experimentar. A cada rodada, você poderá retirar 1 cacho dessa banana para você, sua família ou seus colegas. Se você é jogador de terra firme, plante os pés na roça onde estão a mandioca ou macaxeira. Se você está jogando na várzea, abra uma roça nova roça para plantar a banana.	4
	Banana Chifre de Boi	Você ganhou 7 pés de banana chifre de boi. Além dessa banana ser muito gostosa e servir para fazer diferentes comidas, você também pode vender os cachos na feira da cidade. A cada rodada, você poderá retirar 2 cachos dessa banana para você,	6

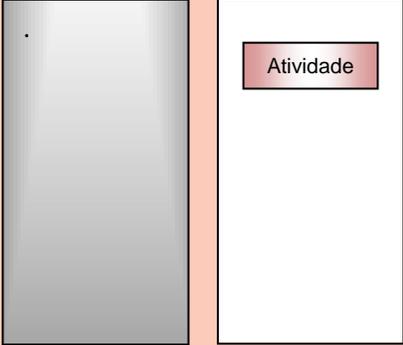
		sua família, seus colegas ou para vender. Se você é jogador de terra firme, plante os pés na roça onde estão a mandioca ou macaxeira. Se você está jogando na várzea, abra uma roça nova roça para plantar a banana.	
	Banana Peruana	Você ganhou 7 pés de banana peruana. Além dessa banana ser muito gostosa e servir para fazer diferentes comidas, você também pode vender os cachos na feira da cidade. A cada rodada, você poderá retirar 2 cachos dessa banana para você, sua família, seus colegas ou para vender. Se você é jogador de terra firme, plante os pés na roça onde estão a mandioca ou macaxeira. Se você está jogando na várzea, abra uma roça nova roça para plantar a banana.	6
	Açaí	Você ganhou 5 pés de açaí. Esta é uma fruta muito nutritiva, mas demora um pouco para se desenvolver. Plante na roça, no sítio, se você estiver em terra firme. Se estiver na várzea, plante no sítio ou no seu quintal. Aguarde 3 rodadas para começar a tirar o açaí.	6
	Coco	Que sorte a sua! Você ganhou 2 pés de coco! Plante-os no sítio ou na roça, se você estiver terra firme. Se estiver na várzea, já sabe! Os pés de coco vão para o quintal ou para o sítio. Além de poder tomar água de coco para se refrescar, você vai poder compartilhar com sua família que vive na cidade!	4
	Cubiu	Essa fruta é muito interessante. Ela é azedinha e pode ser usada no preparo de comidas e sucos. As pessoas até usam ela no lugar do tomate, com a vantagem de que o cubiu é muito mais nutritivo. Você pode pegar 3 pés de cubiu para plantar onde você planta as outras frutas e temperinhos, como a pimenta, o coentro e a cebolinha.	6

	Cupuaçu	Você ganhou dois pés de cupuaçu! Essa fruta é muito boa porque pode ser preparada como suco, doces ou pode ser comida com um pouquinho de sal. Plante no sítio, na roça, se você estiver em terra firme. Se estiver na várzea, pode plantar no quintal ou no sítio. Depois de uma rodada do jogo, você já pode tirar cupuaçu.	4
	Melancia	A produção de melancia é muito importante para os agricultores que vivem na várzea., porque a melancia é uma espécie de ciclo curto e pode ser cultivada no período em que as águas do lago baixam na área do chavascal. Se você é um jogador de várzea, guarde esta carta e a troque por uma lata de sementes de melancia quando as cartas da roleta indicarem. Se você é um jogador de terra firme, devolva esta carta para a pilha de cartas cinzas.	4
	Mamão	O mamão é muito importante tanto para os jogadores de várzea como de terra firme. Se você é jogador de terra firme, você pode trocar esta carta por 3 pés de mamão que você plantará no seu sítio, ou na roça, se ainda não tiver sítio. Os jogadores de várzea ganharão 5 pés de mamão para plantar no seu quintal ou no seu sítio.	4
		O mamão é muito importante para os agricultores de várzea, porque a produção pode ser vendida e substituir a venda de melancia quando as águas do lago não atingem o chavascal. Se você é jogador de várzea, guarde esta carta para trocar por 100 mudas de mamão que serão plantadas nas partes mais altas do seu agroecossistema quando as cartas de roleta indicarem. Se você é jogador de terra firme, devolva esta carta para a pilha de cartas cinzas que estão no jogo.	3
	Milho	As plantações de milho são muito importantes para todos os agroecossistemas,	6

		porque o milho serve de alimento para os animais que vocês criam. Troque esta carta por 10 pés de milho e aguarde 1 rodada para tirar a 1ª produção. Após isto, plante novamente o milho, porque vocês podem utilizar parte dos grãos como sementes. O milho é plantado na roça tanto na terra firme como na várzea.	
	Abacate	Você ganhou 3 pés de abacate! Os pés de abacate são mantidos nos agroecossistemas porque seus frutos podem ser consumidos pela família e também porque a produção é bem aceita nas feiras da cidade. No entanto, esta variedade de planta não se desenvolve bem na várzea porque não resiste muito tempo à alagação. Se você for jogador de terra firme, plante os pés de abacate no seu sítio, se não tiver sítio, plante na roça. Se você for jogador de várzea, pode plantar no seu quintal ou no sítio, se você já tiver um sítio. Após duas rodadas do jogo, você já pode tirar a produção.	6
	Limão	Você ganhou 2 pés de limão para usar em casa e na casa de sua família. Se estiver jogando na terra firme, plante-os no sítio ou na roça. Se estiver jogando na várzea, plante no quintal ou no sítio.	8
	Cebolinha e Coentro	Você ganhou 10 pés de cebolinha e 10 pés de coentro. Essas plantas são utilizadas como “plantas condimentares”. Ou seja, elas têm um cheirinho e um sabor que dão um gosto todo especial à nossa comida. Plantem o mais perto possível de suas casas. Mas, se vocês estiverem jogando na terra firme, vocês também podem plantar em um pedacinho de sua roça de macaxeira ou mandioca. Pois, quando vocês voltarem do trabalho na roça, já poderão trazer essas folhinhas para preparar o almoço.	8
	Pimenta	Huumm... A pimenta! A pimenta é uma planta condimentar. Ou seja, assim como a	8

