



Primeira Apresentação - ES2

Jhonatan Azevedo
Lucas Amaral
Felipe Simões
Viviane Romero

O GAMBITO DA RAINHA — O JOGO —



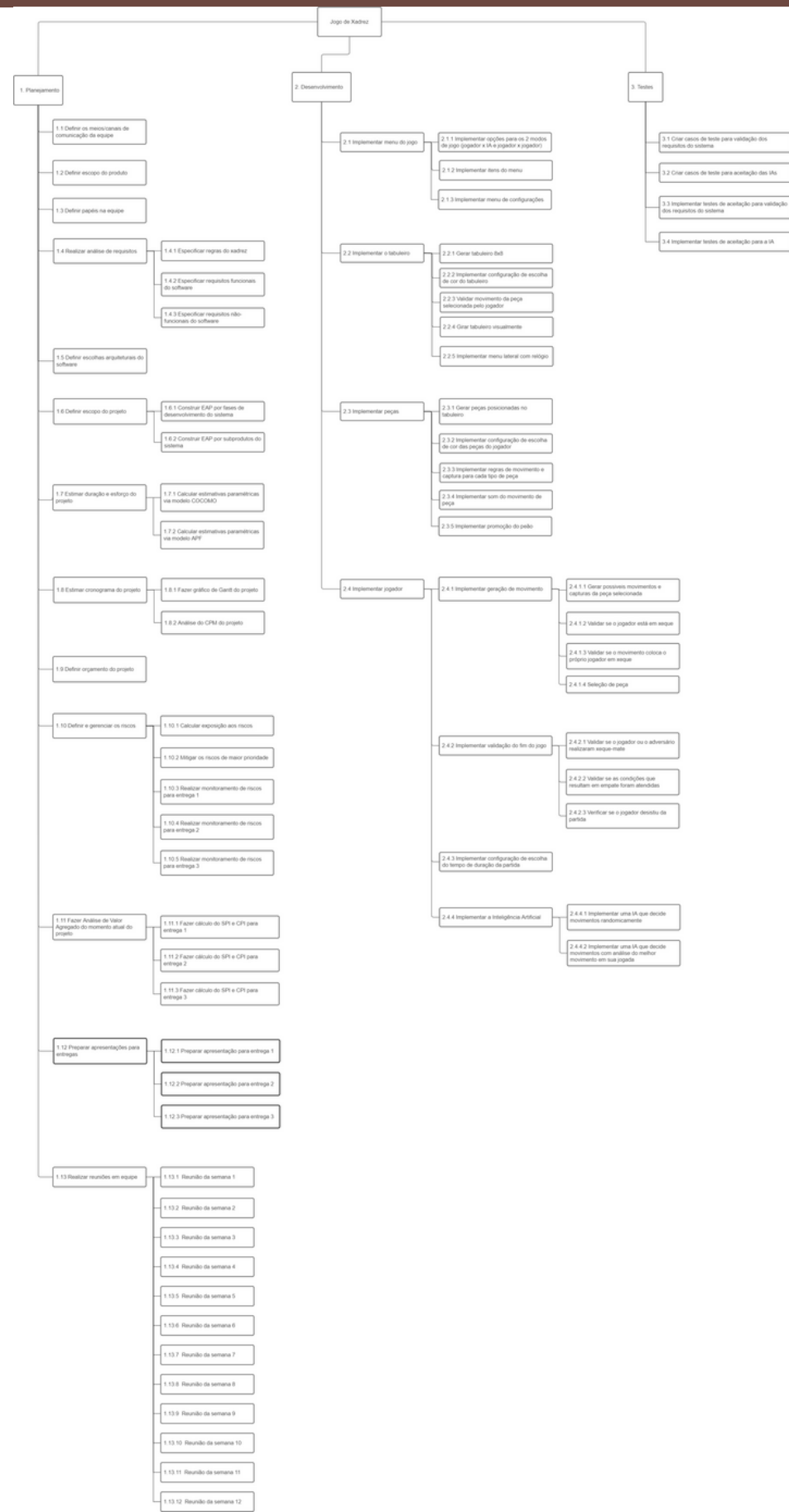
Escopo

- Escopo do produto
- Escopo do projeto
 - EAP

Escopo do produto

- Regras clássicas do Xadrez
- Jogo com configurações personalizáveis (tempo, escolha de cor)
- Inteligência Artificial com duas dificuldades
- Interface gráfica com tabuleiro interativo
- Garantir que as jogadas sejam válidas
- Permitir que o usuário desista do jogo
- Permitir que o jogador sugira um empate no caso de jogo entre dois humanos

