

TEMPLATE PARA ENTREGA DO PROJETO DA DISCIPLINA

## **Programação Orientada a Objetos**

Fase 1 - Descrição do Enigma

**Nome do estudante:**

**Leonardo Rodrigues Lima**

Título do jogo:

"O Antídoto Perdido"

Sinopse:

Você é Arion, um dedicado aprendiz de alquimia que estuda sob a tutela do renomado Professor Elion.

Durante um experimento crucial para a criação de uma nova poção, o Professor Elion sofre um acidente que o deixa inconsciente.

Desesperado para salvá-lo, Arion descobre que a única chance de revivê-lo é preparando um poderoso antídoto utilizando uma fórmula antiga e ingredientes raros espalhados pela antiga mansão do professor.

Sua missão é explorar a mansão, resolver enigmas, coletar os ingredientes necessários e preparar o antídoto antes que seja tarde demais.

Objetivo do Jogo:

O jogador deve navegar por diferentes salas da mansão, encontrar a fórmula do antídoto e coletar todos os ingredientes necessários.

Após reunir todos os itens, o jogador deve combinar os ingredientes na ordem correta na Sala do Altar Alquímico para criar o antídoto e salvar o Professor Elion.

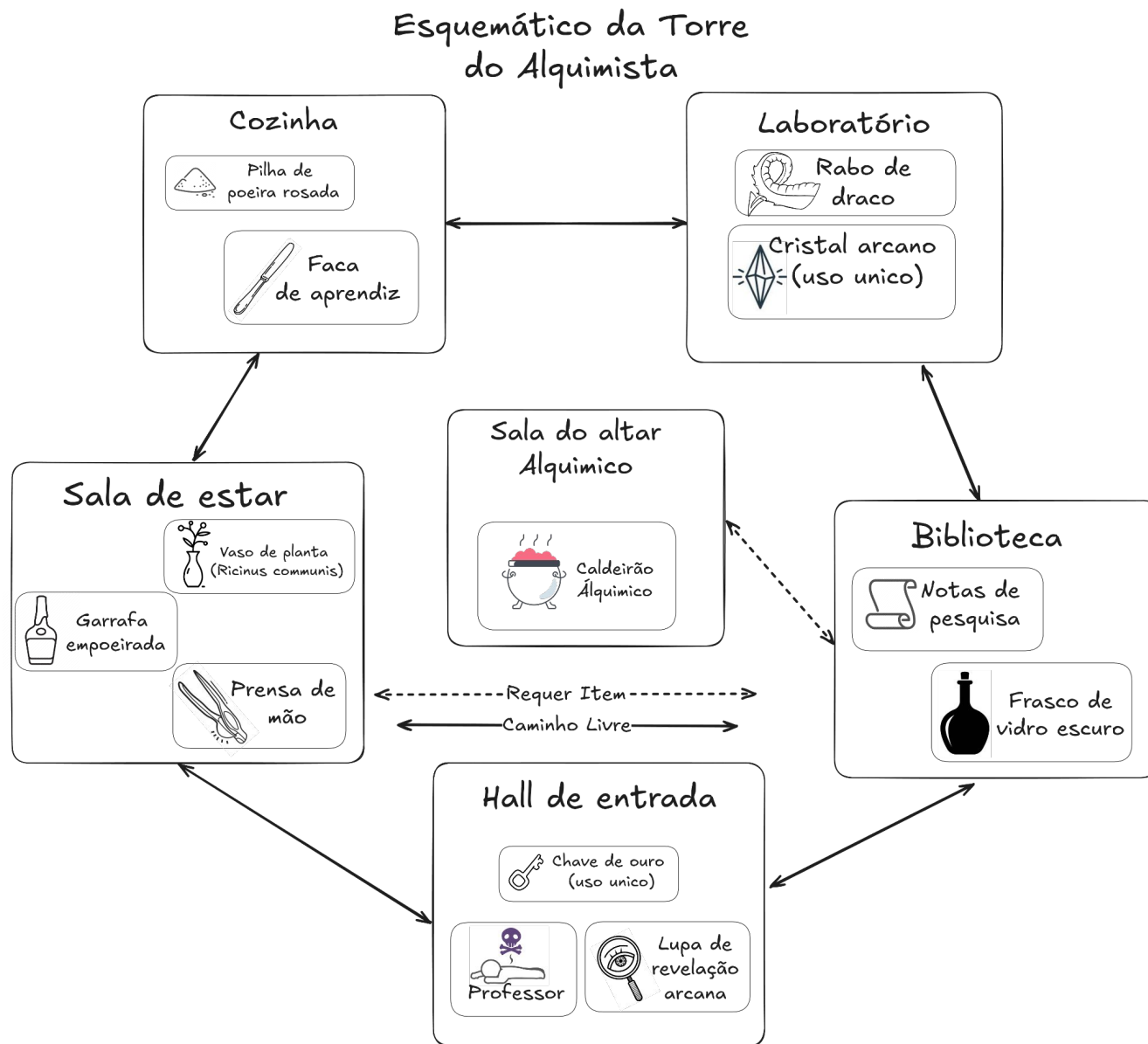
Se o jogador combinar ingredientes incorretos ou na ordem errada, o antídoto falhará, resultando na derrota do jogador.