		cebolinha e coentro, ela tem aquele sabor que dá um ardidinho e um cheirinho legal para a nossa comida! Pegue 10 pés de pimenta na maleta e, não esqueça! Plante pertinho da sua casa para estar sempre à mão na hora de preparar a comida. Se você for agricultor de terra firme, pode plantar na roça de mandioca ou macaxeira também.	
	Graviola	Você ganhou 2 pés de graviola. Os frutos dessa árvore dão um suco muito gostoso e muito forte! Plante-os em seu sítio ou na roça, se você estiver em terra firme. Se você estiver na várzea, plante no quintal ou no sítio. Após duas rodadas, vocês já vão poder colher graviolas muito bonitas. Lembrem-se de guardar parte das frutas para seus familiares que vivem na cidade, a qualidade da alimentação deles também depende de vocês!	6
	Goiaba	Os pés de goiaba representam outra variedade de árvores frutíferas que estão presentes nos agroecossistemas. Esta árvore é especial para os agricultores da várzea, porque é uma das espécies que conseguem resistir às águas que vem das alagações. Se você for um agricultor de várzea, pegue 7 pés de goiaba para plantar no quintal ou no sítio. Se você for agricultor de terra firme, pegue 3 pés e plante no sítio, somente se você já tiver um.	6
	Abacaxi	Na terra firme, os pés de abacaxi podem ser plantados em quase todos os lugares, menos na mata e nas capoeiras. Se você é jogador de terra firme, pegue 5 pés de abacaxi e plante-os no sítio ou em um lugarzinho da roça. Você poderá ter abacaxi após duas rodadas do jogo. Lembre-se de levar abacaxi para sua família na cidade e para vender no mercado. Se você é jogador de várzea... Bem... lá não tem muito abacaxi, então devolva esta carta à pilha de cartas que estão em jogo e aguarde a próxima vez de jogar!	4

	Abiu	Essa fruta é muito interessante! Se você é jogador de terra firme, você ganhou 2 pés para plantar na roça ou no sítio. Aguarde duas rodadas do jogo para começar a tirar. Se você é jogador de várzea, devolva esta carta à pilha e aguarde a próxima vez de jogar!	4
<p>Criação Nº de cartas:</p> 	Galinha	Você ganhou 4 galinhas e 1 galo. Mas só poderá criá-los se tiver um sítio ou um quintal. Se não tiver um dos dois, você perdeu essa chance de jogar.	6
	Pato	Você ganhou um casal de patos. Mas só poderá criá-los se tiver um sítio ou um quintal. Se não tiver um dos dois, você perdeu essa chance de jogar.	4
	Porco	Um amigo que vive na cidade pediu para que você criasse dois porcos em seu agroecossistema. Mas você só poderá criá-los se tiver um sítio. Se não tiver, você perdeu essa chance de jogar. Então, devolva a carta para a pilha e aguarde sua vez de jogar novamente.	1
		Você ganhou um porco no bingo da cidade, mas você só poderá criá-lo se tiver um sítio. Se você ainda não tem um sítio, você perdeu essa chance de jogar. Então, devolva a carta para a pilha e aguarde sua vez de jogar novamente.	1
	Bezerro	<u>Para o jogador do agroecossistema 4</u> Parabéns! Você e seu irmão ganharam um torneio de pênaltis em uma Comunidade aqui perto. O prêmio é um bezerro! Pegue uma peça que representa pasto na maleta e coloque no seu sítio ou no seu quintal. O bezerrinho vai ser criado lá!	1
	Abacate	É época de abacate! Se você tem essas plantas no seu agroecossistema, leve as frutas para vender na cidade. Você vai ganhar R\$ 30,00 pela venda. Se você não	8

<p>Atividade</p> <p>Nº de cartas:</p> 		tem abacate no seu agroecossistema, você perdeu essa chance de jogar.	
		É época de abacate! Se você tem essas plantas no seu agroecossistema, leve as frutas para sua família na cidade e passe uma rodada do jogo lá. Só retorne ao seu agroecossistema na próxima vez que você for jogar. Se você não tem abacate no seu agroecossistema, você perdeu essa chance de jogar.	8
	Abacaxi	O igarapé está bem cheio por causa da chuva de ontem. Se você é jogador de terra firme, carregue sua canoa com os abacaxis que você tirou, venda na feira e ganhe R\$ 30,00. Se você não tiver pés de abacaxi no seu agroecossistema, você perdeu essa chance de jogar. Mas, se você é agricultor de várzea, devolva esta carta à pilha de cartas que estão em jogo e pegue outra. Quem sabe não tem uma jogada boa pra você na próxima carta?	6
	Abiu	Está na época de Abiu! E você que está na terra firme está podendo comer muitas frutas! Leve parte do abiu que você tem para a cidade. Você vai poder distribuir com sua família e vender. Assim, você vai ganhar R\$ 20,00. Se você está na terra firme e não tem abiu no seu sítio ou na sua roça, é uma pena. Você vai perder essa chance de jogar e também não vai poder jogar na próxima rodada. Mas se você é agricultor da várzea, devolva esta carta para a pilha e pegue outra. Isso mesmo! Tente outra vez!	6
	Açaí	Opa! Você já tem açaí no ponto de tirar? Se sim, junte seu açaí com o açaí dos outros jogadores que também tem e levem para vender na cidade. As pessoas gostam muito de açaí. Cada um de vocês que tiver açaí no ponto e levar para a cidade, vão ganhar R\$10,00. Como o preço do açaí não está tão alto, vão todos da terra firme em uma só canoa, e todos da várzea também juntos em outra canoa.	2