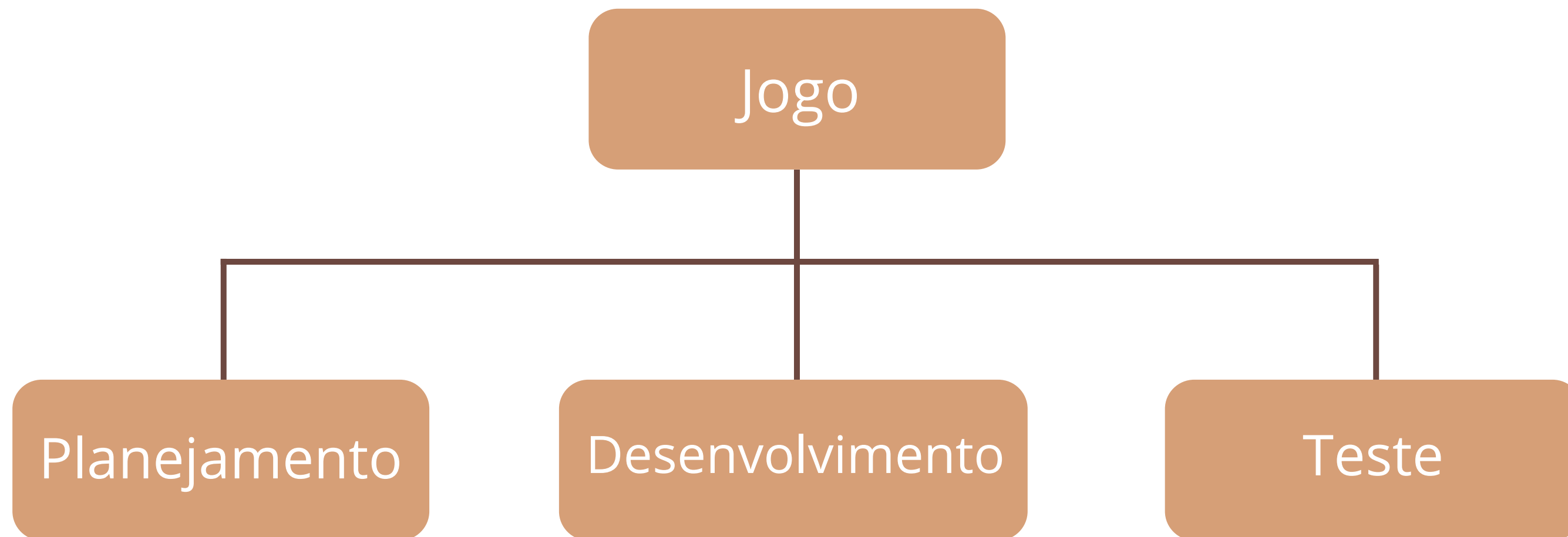
Escopo do projeto



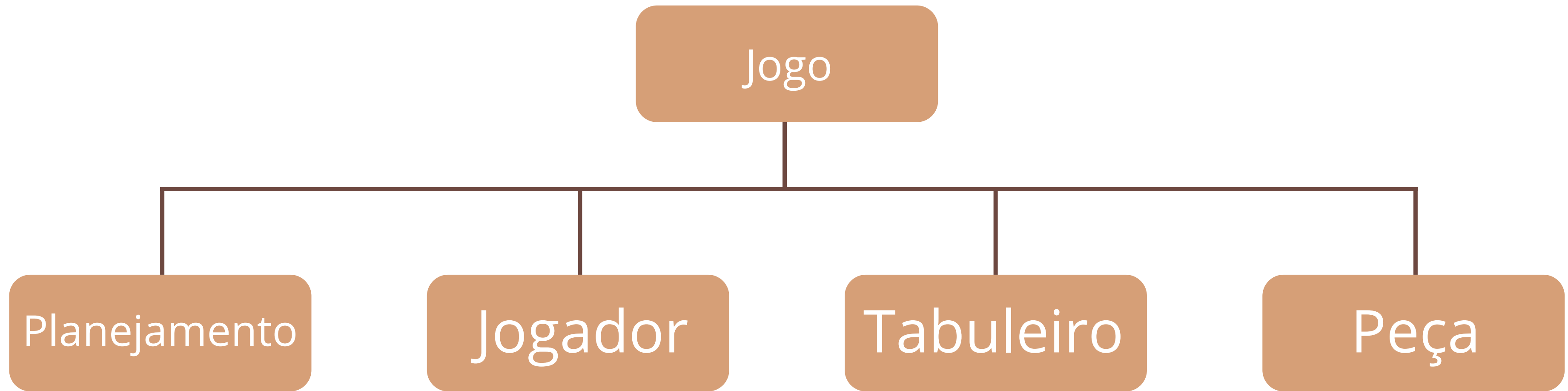
Link:

<https://drive.google.com/file/d/1F4aBGSvNivdUX0BUdDA3fojYkWOzTYMU/view?usp=sharing>

