Kanban Game

Manual do jogo

SOFTFOCUS

A Softfocus é uma empresa de tecnologia que, há mais de 20 anos, oferece agilidade e inovação para instituições financeiras atuantes no agronegócio.

Este material foi desenvolvido inicialmente para colaboradores e faz parte da formação interna sobre conceitos e práticas de agilidade. Através de três fases, os participantes entendem a importância do trabalho em equipe, compreendem as demandas prioritárias e os efeitos das mudanças no sistema de trabalho, além de experimentarem algumas práticas do Kanban e compreenderem seus efeitos práticos.

Neste jogo, temos personagens fictícios representando cargos nos times, utilizados apenas para fins didáticos.

Este material é gratuito, esperamos que aproveite.

Caso deseje nos enviar um feedback ou conhecer mais sobre nossa empresa, fique à vontade para entrar em contato conosco através de qualquer um dos nossos canais de comunicação: <u>whatsapp</u>, <u>Linkedin</u>, <u>Instagram</u> ou pelo site: <u>https://softfocus.com.br/</u>

Início

Pré-requisitos (check up):

- O grupo deve ser composto entre 6 e 7 integrantes
- Deve ter uma folha (cartaz) com o board kanban (em anexo)
- Deve ter uma folha de controle de WIP e Pontuação e controle de novas atividades (em anexo)
- 3 blocos de post-its com cores diferentes (verde, vermelho e azul)
- 1 ou mais canetas esferográficas e 1 cópia deste manual
- Acesso a um aplicativo sorteador de dados (<u>link</u> / QRCode ao lado) e configure para sortear 5 dados de 3 lados.

Estrutura do time e do jogo

- 1. O grupo deve escolher quem serão os 5 trabalhadores e quem serão os capitães (podem ser 1 ou 2)
- 2. Os capitães serão os coordenadores das rodadas, eles quem ficarão com este manual.
 - a. Os capitães devem ler as demais instruções para o grupo.
- 3. Cada fase terá entre 15 e 20 minutos de duração, dado início a partir da primeira fase (que será definido e comunicado pelo instrutor).
- 4. O Objetivo do jogo é concluir o maior número de atividades (post-it`s) no menor tempo possível
- 5. Cada atividade é representada por um post-it a ser colado no quadro
 - a. Post-it de cor VERDE representa uma nova funcionalidade desenvolvida
 - b. Post-it de cor **VERMELHO(ROSA)** representa um defeito a ser corrigido
 - c. Post-it de cor AZUL representa uma urgência (expedite) a ser atendida
- 6. Todas as atividades devem passar por todas as colunas, sem pular nenhuma, iniciando pelo **BACKLOG** e finalizando na coluna **CONCLUÍDO**
- 7. A pontuação calculada deverá ser anotada na folha de pontuação ao final de cada dia, o capitão ou Testador ficarão responsáveis por anotar a pontuação

Pontuação

- 1. A pontuação será de acordo com o tempo mostrado no cronômetro no exato momento que a rodada finaliza multiplicado pela quantidade de cartões finalizados no dia, de acordo com cada card.
 - a. Pontuações:
 - i. **VERDE** = Minuto mostrado no cronômetro

Ex: (Minuto 15) = **+ 15 pontos**

ii. **VERMELHO(ROSA)** = minuto mostrado no cronômetro - 10

Ex: (Minuto 2) - 10 = -8 pontos (sim, negativo mesmo)

iii. AZUL = Minuto mostrado no cronômetro x 2

Ex: (Minuto 7) \times 2 = + 14 pontos

2. A cada rodada, o capitão incluirá no quadro novas atividades, de acordo com a tabela indicativa neste manual.

Cargos

1. Os capitães serão responsáveis por escolher 2 ANALISTAS, 2 DESENVOLVEDORES e 2 TESTADORES



- a. Como são apenas 5 trabalhadores, uma das funções ficará desfalcada, com apenas 1 trabalhador.
- 2. Anotem o nome de cada analista, desenvolvedor e testador no post-it amarelo logo abaixo da coluna correspondente à sua fase (foto abaixo).