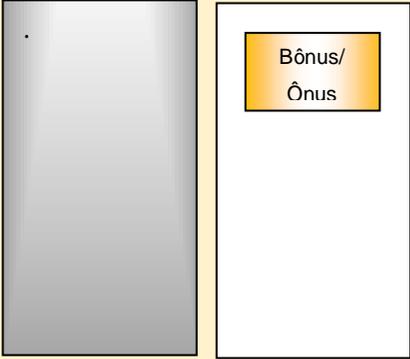
		Assim vocês dividem os gastos com o transporte.	
		É tempo de tirar açaí. Se você tiver pés de açaí no seu agroecossistema, você vai receber ajuda de seu cunhado para tirar. Se você não tem, ajude um jogador que tenha a tirar o açaí e peça um pé de açaí para você plantar no seu agroecossistema. Pergunte a ele onde você deve plantar.	2
		Se você tem açaí no seu agroecossistema, leve para a cidade onde sua irmã vai preparar para vender. Divida com ela o lucro pela venda e receba R\$ 25,00.	2
	Coco	Uma família da cidade está abrindo uma lanchonete e eles estão precisando comprar coco. Junte-se aos outros jogadores que tem pés de coco e vendam para esta família na cidade! Vocês vão ganhar 100,00 e devem dividir esse dinheiro entre vocês. Se você não tiver pés de coco, somente seus colegas que têm vão poder jogar!	4
		Sua sobrinha não passou muito bem esses dias e o médico receitou que ela tome água de coco. Leve alguns cocos para ela que mora na cidade. Se você não tiver pés de coco no seu agroecossistema, devolva essa carta à pilha de cartas e fique a próxima rodada sem jogar.	2
	Cubiu	Se você tem cubiu no seu agroecossistema, leve para sua família na cidade. Se você não tem pés de cubiu, passe esta carta para um jogador que tenha. Em troca, peça um pé de cubiu para você. Aproveite e pergunte a ele onde você deve plantar seu novo pé de cubiu.	10
	Cupuaçu	É tempo de cupuaçu! Se você já tiver cupuaçu para tirar, leve suas frutas para a	10

		cidade. Lá na cidade, as pessoas congelam e vendem como suco ou sorvete. Você ganhará R\$ 30,00 pela venda. Se você não tiver cupuaçu, passe a próxima rodada sem jogar.	
	Mapati	É tempo de mapati! Se você tem mapati para tirar, tire e leve para sua família na cidade. O mapati apodrece muito rápido e você não vai conseguir comer tudo. Se você não tiver mapati, leve um pouco de outra fruta que você tiver.	5
	Pimenta	Sua tia vive na cidade e ela adora uma pimentinha. Pegue um pouco da pimenta que você tem no agroecossistema e vá lá na cidade entregar para ela. Se você não tiver canoa, pode ir de carona com um colega quando ele for na cidade. Mas se você não tiver pimenta... Aí você vai passar a próxima rodada sem jogar.	4
	Banana Chifre de Boi e Peruana	Abriu um novo restaurante na cidade e os cozinheiros estão precisando de muita banana. Leve 2 cachos de banana chifre de boi e 2 cachos de peruana e venda. Você vai ganhar R\$ 40,00. Se você não tem essas bananas, você perdeu essa oportunidade de jogar.	8
	Banana Maçã	Leve 2 pés de banana maçã para plantar na cidade. É sempre bom manter uma plantinha lá. Se você não tiver canoa, pode ir de carona com um colega quando ele for na cidade. Mas se você não tiver banana maçã... Aí você vai passar a próxima rodada sem jogar.	4
	Banana Prata	Leve 2 pés de banana prata para plantar na cidade. É sempre bom manter uma plantinha lá. Se você não tiver canoa, pode ir de carona com um colega quando ele for na cidade. Mas se você não tiver banana prata... Aí você vai passar a próxima rodada sem jogar.	4

	Milho	Leve parte das sementes de milho para a casa de sua família na cidade. Isto vai permitir que os jogadores de várzea possam buscar milho lá se a alagação atingir suas plantações. Se você for jogador de terra firme, devolva esta carta à pilha e retire outra carta para jogar.	4
	Galinha, Pato e Porco	Se você tem criação de aves ou porquinhos em seu agroecossistema, você precisa aumentar sua produção de milho para alimentá-los. Busque sementes de milho com outros jogadores. Se você estiver na terra firme, plante na roça. Se você estiver na várzea, pegue uma peça de roça e prepare sua roça de milho em um lugar mais alto. Se você não tem nenhuma dessas criações, passe a próxima rodada sem jogar.	10
	Bezerro	<u>Para o jogador do agroecossistema 4</u> Seu bezerrinho está crescendo e comendo as suas plantas. Você precisa construir um cercado novo para o seu pasto. Passe uma rodada sem jogar. Se o jogador do agroecossistema 4 ainda não ganhou o bezerrinho, devolva estas carta para a pilha de cartas que estão em jogo e aguardem!	1
	Canoa	Você precisa de uma canoa para pescar e para o transporte. Se você é de terra firme, vá para a mata e retire madeira para a construção da canoa. Se você é de várzea, aguarde o momento em que o rio estiver cheio para chegar até as partes mais altas da ilha. Lá você encontrará madeira adequada para fazer uma canoa. Se você estiver na terra firme, troque esta carta por uma canoa na próxima vez que jogar. Se você for jogador de várzea, aguarde o tempo de cheia do rio indicado pela roleta para receber sua canoa. Se você já tiver uma canoa, devolva esta carta à pilha de cartas que estão em jogo.	8