EAP - Fases



EAP - Produto































































Estimativas

Análise das estimativas
referentes ao projeto





























- Cronograma
- Orçamento
- Esforço
- Custo

Cronograma

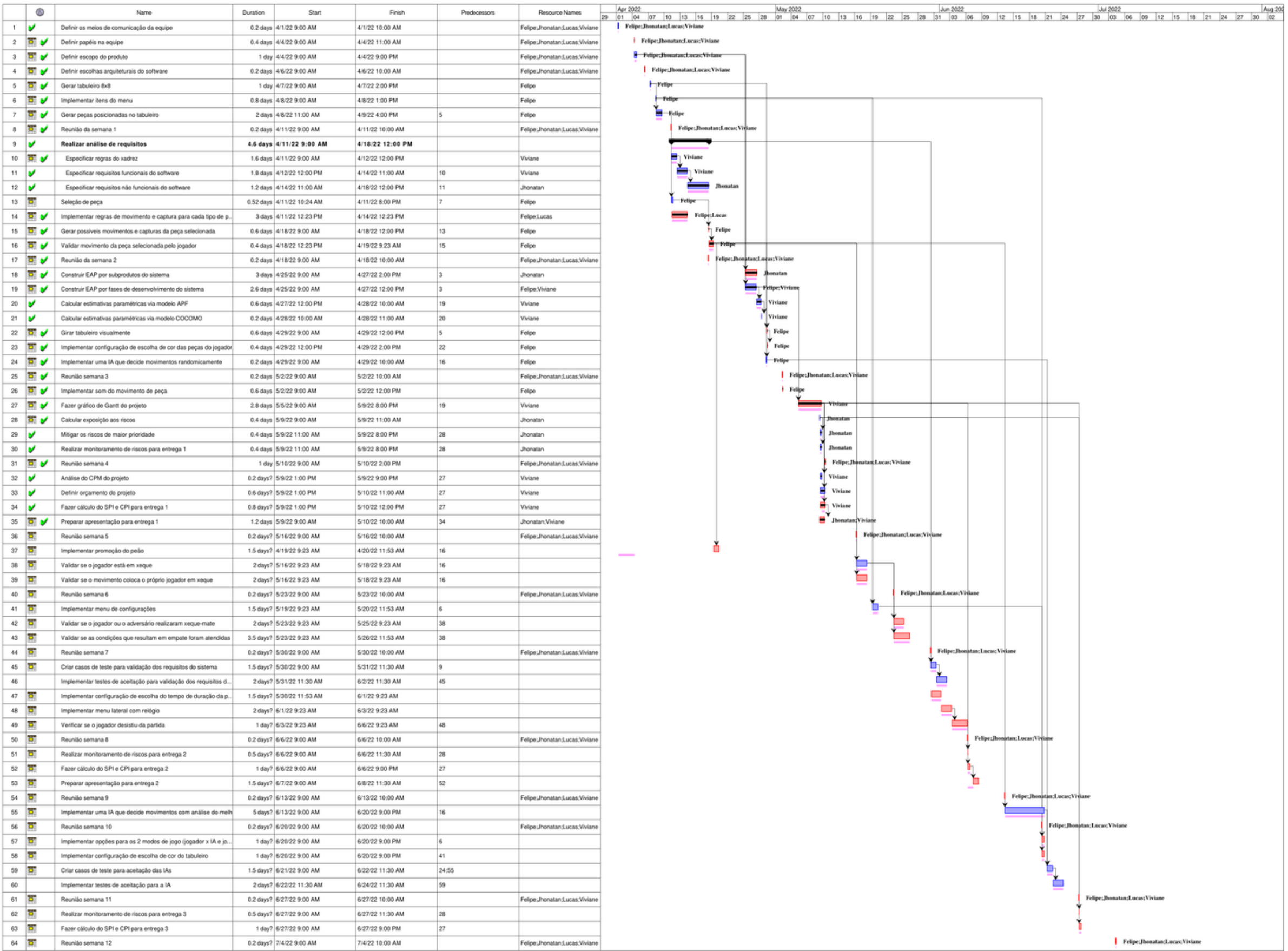
		Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names	T	W	T	F
1		Definir os meios de comunicação da equipe	0.2 days	4/1/22 9:00 AM	4/1/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				
2	 	Definir papéis na equipe	0.4 days	4/4/22 9:00 AM	4/4/22 11:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				
3	 	Definir escopo do produto	1 day	4/4/22 9:00 AM	4/4/22 9:00 PM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				
4	 	Definir escolhas arquiteturais do software	0.2 days	4/6/22 9:00 AM	4/6/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				
5	 	Gerar tabuleiro 8x8	1 day	4/7/22 9:00 AM	4/7/22 2:00 PM		Felipe				
6	 	Implementar itens do menu	0.8 days	4/8/22 9:00 AM	4/8/22 1:00 PM		Felipe				
7	 	Gerar peças posicionadas no tabuleiro	2 days	4/8/22 11:00 AM	4/9/22 4:00 PM	5	Felipe				
8	 	Reunião da semana 1	0.2 days	4/11/22 9:00 AM	4/11/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				
9		Realizar análise de requisitos	4.6 days	4/11/22 9:00 AM	4/18/22 12:00 PM						
10	 	Especificar regras do xadrez	1.6 days	4/11/22 9:00 AM	4/12/22 12:00 PM		Viviane				
11		Especificar requisitos funcionais do software	1.8 days	4/12/22 12:00 PM	4/14/22 11:00 AM	10	Viviane				
12		Especificar requisitos não funcionais do software	1.2 days	4/14/22 11:00 AM	4/18/22 12:00 PM	11	Jhonatan				
13		Seleção de peça	0.52 days	4/11/22 10:24 AM	4/11/22 8:00 PM	7	Felipe				
14	 	Implementar regras de movimento e captura para cada tipo de p..	3 days	4/11/22 12:23 PM	4/14/22 12:23 PM		Felipe;Lucas				
15	 	Gerar possiveis movimentos e capturas da peça selecionada	0.6 days	4/18/22 9:00 AM	4/18/22 12:00 PM	13	Felipe				
16	 	Validar movimento da peça selecionada pelo jogador	0.4 days	4/18/22 12:23 PM	4/19/22 9:23 AM	15	Felipe				
