



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
ENGENHARIA DE SOFTWARE

LUCIANO ROVANNI DO NASCIMENTO

Manual de como imprimir o Prog-Poly

CORNÉLIO PROCÓPIO
2021

RESUMO

Prog-poly é um jogo de tabuleiro que foi desenvolvido por Luciano Rovanni do Nascimento, durante meu mestrado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Meu orientador foi Prof. Dr. José Augusto Fabri e co-orientador Rodrigo Henrique Cunha Palacios. O Jogo tem o objetivo de proporcionar aos estudantes de Linguagem de Programação e Engenharia de Software, maior engajamento e motivação quando estiverem estudando Introdução à Engenharia de Software (IES) e Introdução à Linguagem de Programação C (ILPC). O jogo, denominado Prog-poly, permitirá aos alunos que desenvolvam as habilidades e competências relacionadas à IES e ILPC. Esta ferramenta educacional poderá ser aplicável nas disciplinas que possui o estudo de Engenharia de Software ou Linguagem de Programação C, além de permitir a integração com tecnologias e recursos didáticos já existentes.

Palavras-chave: Lúdico. Linguagem de Programação. Ensino. Jogo. Gamificação. Monopoly.

SUMÁRIO

1.	Do que o jogo é composto	3
2.	Regras.....	4
3.	Tabuleiro	5
4.	Dinheiro.....	6
5.	Dados de 6 lados;	7
6.	Peões.....	8
7.	Cartas de títulos de propriedades	9
8.	Cartas de Sorte e Revés	10
9.	Cartas de Colaboradores	11
10.	Cartas das Empresas Matriz	12
11.	Perguntas e Gabarito das perguntas.....	13

1. Do que o jogo é composto

- 1 - Manual de regras;
- 1 - tabuleiro;
- 2 - dados de 6 lados;
- 32 - cartas de colaboradores;
- 12 - cartas de empresas;
- 12 - cartas de empresas matrizes;
- 29 - cartas de títulos de propriedades;
- 18 - cartas de sorte;
- 18 - cartas de revés;
- 6 - peões;
- Dinheiro: possui 560 notas, sendo 80 notas de cada valor R\$ 1, R\$ 5, R\$ 10, R\$ 20, R\$ 50, R\$ 100, R\$ 500.