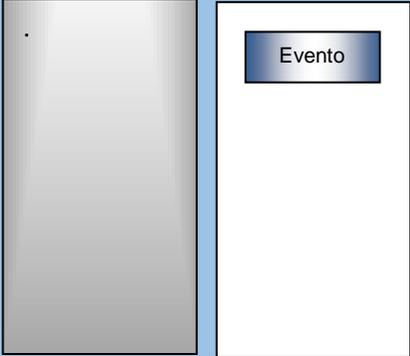
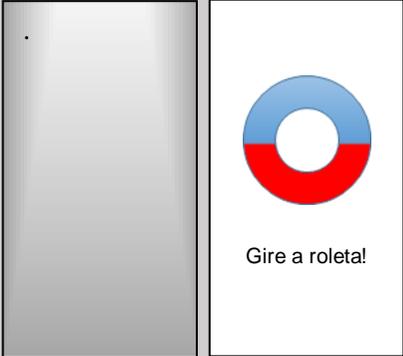
	Trabalho e Composição Familiar	<p><u>Para o jogador do agroecossistema 1</u></p> <p>Seus filhos que moram na cidade vieram lhe ajudar no fim de semana. Eles trouxeram 5 galinhas e abriram uma roça de milho para você. Pegue estas peças na maleta.</p>	1
		<p><u>Para o jogador do agroecossistema 1</u></p> <p>Seus filhos que moram na cidade vieram lhe ajudar no fim de semana. Eles trouxeram manivas de mandioca Palha Fina para o senhor testar e abriram uma roça de mandioca para você. Pegue estas peças na maleta.</p>	1
		<p><u>Para o jogador do agroecossistema 2</u></p> <p>Sua filha entrou para o Ensino Médio e precisa comprar material escolar e o fardamento novo. Chame o jogador do agroecossistema 6 para lhe ajudar na produção extra de farinha. Pague R\$ 50,00 para o seu colega e venda a farinha por R\$ 300,00 na cidade. Deposite esse dinheiro na maleta, porque sua filha já precisa do dinheiro. Você e o jogador do agroecossistema 6 vão ficar a próxima rodada sem jogar porque estarão ocupados fazendo farinha. Se você não tiver mandioca no seu agroecossistema, fique 3 rodadas sem jogar e o colega do agroecossistema 6 vai jogar normalmente.</p>	1
		<p><u>Para o jogador do agroecossistema 4</u></p> <p>O motor da sua canoa quebrou. Vá pescar com o jogador do agroecossistema 3 e recebam, cada um, R\$ 30,00 porque vocês conseguiram vender os peixes. Nesta rodada, o jogador do agroecossistema 3 não joga mais.</p>	1
		<p><u>Para o jogador do agroecossistema 5</u></p>	1

		<p>A chuva deixou suas terras muito bonitas, mas seus filhos que moram na cidade não poderão vir lhe ajudar esse fim de semana. Receba R\$ 50,00 que eles lhe mandaram e peça para o jogador do agroecossistema 6 lhe ajudar a roçar o sítio ou a roça para plantar 5 pés de banana chifre de boi. Você também pode pegar as peças das bananeiras na maleta. Pague R\$ 50,00 ao seu colega do agroecossistema 6, ele jogará somente na próxima rodada.</p>	
		<p><u>Para o jogador do agroecossistema 5</u> Convide o jogador do agroecossistema 6 para ajudá-lo a torrar a farinha porque ele conhece o ponto exato de torra. Em troca, ceda parte da farinha que vocês produziram. O jogador do agroecossistema 6 não irá jogar essa rodada. Se você não tem mandioca no seu agroecossistema, fique duas rodadas sem jogar.</p>	1
		<p><u>Para o jogador do agroecossistema 7</u> Seus genros e seu irmão do agroecossistema 8 vieram lhe ajudar a fazer farinha. Separe um pouco da farinha e mande para a cidade para seus genros e filhas. O restante, você e seu irmão irão vender. Cada um ganhará R\$ 100,00 pela venda da farinha. O jogador do agroecossistema 8 não irá jogar essa rodada. Se você ou o jogador do agroecossistema 8 não tiverem mandioca no seus agroecossistemas, passem as 3 próximas rodadas sem jogar.</p>	1
		<p><u>Para o jogador do agroecossistema 8</u> Você abriu uma roça, mas seu irmão, jogador do agroecossistema 7, foi quem plantou e cuidou da mandioca. Agora vocês vão preparar a farinha. Dividam a produção. Nessa rodada, o jogador do agroecossistema 7 não jogará porque estará ocupado no seu agroecossistema.</p>	1

<p>Bônus/Ônus Nº de cartas:</p> 	Abiu	O abiu é uma fruta muito apreciada na região. Se você tem pés de abiu no seu agroecossistema, compartilhe com algum jogador que não tem. Em troca, você vai poder contar com a ajuda dele quando precisar. Se você não tem abiu, peça para trocar com algum amigo que tenha e ofereça sempre sua ajuda.	6
	Banana maçã	O “mal” atacou seus pés de banana maçã. Você vai ter que arrancar todos os pés e plantar de novo em uma nova roça de banana. Se você for jogador da várzea, abra uma roça de banana em um lugar alto do agroecossistema. Se você for jogador de terra firme, plante na roça de mandioca e macaxeira. Você estará muito ocupado. Fique uma rodada sem jogar.	4
	Banana prata	O “mal” atacou seus pés de banana prata. Você vai ter que arrancar todos os pés e plantar de novo em uma nova roça de banana. Se você for jogador da várzea, abra uma roça de banana em um lugar alto do agroecossistema. Se você for jogador de terra firme, plante na roça de mandioca e macaxeira. Você estará muito ocupado. Fique uma rodada sem jogar.	4
	Banana Seda	O “mal” atacou seus pés de banana prata e maçã. Mas os pés de banana seda são mais resistentes à doença. Se você tem banana seda, leve 2 cachos para a cidade. Se você não tem essa variedade de banana, fique a próxima rodada sem jogar.	8
	Borojó	Vocês já ouviram falar de uma fruta chamada borojó? Na verdade, é um nome em espanhol e se pronuncia “bororrô”. Esta fruta parece um jenipapo, tem uma casca amarronzada e um cheiro forte. Geralmente fazem sucos muito bons com ela. Pois é, o borojó é uma fruta pouco conhecida porque é uma espécie endêmica. Ou seja, vem de uma árvore que só existe no Alto Solimões. É um pouco difícil encontrar	2