17	 	Reunião da semana 2	0.2 days	4/18/22 9:00 AM	4/18/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				
18	 	Construir EAP por subprodutos do sistema	3 days	4/25/22 9:00 AM	4/27/22 2:00 PM	3	Jhonatan				
19	 	Construir EAP por fases de desenvolvimento do sistema	2.6 days	4/25/22 9:00 AM	4/27/22 12:00 PM	3	Felipe;Viviane				
20		Calcular estimativas paramétricas via modelo APF	0.6 days	4/27/22 12:00 PM	4/28/22 10:00 AM	19	Viviane				
21		Calcular estimativas paramétricas via modelo COCOMO	0.2 days	4/28/22 10:00 AM	4/28/22 11:00 AM	20	Viviane				
22	 	Girar tabuleiro visualmente	0.6 days	4/29/22 9:00 AM	4/29/22 12:00 PM	5	Felipe				
23	 	Implementar configuração de escolha de cor das peças do jogador	0.4 days	4/29/22 12:00 PM	4/29/22 2:00 PM	22	Felipe				
24	 	Implementar uma IA que decide movimentos randomicamente	0.2 days	4/29/22 9:00 AM	4/29/22 10:00 AM	16	Felipe				
25	 	Reunião semana 3	0.2 days	5/2/22 9:00 AM	5/2/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				
26	 	Implementar som do movimento de peça	0.6 days	5/2/22 9:00 AM	5/2/22 12:00 PM		Felipe				
27	 	Fazer gráfico de Gantt do projeto	2.8 days	5/5/22 9:00 AM	5/9/22 8:00 PM	19	Viviane				
28	 	Calcular exposição aos riscos	0.4 days	5/9/22 9:00 AM	5/9/22 11:00 AM		Jhonatan				
29		Mitigar os riscos de maior prioridade	0.4 days	5/9/22 11:00 AM	5/9/22 8:00 PM	28	Jhonatan				
30		Realizar monitoramento de riscos para entrega 1	0.4 days	5/9/22 11:00 AM	5/9/22 8:00 PM	28	Jhonatan				
31	 	Reunião semana 4	1 day	5/10/22 9:00 AM	5/10/22 2:00 PM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				
32		Análise do CPM do projeto	0.2 days?	5/9/22 1:00 PM	5/9/22 9:00 PM	27	Viviane				
33		Definir orçamento do projeto	0.6 days?	5/9/22 1:00 PM	5/10/22 11:00 AM	27	Viviane				
34		Fazer cálculo do SPI e CPI para entrega 1	0.8 days?	5/9/22 1:00 PM	5/10/22 12:00 PM	27	Viviane				
35	 	Preparar apresentação para entrega 1	1.2 days	5/9/22 9:00 AM	5/10/22 10:00 AM	34	Jhonatan;Viviane				
36		Reunião semana 5	0.2 days?	5/16/22 9:00 AM	5/16/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane				