## Mecânicas

- Movimentação - comando “sai <sala\_alvo>”:
  - Muda o ambiente para a sala alvo
  - Espera como parâmetro a sala de destino
  - Válida se a sala é adjacente
  - válida necessidade de item para acesso e presença do item na mochila
- Interação - comando “pega <item\_alvo>”:
  - Adiciona o item alvo à mochila
  - Recebe como parâmetro o nome do alvo
  - Válida se o item existe na sala
- Interação - comando “usa <ferramenta> em <objeto>”:
  - Ferramentas tem como propriedade o tipo de efeito que causam
  - Objetos tem como propriedade o tipo de ação que podem sofrer
  - Ao sofrerem uma ação válida objetos mudam seu estado e descrição
  - Opcionalmente podem fornecer um outro objeto como produto da ação (automaticamente adicionado à mochila)
  - Ações inválidas respondem com uma sentença informativa associada ao objeto.
- Válida presença da ferramenta na mochila
- Válida presença do objeto na sala ou mochila
- Especial - Caldeirão Alquímico - comando “adiciona <item\_1> ... <item\_n>” onde  $n \leq 10$ :
  - Comando válido apenas na sala do altar
  - Aceita até 10 itens por vez
  - Verifica a presença dos itens na mochila
  - Item caldeirão guarda sequência válida para receita em suas propriedades.
  - Item caldeirão guarda estado do preparo para validar a ação.
  - Retorna descrição do efeito e estado atual do caldeirão

## DESCRIÇÃO DO ENIGMA

### Desenho do mapa:



## Descritivo das Salas:

### Hall de Entrada:

#### Descrição:

Um amplo hall com tapetes luxuosos e retratos antigos nas paredes.

Há portas que levam a outras salas.

No centro da sala a figura de um homem desacordado se destaca, é possível notar alguns objetos, com um brilho nada natural, próximos a ele.

#### Objetos e Ferramentas:

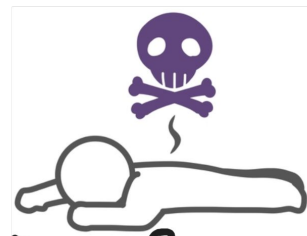
- Chave de ouro (uso único);
- Lupa de revelação Arcana;
- Professor desacordado;

#### Comandos Disponíveis:

- pega Lupa;
- pega chave\_de\_ouro;
- usa lupa em professor (após pegar a lupa);
- sai sala\_de\_estar;
- sai biblioteca;



Lupa de revelação arcana  
(Consome cristais arcanos)  
(Revela detalhes ocultos/ identifica items )



Professor



Chave de ouro  
(uso unico)

## Descritivo das Salas:

### Sala de Estar:

#### Descrição:

Um espaço aconchegante com sofás confortáveis, uma lareira e uma mesa de centro repleta de livros e papéis.