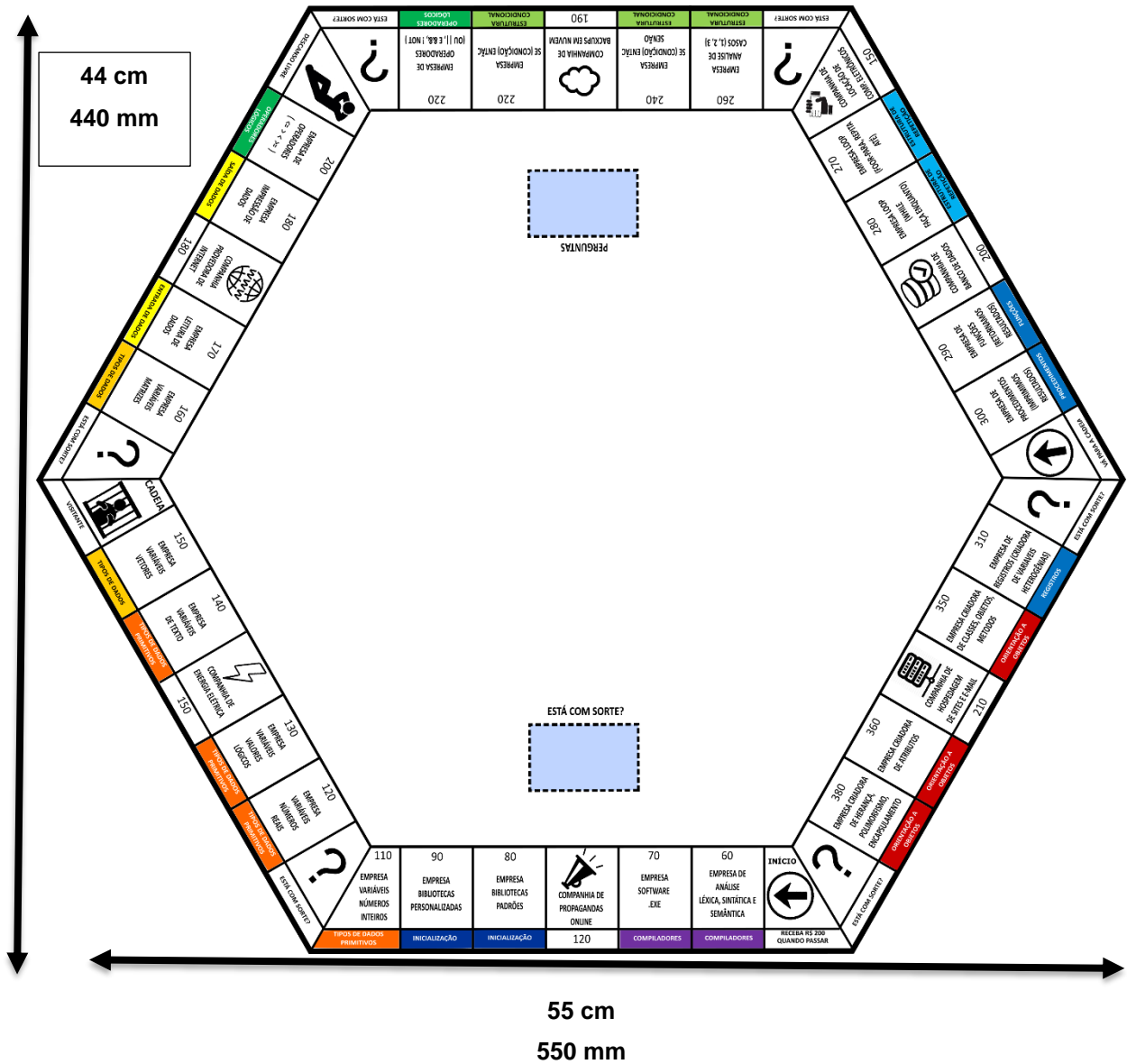
2. Regras

As regras são essenciais para ensinar aos jogadores o funcionamento e como jogar o Prog-poly, é por meio delas que os jogadores encontram quais suas limitações e o que é permitido ou não no jogo.

As regras estão na pasta Prog-poly/Prog-poly/regras/, e o arquivo que deve ser impresso possui a extensão (.pdf). Configure o tipo de papel para A4, utilizando folha de papel A4 (297x210mm) impressão preto e branco.

3. Tabuleiro

Medidas do tabuleiro para ser impresso 440mm de largura por 550mm de altura, impressão colorida.



4. Dinheiro

O dinheiro está na pasta Prog-poly/Prog-poly/Dinheiro/Versão 03/, e os arquivos que devem ser impressos possuem a extensão (.pdf). Configure o tipo de papel para A4, utilizando folha de papel A4 (297x210mm) impressão colorida.

Para produzir o dinheiro do jogo é necessário imprimir 70 páginas.

Sendo 10 folhas de papel A4 (297x210mm) preto e branco do dinheiro de valor R\$ 1. E 10 folhas de papel A4 (297x210mm) coloridas de cada valor R\$ 5, R\$ 10, R\$ 20, R\$ 50, R\$ 100, R\$ 500.

Após o dinheiro ser impresso e recortado o jogo ficará com 560 notas de dinheiro.

Para desenvolver o dinheiro foi utilizado o programa Inkscape 0.92

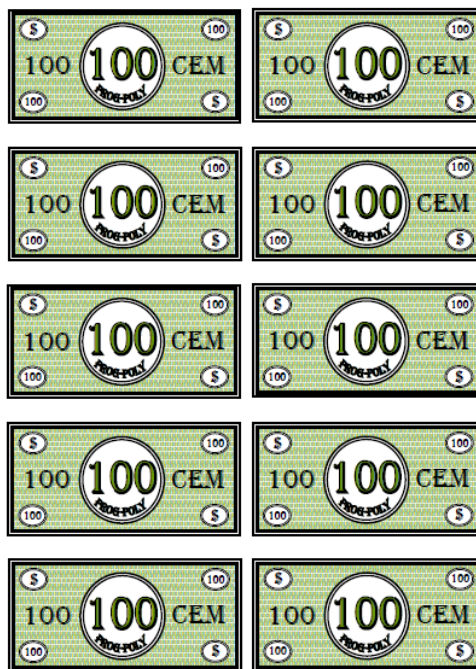


Figura 02: Dinheiro utilizado no jogo.