Pvchess - page1

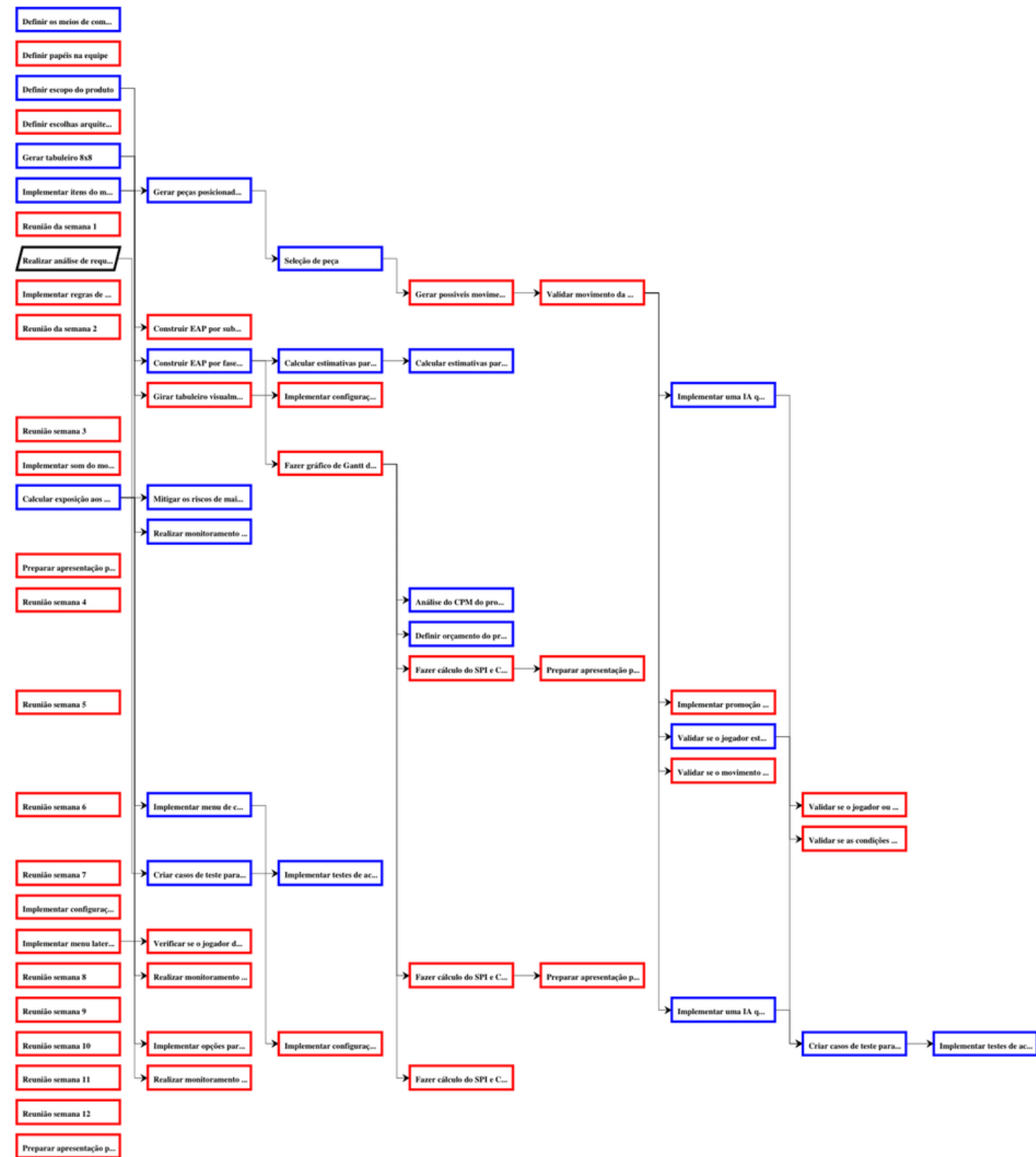
Cronograma

		Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names	T W T F S				
37		Implementar promoção do peão	1.5 days?	4/19/22 9:23 AM	4/20/22 11:53 AM	16						
38		Validar se o jogador está em xeque	2 days?	5/16/22 9:23 AM	5/18/22 9:23 AM	16						
39		Validar se o movimento coloca o próprio jogador em xeque	2 days?	5/16/22 9:23 AM	5/18/22 9:23 AM	16						
40		Reunião semana 6	0.2 days?	5/23/22 9:00 AM	5/23/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane					
41		Implementar menu de configurações	1.5 days?	5/19/22 9:23 AM	5/20/22 11:53 AM	6						
42		Validar se o jogador ou o adversário realizaram xeque-mate	2 days?	5/23/22 9:23 AM	5/25/22 9:23 AM	38						
43		Validar se as condições que resultam em empate foram atendidas	3.5 days?	5/23/22 9:23 AM	5/26/22 11:53 AM	38						
44		Reunião semana 7	0.2 days?	5/30/22 9:00 AM	5/30/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane					
45		Criar casos de teste para validação dos requisitos do sistema	1.5 days?	5/30/22 9:00 AM	5/31/22 11:30 AM	9						
46		Implementar testes de aceitação para validação dos requisitos d...	2 days?	5/31/22 11:30 AM	6/2/22 11:30 AM	45						
47		Implementar configuração de escolha do tempo de duração da p..	1.5 days?	5/30/22 11:53 AM	6/1/22 9:23 AM							
48		Implementar menu lateral com relógio	2 days?	6/1/22 9:23 AM	6/3/22 9:23 AM							
49		Verificar se o jogador desistiu da partida	1 day?	6/3/22 9:23 AM	6/6/22 9:23 AM	48						
50		Reunião semana 8	0.2 days?	6/6/22 9:00 AM	6/6/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane					