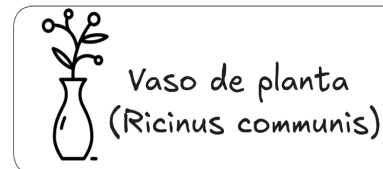
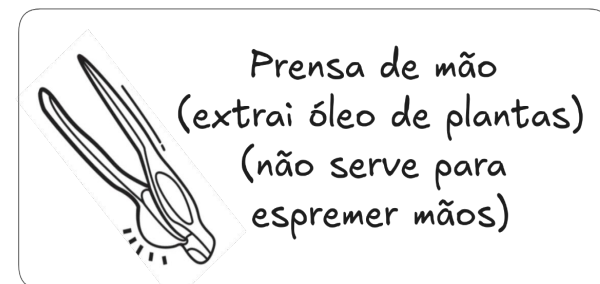
Sob uma das janelas nota-se uma planta de formato exótico com frutos espinhentos e uma estranha ferramenta próxima a ela.

#### Objetos e Ferramentas:

- Vaso de Plantas;
- Garrafa empoeirada;
- Prensa de mão

#### Comandos Disponíveis:

- usa lupa em garrafa\_empoeirada;
- usa lupa em vaso\_de\_plantas;
- pega prensa\_de\_mao;
- usa prensa\_de\_mao em vaso\_de\_plantas;
- sai cozinha;
- sai hall\_de\_entrada;



Descritivo das Salas:

Cozinha:

Descrição:

Uma cozinha antiga com armários de madeira e utensílios espalhados.

Sob a bancada central várias especiarias agrupadas em pequenos montes, um deles se destacando por sua cor rosa, pálido e brilhante, sob a luz do sol.

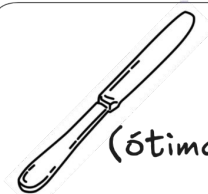
Mais ao fundo uma pequena faca prateada brilha, chamando sua atenção.

Objetos e ferramentas:

- Pilha de poeira rosada;
- Faca de aprendiz;

Comandos Disponíveis:

- usa lupa em pilha\_de\_poeira\_rosada;
- pega faca de aprendiz;
- sai laboratorio;
- sai sala\_de\_estar



Faca de aprendiz  
(ótima para cortar plantas e passar manteiga)



Pilha de  
poeira rosada



Lupa de  
revelação  
arcana

+



Pilha de  
poeira rosada

=



Sal rosa dos  
montes nevados



## Descritivo das Salas:

### Laboratório:

#### Descrição:

O local onde o Professor Elion trabalhava e dava aulas. Sob as bancadas vários frascos, cristais e toda sorte de equipamentos.

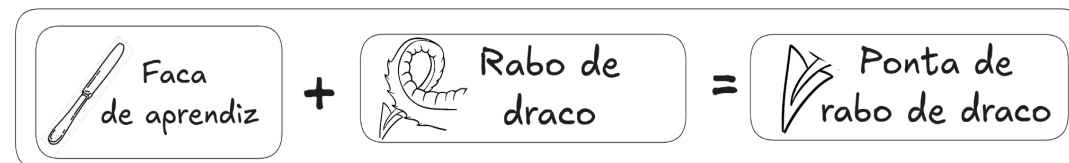
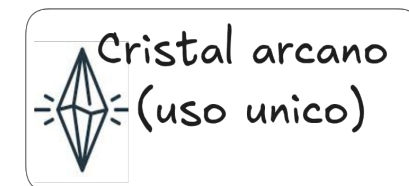
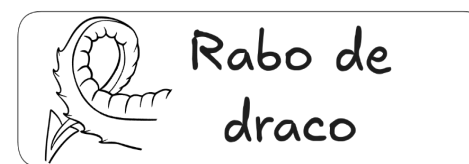
Na bancada do professor estão um enorme rabo de draco e um cristal que emite uma pálida luz arroxeadada.