		esta fruta para vender, mas você teve a sorte de ganhar 1 pé dessa árvore! Plante-a em um lugar pertinho da sua casa. Talvez, na várzea, ela não se desenvolva muito bem, mas não custa tentar! Você terá que esperar 1 rodada para ela dê frutos. Mas, quando você tirar os primeiros frutos, compartilhe o fruto e as sementes com seus colegas que não têm essa árvore.	
	Mapati	Vocês conhecem o mapati? Essa fruta é muito saborosa e característica do alto Solimões. Por isso dizemos que ela é uma fruta endêmica, pois só a encontramos aqui na região. Você ganhou 2 pés de mapati, plante-os no seu sítio. Você vai poder tirar mapati logo após uma rodada do jogo, compartilhe as sementes com outros jogadores que não tem. Se você ainda não tiver um sítio, passe a carta para um jogador que já tem um sítio. E se nenhum jogador tiver um sítio ainda, devolva esta carta para a pilha de cartas que estão em jogo e aguarde a sua vez de jogar novamente.	2
	Ovo de Boi	Vocês sabiam que existe uma fruta chamada ovo de boi? Pois é, quem não sabia acabou de descobrir! Essa fruta é de uma espécie de planta que chamamos de espécie endêmica, porque só existe na região do Alto Solimões. Por causa disso, ela é tão preciosa. Ela se chama ovo de boi porque é bem redonda e tem um líquido parecido com mel dentro dele que é cheio de sementinhas. Você teve a sorte de ganhar um pé de ovo de boi! Se você mora na terra firme, guarde bem essa planta no seu sítio, bem pertinho de casa. Se você mora na várzea, plante também perto da sua casa para fazer um experimento e observar se ela vive bem neste ambiente. Cuidem bem das sementes desta planta. Após três rodadas, ela vai dar frutos. Compartilhe estes frutos com seus colegas que não têm ovo de boi para que eles possam plantar também.	2

	Rede de Pesca	Seu tio morou muito tempo na mesma Comunidade que você. Hoje ele mora na cidade, mas não esqueceu da época em que pescava quase todos os dias. Ele fez uma rede de pesca e te deu de presente. Assim você vai conseguir pescar mais peixes. Se você é jogador de terra firme, use a rede de pesca e compartilhe os peixes com seus colegas que estão na terra firme. Se você é jogador de várzea, guarde esta carta, pois você poderá ganhar mais R\$ 15,00 toda vez que for pescar. Afinal de contas, com a rede, você vai conseguir pescar mais peixes.	1
		Você aprendeu com seu pai a fazer rede de pesca e agora você precisa de uma. Passe uma rodada sem jogar fazendo sua própria rede. Assim você vai poder pegar mais peixes em menos tempo. Se você já tiver uma rede de pesca, devolva esta carta à pilha de cartas e retire outra.	7
		Sua rede de pesca foi danificada, passe uma rodada sem jogar porque você vai precisar consertá-la. Se você ainda não tem rede de pesca, devolva esta carta à pilha e retire outra.	3
	Canoa e Casa de Farinha	Se você é jogador de terra firme, você precisa comprar um motor do tipo “pec pec” para facilitar seu transporte por canoa e para usar na casa de farinha. O motor custa R\$ 200,00, mas sua família vai ajudar a com a quantia de R\$ 100,00. Troque esta carta e mais R\$ 100,00 por um motor. Caso você não tenha esse dinheiro agora, guarde esta carta até que tenha juntado R\$ 100,00. Se você já tem um motor “pec pec” ou é jogador da várzea, devolva esta carta à pilha e retire outra.	4
		Se você é jogador de várzea, você precisa comprar um motor do tipo “pec pec” para facilitar seu transporte por canoa e para usar na casa de farinha. O motor custa R\$ 200,00. Troque esta carta e mais R\$ 200,00 por um motor. Caso você não tenha	4

		<p>esse dinheiro agora, guarde esta carta até que tenha juntado R\$ 200,00. Se você já tem um motor “pec pec” ou é jogador da terra firme, devolva esta carta à pilha e retire outra.</p>	
<p>Evento Nº de cartas: 1</p> 	<p>Queda de Barranco</p>	<p>A água do rio Solimões ocasionou a queda de um barranco no ambiente de várzea. Em compensação, novas terras se formaram e estão disponíveis para os jogadores de várzea plantar. O fenômeno das quedas de barranco e formação das terras novas se deve à ação das águas do rio cujas margens ainda estão em formação. Este movimento de águas e de terras é chamado de morfodinâmica e consiste nas transformações das margens do rio pela erosão de algumas partes de terra, transporte e deposição de sedimentos gerando terras novas. É como se o rio derrubasse terras em um lugar e levasse essa terra para outro lugar, alterando os lugares onde as pessoas vivem. Para representar estes processos, retirem a peça removível que representa parte das terras do ambiente de várzea e coloque esta mesma peça no encaixe da base do jogo. Em seguida, deposite esta carta na maleta, ela só será utilizada novamente em uma próxima partida.</p>	<p>1</p>
<p>Roleta Nº de cartas: 18</p> 	<p>Roleta</p>	<p>Esta carta aciona as jogadas que serão determinadas pelo giro da roleta. As cartas que definirão o jogo durante uma rodada serão as cartas dos baralhos coloridos.</p>	<p>18</p>

Quadro 6: Organização dos baralhos da roleta – Terra firme.