51		Realizar monitoramento de riscos para entrega 2	0.5 days?	6/6/22 9:00 AM	6/6/22 11:30 AM	28						
52		Fazer cálculo do SPI e CPI para entrega 2	1 day?	6/6/22 9:00 AM	6/6/22 9:00 PM	27						
53		Preparar apresentação para entrega 2	1.5 days?	6/7/22 9:00 AM	6/8/22 11:30 AM	52						
54		Reunião semana 9	0.2 days?	6/13/22 9:00 AM	6/13/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane					
55		Implementar uma IA que decide movimentos com análise do melh	5 days?	6/13/22 9:00 AM	6/20/22 9:00 PM	16						
56		Reunião semana 10	0.2 days?	6/20/22 9:00 AM	6/20/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane					
57		Implementar opções para os 2 modos de jogo (jogador x IA e jo...	1 day?	6/20/22 9:00 AM	6/20/22 9:00 PM	6						
58		Implementar configuração de escolha de cor do tabuleiro	1 day?	6/20/22 9:00 AM	6/20/22 9:00 PM	41						
59		Criar casos de teste para aceitação das IAs	1.5 days?	6/21/22 9:00 AM	6/22/22 11:30 AM	24;55						
60		Implementar testes de aceitação para a IA	2 days?	6/22/22 11:30 AM	6/24/22 11:30 AM	59						
61		Reunião semana 11	0.2 days?	6/27/22 9:00 AM	6/27/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane					
62		Realizar monitoramento de riscos para entrega 3	0.5 days?	6/27/22 9:00 AM	6/27/22 11:30 AM	28						
63		Fazer cálculo do SPI e CPI para entrega 3	1 day?	6/27/22 9:00 AM	6/27/22 9:00 PM	27						
64		Reunião semana 12	0.2 days?	7/4/22 9:00 AM	7/4/22 10:00 AM		Felipe;Jhonatan;Lucas;Viviane					
65		Preparar apresentação para entrega 3	1.5 days?	7/4/22 9:00 AM	7/5/22 11:30 AM							