#### Objetos e ferramentas:

- Rabo de Draco;
- Cristal arcano;

#### Comandos Disponíveis:

- pega rabo\_de\_draco;
- pega cristal\_arcano;
- usa faca\_de\_aprendiz em rabo\_de\_draco;
- sai biblioteca;
- sai cozinha;



Descritivo das Salas:

Biblioteca:

Descrição:

Repleta de estantes altas cheias de livros raros, mapas e instrumentos de medição.

Entre algumas estantes se vê a mesa do professor, sobre a qual se vê um frasco totalmente escuro, segurando alguns papéis sob seu peso.

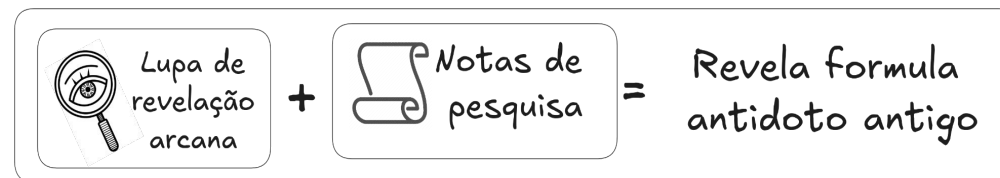
Atrás da mesa do professor uma pesada porta de fecho dourado te observa.

Objetos e ferramentas:

- Notas de pesquisa;
- Frasco de vidro escuro;

Comandos Disponíveis:

- usar lupa em notas\_de\_pesquisa;
- pegar frasco\_escuro;
- sair sala\_altar (se tiver chave\_de\_ouro na mochila);
- sair hall\_de\_entrada;
- sair laboratório;



## Antidoto Antigo

Para emergências, cura todos os males mas causa flatulências

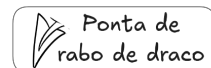
Ingredientes:



Cachaça braba



Óleo de ricino



Ponta de rabo de draco



Sal rosa dos montes nevados

Modo de preparo:

1. Em um caldeirão alquímico deposite a cachaça e o óleo de ricino, aguarde borbulhar.
2. adicione a PONTA do rabo de draco, muito importante, veja a cor mudar para verde (nota: se ficar laranja você tem 3 segundos para correr)
3. Adicione o sal rosa para melhorar o sabor.
4. Recolha o líquido em um recipiente de vidro escuro.

Deve ser servido em temperatura ambiente

Notas de pesquisa

Frasco de vidro escuro  
(impossível de ver dentro)  
(vazio | cheio)

## Descritivo das Salas:

### Sala do Altar Alquímico:

#### Descrição:

Uma sala central onde o antídoto deve ser preparado, equipada com um altar, recipientes especiais e inscrições mágicas.

No centro da sala se encontra um caldeirão prateado, pendurado sobre uma chama azul intensa.