BARALHOS DA ROLETA – TERRA FIRME	
INVERNO TOTAL DE CARTAS: 7	
Modelo de carta	Sequência/Situação
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #4f81bd; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Terra Firme Inverno (inscrição em Braile)</p> <p>(Nº)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Inverno</p> </div> </div>	<p>1) O inverno começou! A chuva começou caindo devagarinho e molhando a terra aos poucos. É hora para plantar mandioca e macaxeira. Vocês devem começar o cultivo nas roças. Depois de trabalhar na roça, vocês que estão na terra firme já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>2) As roças produziram muito bem! Vocês já podem tirar a produção de macaxeira Pão e da mandioca Racha Terra. Depois de trabalhar na roça, vocês que estão na terra firme já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>3) É hora de tirar a produção de mandioca Palha Fina que demora um pouco mais para ficar boa. Com essa mandioca se faz uma farinha mais amarelada muito apreciada na região. Depois de trabalhar na roça, vocês que estão na terra firme já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>4) Vocês já tem mandioca suficiente para começar a fazer a farinha! Usem um pouco da mandioca Racha Terra junto a mandioca Palha Fina para que a farinha renda mais. Mas faça outra parte da farinha somente com a mandioca Palha Fina. Esta farinha será mais amarela e vocês vão poder vender por um preço mais alto. Comecem lavando as mandiocas no igarapé, ralando e prensando a mandioca na casa de farinha para tirar a goma e o tucupi. A goma e o tucupi são “subprodutos” da mandioca, ou</p>

	<p>seja, são extraídos durante a fabricação da farinha que é o nosso produto principal. Depois de cumprir esta atividade, vocês que estão na terra firme já podem tirar uma carta cinza!</p> <p>5) Agora que a mandioca está bem seca, vocês devem começar a torra. Esse é um trabalho bem árduo porque esquentam muito quando temos que ficar perto do forno. Mas sempre fica divertido quando todos ajudam! Depois de terminar a torra na casa de farinha, vocês podem tirar uma carta cinza!</p> <p>6) Aproveitem que o igarapé está bem cheio e vão para a cidade vender a farinha e o que mais vocês tiraram do sítio de vocês. Cada um de vocês vai receber R\$ 200,00 pela venda. Quando voltarem, podem tirar uma carta cinza!</p> <p>7) O igarapé está bem cheio! Vão pescar no lago no Tacana. Levem panelas, farinha, pimenta, temperos e água para preparar o peixe lá mesmo. Permaneçam lá por uma rodada, enquanto os jogadores de várzea retornam ao jogo das cartas cinzas.</p>
VERÃO TOTAL DE CARTAS: 11	
Modelo de carta	Sequência/Situação
	<p>1) Oi! Neste primeiro ciclo da roleta, vocês deverão derrubar uma área de mata para abrir uma roça. É um trabalho muito duro, por isso é preciso que todos ajudem. Primeiro escolham uma parte da mata que tem a planta pariri e comecem desgalhando e derrubando as árvores mais finas.</p> <p>Esta parte do trabalho representa a 1ª broca. Substitua a peça de mata pela peça que representa a primeira broca:</p>



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

2) A mata é formada por árvores de diferentes tamanhos. Agora que vocês fizeram a 1ª broca, comecem a 2ª broca. Ou seja, comece a derrubar as árvores maiores, com o tronco de cerca de 20 centímetros de diâmetro. Dizemos que estas árvores com esta média de tamanho compõem o “sub-bosque”.

Substituem a peça da 1ª broca pela peça da 2ª broca:



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

3) Vocês precisam deixar os troncos e galhos das árvores cortadas para secar ao sol. Por isso a abertura de roça é feita no verão.

Troque a peça da 2ª broca pela peça da 1ª secagem:



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

4) Agora vocês podem começar a cortar as árvores mais altas da mata. Esta será a 3ª etapa de corte.

Substitua a peça secagem pela peça derrubada de mata:



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

5) Lembra dos galhos e árvores que vocês deixaram secando? Coloquem o que sobrou da mata alta que vocês cortaram por cima deste material que já está seco. O restante dessas árvores que vocês derrubaram precisa secar também, e isso leva cerca de 30 dias. O material que já está seco vai ajudar na próxima atividade.

Troque a peça que indica a derrubada da mata alta pela peça que indica a secagem da

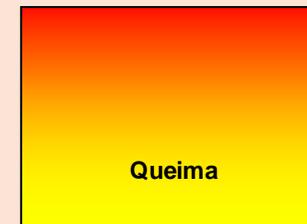
mata derrubada:



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

6) Agora que o que restou da derrubada das árvores já está seco, vocês precisam pôr fogo e queimar esse material. As cinzas da queima dos restos de árvores vão fortalecer o solo e beneficiar as plantações.

Troque a peça que representa a secagem da mata pela peça que representa a queima:



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

7) A queima dos restos de árvores não é suficiente para transformar todo material orgânico em cinzas. Por isso, vocês devem fazer o que os agricultores sempre fazem, vocês devem “encoivarar”. Esta é uma prática que consiste no amontoamento dos troncos que não foram totalmente queimados. Estes troncos são postos em um monte novamente e os

agricultores mais uma vez põem fogo neste material. Esta prática é feita no período mais seco do ano, pois, quando está úmido, o material orgânico não pega fogo facilmente. Como já sabemos, as cinzas desta queima vão fortalecer o solo.