Cronograma



Cronograma



Caminho critico

Link:
<https://drive.google.com/file/d/1Qsk4xv1vHXvpIMc4UQInqL0Cqyp2iGFX/view?usp=sharing>

Orçamento

Via PFNA-Cocomo

- KLOC = 1,728
- Esforço = $2,4 \times (\text{KLOC})^{1,05}$
- Esforço \approx 4 pessoa - mês
- Duração = $2,5 \times (\text{Esforço})^{0,38}$
- Duração \approx 4 meses e $\frac{1}{3}$ de mês
- Custo \approx 1.500 pessoa - mes
- Custo total = Custo*Esforço*Duração
- Custo total = R\$ 6.004,30

Por atividades

- Total de esforço estimado por atividades: 564h
- Custo pessoa/hora: R\$15,00/h
- Custo total = Custo por pessoa * Total de esforço estimado
- Custo total = R\$ 8.460,00
- Preço total = R\$ 11.000,00 (com 30% lucro)

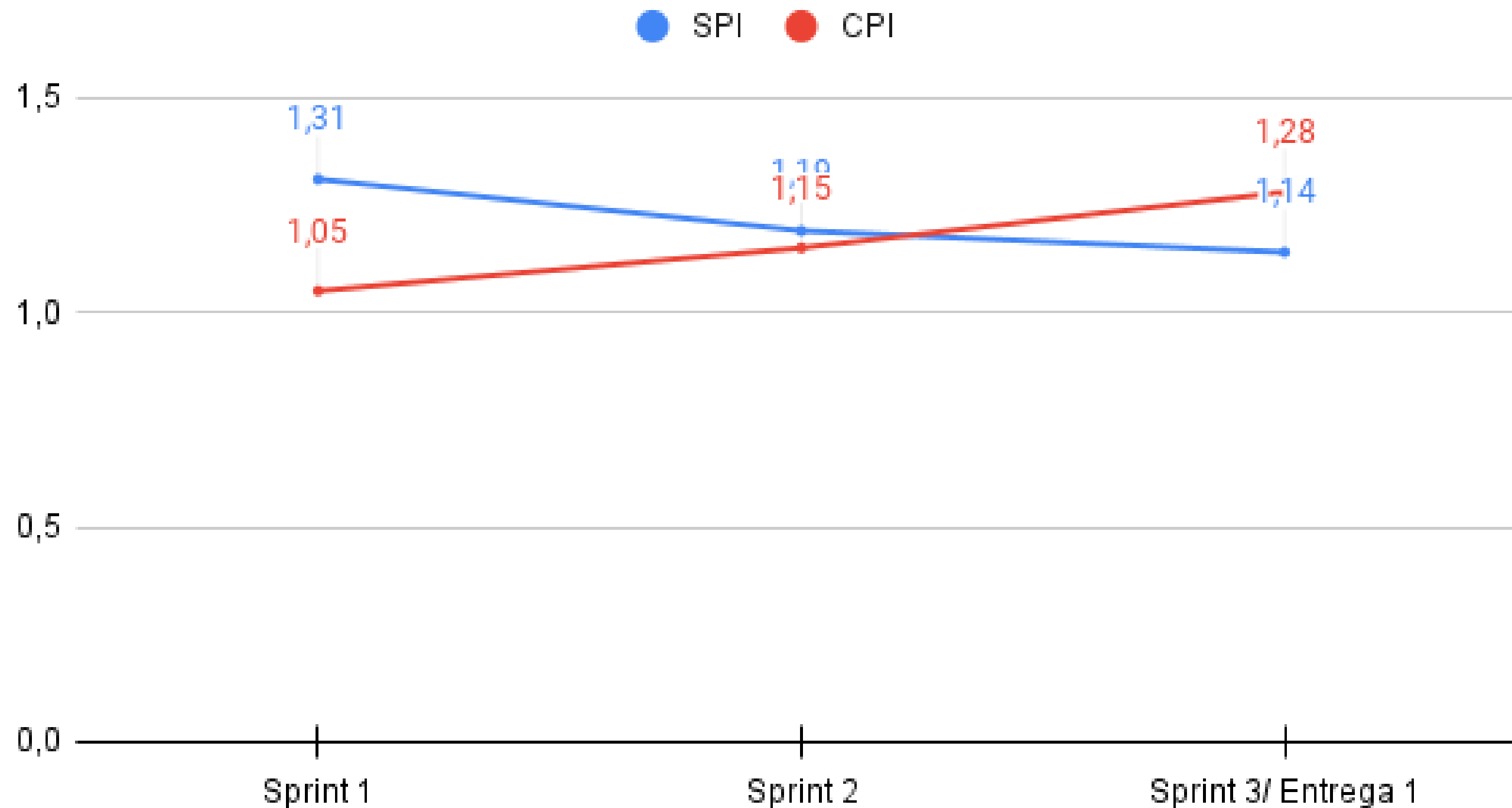
Esforço e Custo

Análise de Valor Agregado

	Sprint 1	Sprint 2	Sprint 3/ Entrega 1
PV	R\$ 1.208	R\$ 2.417	R\$ 3.625
EV	R\$ 1.584	R\$ 2.871	R\$ 4.145
AC	R\$ 1.515	R\$ 2.495	R\$ 3.247
SPI	1,31	1,19	1,14
CPI	1,05	1,15	1,28

Esforço e Custo

Análise de Valor Agregado



Esforço e Custo