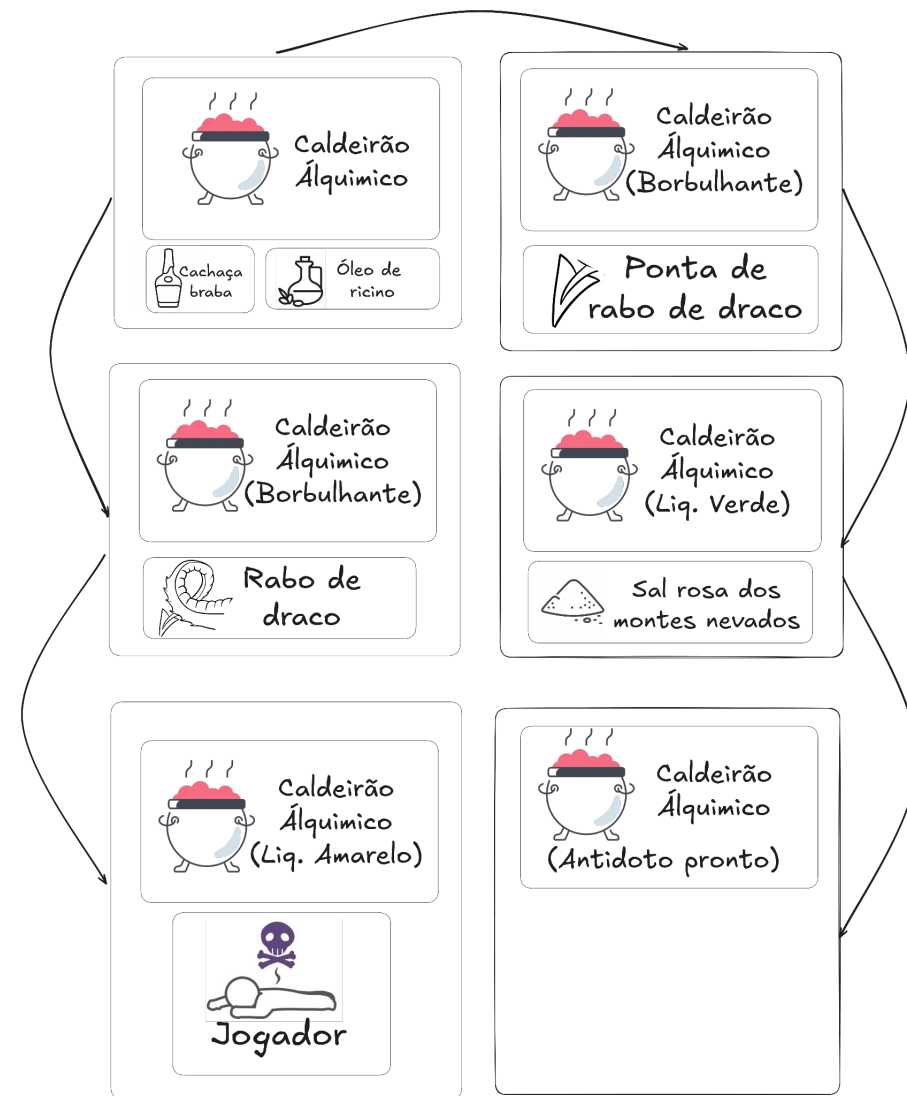
#### Objetos e ferramentas:

Caldeirão Alquímico: Objeto especial, ao comandar “ativa caldeirao\_alquimico” irá esperar que sejam adicionados ingredientes na ordem correta. Ingredientes errados ou adicionados na ordem errada criam venenos e/ou explodem levando a derrota do jogador.

É possível adicionar um número qualquer de ingredientes por vez, mas é importante notar que são esperadas pausas na receita

#### Comandos Disponíveis:

- usa caldeirao\_alquimico;
  - adiciona <ingrediente\_1>...<ingrediente\_n>;
  - afasta caldeirao\_alquimico;
- usa frasco\_escuro em caldeirao\_alquimico;
- sai biblioteca



Exemplo de sequência de vitória:

1. Hall de Entrada:

- pega Lupa
- pega chave\_de\_ouro
- usa lupa em professor (descobre sobre o uso da chave e a localização da sala do altar)
- sai sala\_de\_estar

2. Sala de Estar:

- usa lupa em garrafa\_empoeirada (recebe cachaca\_braba)
- pega prensa\_de\_mao
- usa prensa\_de\_mao em vaso\_de\_plantas (recebe oleo\_de\_ricino)
- sai cozinha

3. Cozinha:

- usa lupa em pilha\_de\_poeira\_rosada (recebe sal\_rosa\_dos\_montes\_nevados)
- pega faca\_de\_aprendiz
- sai laboratorio

4. Laboratório:

- pega cristal\_arcano
- usa faca\_de\_aprendiz em rabo\_de\_draco (recebe ponta\_de\_rabo\_de\_draco)
- sai biblioteca

5. Biblioteca:

- usa lupa em notas\_de\_pesquisa (descobre a receita do antidoto)
- pegar frasco\_escuro
- sair sala\_altar