5. Dados de 6 lados;

Para jogar o jogo é necessário ter 2 dados de 6 lados

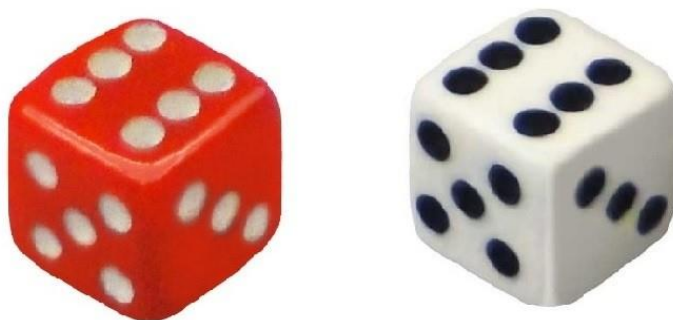


Figura 03: Dados de 6 lados.

6. Peões

Cada jogador precisa de um peão para percorrer o tabuleiro.



Figura 04: peões.

Os peões podem ser impressos utilizando uma impressora 3D. Os arquivos digitais para serem baixados do website Thingiverse - <https://www.thingiverse.com/> e todos com a mesma categoria de licença de utilização Creative Commons que permitem a cópia e compartilhamento dos arquivos.

Os seguintes arquivos foram baixados e impressos em 3D para ser utilizados como peões no Prog-poly:

Eiffel tower - arquivo baixado no website
<https://www.thingiverse.com/thing:912478> no dia 11 de janeiro de 2019;

Camaro - arquivo baixado no website
<https://www.thingiverse.com/thing:589974> no dia 11 de janeiro de 2019;

Top Hat - arquivo baixado no website
<https://www.thingiverse.com/thing:2453990> no dia 11 de janeiro de 2019;

Conjunto de peças para o Monopoly - arquivo baixado no website
<https://www.thingiverse.com/thing:20349> no dia 11 de janeiro de 2019.

7. Cartas de títulos de propriedades

São 29 cartas de títulos de propriedades, está na pasta Prog-poly/Prog-poly/Cartas de titulos de propriedades/, e o arquivo que deve ser impresso possui a extensão (.pdf). Configure o tipo de papel para A4, utilizando folha de papel A4 (297x210mm) impressão colorida.

Para produzir as cartas de empresas/companhias do jogo é necessário imprimir 3 páginas coloridas.

INICIALIZAÇÃO	
EMPRESA BIBLIOTECAS PADRÕES	
DIARIA COLAB.	6
1 COLABORADOR	12
2 COLABORADORES	24
3 COLABORADORES	48
4 COLABORADORES	72
EMPRESA MATRIZ	108
CADA COLAB.	100
HIPOTECA	45

INICIALIZAÇÃO	
EMPRESA BIBLIOTECAS PERSONALIZADAS	
DIARIA COLAB.	9
1 COLABORADOR	18
2 COLABORADORES	36
3 COLABORADORES	72
4 COLABORADORES	108
EMPRESA MATRIZ	162
CADA COLAB.	100
HIPOTECA	68

ORIENTAÇÃO A OBJETOS	
EMPRESA CRIADORA DE CLASSES, OBJETOS, MÉTODOS	
DIARIA COLAB.	35
1 COLABORADOR	70
2 COLABORADORES	140
3 COLABORADORES	280
4 COLABORADORES	420
EMPRESA MATRIZ	630
CADA COLAB.	100
HIPOTECA	263

ORIENTAÇÃO A OBJETOS	
EMPRESA CRIADORA DE ATRIBUTOS, HERANÇA, POLIM. E ENCAP.	
DIARIA COLAB.	40
1 COLABORADOR	80
2 COLABORADORES	160
3 COLABORADORES	320
4 COLABORADORES	480
EMPRESA MATRIZ	720
CADA COLAB.	100
HIPOTECA	300

	
COMPANHIA DE PROPAGANDAS	
Taxas a cobrar:	
Pontos dos dados multiplicados por:	40
HIPOTECA	75


	
COMPANHIA DE ENERGIA ELÉTRICA	
Taxas a cobrar:	
Pontos dos dados multiplicados por:	50
HIPOTECA	100

Figura 05: Tela de cadastro dos jogos.