Valor agregado de cada integrante até o momento

	EV
Felipe	R\$ 1.065
Jhonatan	R\$ 765
Lucas	R\$ 390
Viviane	R\$ 1.170

Riscos

Analise dos potenciais riscos
ao desenvolvimento.

- Analise de riscos
- Monitoramento
- Contenção e Contingencia
- Controle

Analise de Riscos

- 1● Algum dos integrantes do grupo pegar covid
- 2● Deficiência de tempo dos integrantes do grupo
- 3● Problemas para implementação de algoritmo de inteligência artificial
- 4● Desistência de um dos integrantes do grupo

Analise de Riscos

	Probabilidade	Impacto	Exposição	Prioridade
1	80%	60%	0.48	Alta
2	60%	60%	0,36	Alta
3	60%	40%	0,24	Média
4	20%	20%	0,04	Baixa

Monitoramento

- Comunicação ativa
- Compartilhamento do andamento das tarefas
- Integração a respeito do estado dos participantes

Contenção e Contingência

Contenção

- 1● Medidas sanitárias
- 2● Divisão de tarefas
- 3● Dedicação continua e inicial
- 4● Fora do Alcance

Contingência

- 1● Entrosamento da equipe
- 2● Duplas de trabalho
- 3● IA mais simples
- 4● Redividir as tarefas



Aplicação

Obrigado!