Troque a peça da queima pela peça que representa a “coivara”:



Pronto, agora vocês já têm um novo espaço de roça!

Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

Na próxima rodada que vocês jogarem, troquem a peça da encoivara por uma peça de roça e iniciem o plantio!

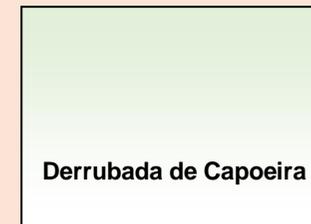
8) Vocês já aprenderam como se abre uma área de mata para o estabelecimento de uma roça. Agora vocês vão aprender como se transforma uma área de capoeira em roça. A capoeira é uma unidade de paisagem que se estabelece pela plantação de árvores frutíferas e pelo crescimento de outros tipos de árvores. Depois de uma média de dois anos em que os agricultores plantam roças, eles deixam a área de roça “encapoeirar” para que as plantas que crescem na área fortaleçam novamente o solo. O tempo de manutenção de uma capoeira depende de muitas coisas, entre elas, da quantidade de terras que os agricultores têm em seus agroecossistemas. Mas, em média, uma capoeira, para se formar, precisa de 4 a 5 anos. Vocês vão perceber que, com o tempo, os agricultores deixam de abrir áreas de roça na mata e passam a utilizar somente a capoeira. Isso se

deve para preservar as áreas de mata, mas também porque a abertura de uma área de capoeira custa menos tempo e trabalho para os agricultores.

Então, mãos à obra! Vamos trabalhar duro!

A primeira coisa que vocês têm que fazer é escolher uma área de capoeira em dos agroecossistemas de terra firme. Depois vocês vão derrubar as árvores de capoeira mantendo somente aquelas que são árvores frutíferas plantadas por vocês. A presença destas árvores frutíferas indica que vocês têm uma capoeira melhorada. Pois, além das plantas que servem para fortalecer o solo, vocês mantêm árvores que podem ser usadas por vocês. Po este motivo, vocês não devem deixar de usar as capoeiras para plantar árvores frutíferas.

A atividade de derrubada de capoeira será representada pela seguinte peça, que deve ser colocada no lugar da peça que representa a capoeira:



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

9) Assim como aconteceu quando vocês abriram a mata alta, os restos das árvores que vocês derrubaram devem ser amontoadas para secar ao sol. Isso vai permitir que a próxima atividade seja feita com mais rapidez e facilidade. Só observem que, é preciso amontoar estes galhos e troncos em um lugar distante das espécies frutíferas. Pois como vocês vão queimar este montinho de árvores, o fogo não deve prejudicar as árvores que

servem a vocês.

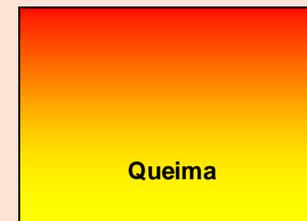
A peça que representa a secagem da mata de capoeira deve ser colocada no lugar da peça que representa a derrubada de capoeira:



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

10) Os restos da mata de capoeira demoram menos tempo para secar, porque esta mata é composta por árvores menores que as árvores da mata alta. Quando os restos das árvores que foram derrubadas estiverem bem secos, vocês vão colocar fogo para que estes restos virem cinzas. Lembrem que estas cinzas fortalecem o solo. Mas observem que vocês devem queimar estes restos em um lugar distante das árvores frutíferas que estão na capoeira para não as prejudicar.

Para representar esta atividade, substitua a peça da secagem da mata de capoeira pela peça de queimada da mata de capoeira:



Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

11) Por último, vocês deverão juntar os restos de árvores que não foram bem queimadas e fazer a coivara.

Represente esta atividade pela substituição da peça da queima pela peça da encoivara:



Pronto, agora vocês já têm um novo espaço de roça!

Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de várzea jogam com as cartas cinzas!

Na próxima rodada que vocês jogarem, troquem a peça da encoivara por uma peça de roça e iniciem o plantio!

Quadro 7: Organização dos baralhos da roleta – Várzea.

BARALHOS DA ROLETA – VÁRZEA	
BARALHO AZUL	
TOTAL DE CARTAS: 7	
Período ou evento Fluvial/Modelo de carta	Situação
<p style="text-align: center;">Enchente</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>VÁRZEA Enchente (inscrição em Braile)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Enchente</p> </div> </div>	<p>Olá! A enchente está chegando depressa! Comecem a roçar a área do chavascal para pôr redes de pesca. Esta área pode ser alagada pelas águas do lago. Então os peixes vêm ao chavascal para se alimentar das plantinhas. Limpem a passagem para os peixes e coloque as redes de pesca presas nas árvores. Assim vocês terão peixes fresquinhos sem fazer muito esforço!</p> <p>Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de terra firme jogam com as cartas cinzas!</p>
<p style="text-align: center;">Cheia</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>VÁRZEA Cheia (inscrição em Braile)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Cheia</p> </div> </div>	<p>Olá! O rio encheu! Aproveitem o caminho das águas para chegar nas partes mais altas da ilha. Lá vocês encontrarão madeira de ótima qualidade para a construção de canoas, casas e outras edificações.</p> <p>Cortem a madeira e tragam, vocês precisarão dela quando as águas baixarem.</p> <p>Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de terra firme jogam com as cartas cinzas!</p>
	<p>Olá! A alagação chegou e as águas do rio estão quase chegando nas roças onde vocês mantêm as manivas. Levem manivas para cidade, assim vocês poderão iniciar outra roça quando voltar.</p>