6. Sala do Altar Alquímico:

- usa caldeirao\_alquimico
- adiciona cachaca\_braba e oleo\_de\_ricino (caldeirão muda de estado)
- adiciona ponta\_de\_rabo\_de\_draco (caldeirão muda de estado)
- adiciona sal\_rosa\_dos\_montes\_nevados (finaliza a poção)
- usa frasco\_escuro em caldeirao\_alquimico (frasco muda para cheio)
- sai biblioteca

7. Biblioteca | hall de entrada:

- sai hall\_de\_entrada
- usa frasco\_escuro (cheio) em professor\_desacordado

Professor é salvo finalizando o Jogo

Condições de derrota:

Combinação Incorreta:

Adicionar ingredientes incorretos ou na ordem errada resulta em uma reação adversa que impede a criação do antídoto.

Explosão Alquímica:

Ocorre caso o jogador não se atente a receita e use o rabo de draco inteiro ao invés da ponta de rabo de draco.  
Faz o Caldeirão alquímico transicionar para o estado com “líquido amarelo”, gatilho para falha com explosão.

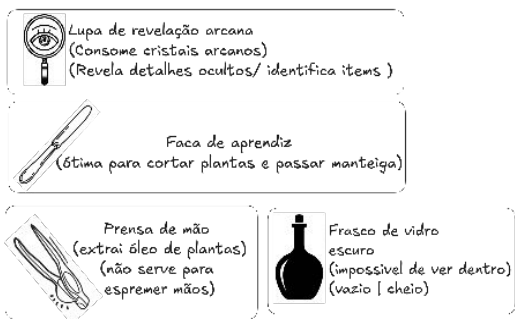


## Conclusão:

"O Antídoto Perdido" oferece uma experiência imersiva onde o jogador deve utilizar habilidades de resolução de enigmas e gerenciamento de recursos para salvar o Professor Elion.

A combinação de exploração, interação com objetos e tomada de decisões estratégicas torna o jogo desafiador e envolvente.

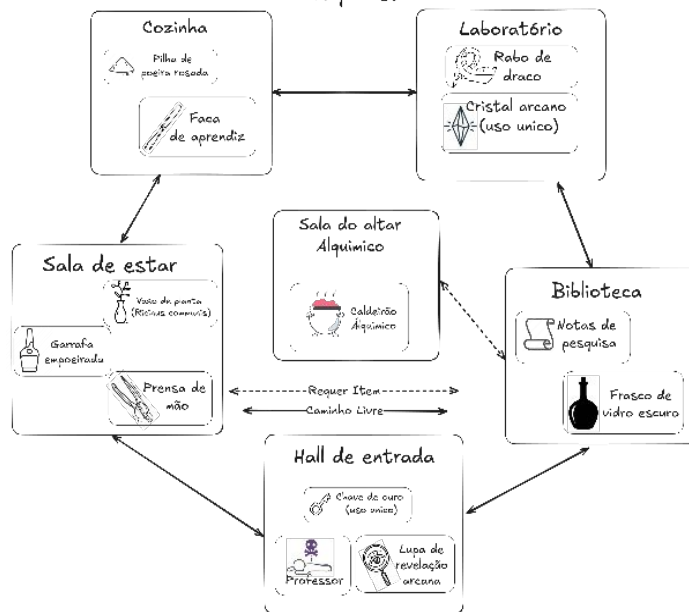
### Ferramentas



### Objetos



### Esquemático da Torre do Alquimista



### Como produzir os ingredientes



### Antídoto Antigo

Para emergências, cura todos os males mas causa flatulências

#### Ingredientes:



#### Modo de preparo:

1. Em um caldeirão alquímico deposite a cachaga e o óleo de ricino, aguarde borbulhar.
2. adicione a PONTA do rabo de draco, muito importante; veja a cor mudar para verde (nota: se ficar laranja você tem 3 segundos para correr)
3. Adicione o sal rosa para melhorar o sabor.
4. Recolha o líquido em um recipiente de vidro escuro.

Deve ser servido em temperatura ambiente

GRADU**PUCRS**online