8. Cartas de Sorte e Revés

As cartas de sorte e revés está na pasta Prog-poly/Prog-poly/carta sorte e reves/, e o arquivo que deve ser impresso possui a extensão (.pdf). Configure o tipo de papel para A4, utilizando folha de papel A4 (297x210mm) impressão colorida.

Para produzir as cartas de Sorte e Revés do jogo é necessário imprimir 4 páginas coloridas.

SORTE	SORTE	REVÉS	REVÉS
Tirou primeiro lugar no campeonato de qualidade de Software! Receba 50.	Sua empresa ficou entre as 50 melhores empresas de Software do Brasil para se trabalhar, receba 75.	Recursos do cliente não estarão disponíveis como planejado. Consequência falta de orçamento para honrar compromissos, pague 35.	Um vírus de computador infectou o ambiente de desenvolvimento do projeto. Consequência atrasos no prazo de entrega pague 45.

Figura 06: Cartas de Sorte e Revés.

9. Cartas de Colaboradores

As cartas dos Colaboradores estão na pasta Prog-poly/Prog-poly/Colaboradores/, e o arquivo que deve ser impresso possui a extensão (.pdf). Configure o tipo de papel para A4, utilizando folha de papel A4 (297x210mm) impressão colorida ou preto e branco.

Para produzir as cartas dos colaboradores do jogo é necessário imprimir 2 páginas colorida ou preto e branco.



Figura 07: Cartas de colaboradores.

Disponível em: https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-icone-casual-elegante-de-pessoas-na-moda-em-estilo-simples_11256746.htm#query=icone%20pessoas&position=3&from_view=keyword
Acesso em fev. 2022.

A imagem das Cartas de colaboradores possui licença para impressão: "Projetado por sentavio / Freepik"

Resumo da Licença: Licença permite que você use o conteúdo; Para projetos comerciais e pessoais; Em mídias impressas ou digitais; Por um número ilimitado de vezes e de forma permanente; Em qualquer lugar no mundo; Fazer modificações e trabalhos derivados.

Disponível em: https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-icone-casual-elegante-de-pessoas-na-moda-em-estilo-simples_11256746.htm#query=icone%20pessoas&position=3&from_view=keyword
Acesso em fev. 2022.

10. Cartas das Empresas Matriz

As Cartas das Empresas Matriz estão na pasta Prog-poly/Prog-poly/Cartas Empresas Matriz/, e o arquivo que deve ser impresso possui a extensão (.pdf). Configure o tipo de papel para A4, utilizando folha de papel A4 (297x210mm) impressão preto e branco.

Para produzir as cartas dos colaboradores do jogo é necessário imprimir 1 página preto e branco.



Figura 08: Cartas das Empresas Matriz.

Esta imagem foi criada usando recursos do Flaticon.com

Resumo da Licença: Licença permite que você use o conteúdo; Para projetos comerciais e pessoais; Em mídias impressas ou digitais; Por um número ilimitado de vezes e de forma permanente; Em qualquer lugar no mundo; Fazer modificações e trabalhos derivados.

Disponível em: https://www.flaticon.com/br/icone-premium/empresa_2343262?term=empresa&page=1&position=14&page=1&position=14&related_id=2343262&origin=search Acesso em fev. 2022.

11. Perguntas e Gabarito das perguntas

As perguntas e gabarito das perguntas estão na pasta Prog-poly/Prog-poly/perguntas/, e o arquivo que deve ser impresso possui a extensão (.pdf).

Configure o tipo de papel para A4, utilizando folha de papel A4 (297x210mm) impressão preto e branco.