<p style="text-align: center;">Alagação</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="383 300 584 563" style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;"> <p>VÁRZEA Alagação <small>(inscrição em Braille)</small></p> </div> <div data-bbox="618 300 819 563" style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: white; text-align: center;"> <p style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 10px;">Alagação</p> </div> </div>	<p>Permaneçam na cidade na próxima rodada, enquanto os jogadores de terra firme jogam com as cartas cinzas!</p> <p>Olá! A alagação chegou. O lago está bem cheio de água e de peixes. Está um pouco difícil de pescar, mas ainda assim dá para pegar um peixe para o almoço.</p> <p>Peguem as canoas e as redes de pesca e permaneçam no lago durante a próxima rodada, enquanto os jogadores de terra firme jogam com as cartas cinzas!</p> <p>Olá! A alagação cobriu a área de chavascal e isso é bom sinal! Aguarde as águas baixarem, entre abril e maio vocês terão certeza que se vai ou não vai ter repiquete. Vão até a cidade e comprem sementes de melancia por R\$ 40, 00. Aguardem para iniciar o plantio.</p> <p>Permaneçam na cidade na próxima rodada, enquanto os jogadores de terra firme jogam com as cartas cinzas!</p> <p>A alagação não chegou até o chavascal, prepare mudas para plantar mamão.</p> <p>Permaneçam nesta atividade na próxima rodada, enquanto os jogadores de terra firme jogam com as cartas cinzas!</p>
<p style="text-align: center;">Alagação Grande</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="409 1031 611 1294" style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #003366; color: white; text-align: center;"> <p>VÁRZEA Alagação Grande <small>(inscrição em Braille)</small></p> </div> <div data-bbox="645 1031 846 1294" style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: white; text-align: center;"> <p style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px 10px;">Alagação Grande</p> </div> </div>	<p>Olá, a alagação veio grande. Vocês perderam seus pés de abacate e suas plantações de banana. Vão para a cidade porque está difícil de ficar em casa, mas preparem-se para iniciar novos cultivos!</p> <p>Permaneçam na cidade durante a próxima rodada, enquanto os jogadores de terra firme jogam com as cartas cinzas!</p>

BARALHO VERMELHO TOTAL DE CARTAS: 11	
Período ou Evento Fluvial/Modelo de carta	Situação
<p>Vazante</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 10px; text-align: center;"> <p>VÁRZEA Vazante (inscrição em Braille)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Vazante</p> </div> </div>	<p>A água está baixando, e depois de uma alagação, as goiabeiras de vocês sobreviveram. No entanto, os lombos onde vocês plantavam receberam muito aterro. A areia trazida pelas águas do rio não é boa para o cultivo. Busquem uma área que não alagou para plantar até que as qualidades do solo dos lombos se recomponham.</p> <p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>A água baixou, e esse ano não alagou. Vocês já podem recomeçar a plantar milho e mandioca e os outros cultivos nos lombos. Lembrem-se que quanto mais cedo vocês plantarem, mais rápido vão tirar!</p> <p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
<p>Repiquete</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: orange; padding: 10px; text-align: center;"> <p>VÁRZEA Repiquete (inscrição em Braille)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Repiquete</p> </div> </div>	<p>Está dando repiquete, e os peixes estão saindo do lago. Preparem uma galinha para o almoço.</p> <p>Depois de comer, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>Está dando repiquete! Comecem a roçar a área do chavascal e ponham redes de pesca. Pode ser que ainda alague. Se alagar, vocês poderão plantar melancia e pegar uma boa quantidade de peixes.</p> <p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>Deu um repiquete, mas rio “parou”. Ou seja, as águas pararam de subir e não vai mais alagar, comece a fazer as mudas para plantar mamão. O mamão poderá ser vendido no lugar da melancia.</p>

	<p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
<p style="text-align: center;">Seca</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="427 445 624 708" style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: red; color: white; text-align: center;"> <p>VÁRZEA Seca (inscrição em Braile)</p> </div> <div data-bbox="665 445 862 708" style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: white; text-align: center;"> <p style="background-color: red; color: white; padding: 2px 10px;">Seca</p> </div> </div>	<p>É tempo de seca no rio! Construam uma casa de farinha! Vocês vão precisar da madeira que pode ser buscada nas partes mais altas da ilha e de R\$ 100,00 para comprar o material para construção. Se vocês já tiraram madeira, comecem logo. Se não, peguem outra carta de seca e aguardem o tempo para tirar a madeira. Dividam as despesas e o trabalho e todos poderão usar a casa de farinha.</p> <p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>A última alagação grande deixou muito aterro nas casas. Vocês precisarão reconstruí-las, senão, na próxima alagação, a água vai chegar até o piso. Se vocês já buscaram madeira nas partes altas da ilha, comecem já. Se não, vão pescar no lago que está cheio de peixes!</p> <p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>Na última alagação, as águas do lago chegaram até o chavascal. Retirem a melancia que vocês plantaram e venda na cidade. Cada um vai receber R\$ 300,00 pela venda da produção!</p> <p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>Na última alagação, as águas do rio não chegaram ao chavascal. Então vocês plantaram mamão. Retirem o mamão e vendam na cidade. Cada um vai receber R\$ 300,00 pela venda da produção!</p> <p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>A enchente já está se aproximando! Retirem toda a produção de vocês e vendam na cidade. Vocês vão receber R\$ 100,00 pela venda.</p>

	<p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>
	<p>Vocês já têm muita mandioca, mas estão sem tempo de fazer farinha. Deixem a mandioca em um dos agroecossistemas de terra firme para que o outro jogador faça a farinha de vocês. Vocês devem dividir a produção com ele, pois isso se chama “dar a roça de meia”.</p> <p>Depois desta atividade, vocês que estão na várzea já podem tirar uma carta cinza!</p>