3. O número ao lado do nome corresponderá à área do quadro que a pessoa irá utiliza para executar as atividades

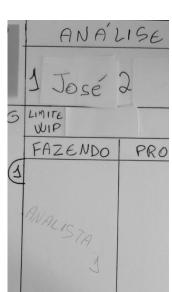
Ex: José é o Analista 1, ao iniciar uma atividade, ele deverá puxar a atividade para sua área (área 1 de análise - foto à direita)

Ao finalizar uma atividade, mova post-it para a coluna **PRONTO** que está à direita da coluna **FAZENDO** da sua área.

4. Ao iniciar uma atividade, selecione uma atividade que está logo à esquerda da coluna **FAZENDO** da sua área.

Ex: Um desenvolvedor ao iniciar nova atividade, deve puxar um cartão da coluna **PRONTO** da **ANÁLISE**

Importante: Não pule nenhuma etapa, caso não tenha nenhuma atividade lhe esperando, aguarde até a próxima rodada.



Relatórios

- 1. Anote na coluna referente ao dia que está jogando o número de cards que ficaram parados naquela fase ao final do dia.
 - a. Em relação aos quadros "Fazendo", some a quantidade de cards de ambos os membros daquela fase caso tenha 2 analistas, 2 desenvolvedores ou 2 testadores.
- Some o total de cards que ficaram parados em cada etapa de trabalho e totalize na linha: TOTAL WIP (Não considerar cards no Backlog e no Concluído)

				_	
Fases	Dias	1	2		
Concluído		1			
Teste	Fazendo				١
Desenvolvimento	Pronto	1			l
Desenvolvimento	Fazendo	3			۶
Análise	Pronto	3			l
Análise	Fazendo	2)
Backlog		10			
TOTAL V	VIP	9			
TOTAL PO	NTOS				

Fase 1

Esta fase representa um sistema de trabalho inicial, onde o comando-e-controle pairam, sigam atentamente as instruções do capitão. (O Controle de WIP não será utilizado nesta fase)

- Início do dia, capitão deve incluir os post-its no quadro na coluna BACKLOG (De acordo com a tabela GUIA) do Anexo 2
- 2. Cada trabalhador deverá sortear dado que vai de 1 a 3 a cada início de dia

(Dica: selecionar para sortear 5 dados de 1 só vez, distribuir os dados na ordem do quadro: dado 1 para o Analista 1, dado 2 para o analista 2, dado 3 para o desenvolvedor 1 e assim sucessivamente...)

3. Regra dos dados:

Se o trabalhador tem alguma atividade em execução:

- Parabéns! Você está em um dia super produtivo! Você irá **TERMINAR** uma atividade que já estava em execução contigo!
- Você continuará focado em sua atividade hoje... Aguarde até o próximo dia...
- Hoje não é o seu dia de sorte, você encontrou impedimentos na sua atividade e não sabe quanto tempo vai levar para ter uma resposta...
 Então: Inicie outra atividade para não ficar sem atividades.

Se o trabalhador não tem nenhuma atividade em execução:

Inicie uma nova atividade (puxando da coluna imediatamente anterior) - independente do número sorteado.

Caso não tenha nenhuma atividade na coluna anterior:

Que pena! Não tem nenhuma atividade para você hoje... Infelizmente você passará seu dia ocioso (os colegas possivelmente não curtiram isso).

- 3. Não joguem fora os papéis sorteados, coloque dentro do copo plástico que está na mesa
 - a. Eles serão reutilizados para as próximas rodadas
- 4. capitão é responsável por comunicar a troca do dia, para que todos estejam cientes que a rodada reiniciou, e que cada um deverá sortear
- Próximo dia.

Fase 2

Esta fase representa algumas melhorias aplicando algumas práticas do Kanban.

Antes de iniciar:

- Caso você <u>não</u> tenha chegado no dia 20 na fase 1, lancem no backlog todas as atividades que faltavam até o dia 20
- Verifique quantas atividades vermelhas ficaram pendentes para serem finalizadas da fase 1 (inclusive as que estão no backlog)
 - Cada uma delas dará uma penalidade de 10 pontos.
- Remova todas as atividades da coluna CONCLUÍDO antes de começar (arquive-as ou reutilize os post-its caso necessário)
- Preencham o CFD da Fase 1.
 - Preencha fase-por-fase para facilitar e n\u00e3o se perder, principalmente se n\u00e3o dispor de canetas de diferentes cores.
- Discutam as novas regras e revejam para se será necessário realocar alguém de cargo, desde que mantenha o limite de 2 pessoas no mesmo cargo

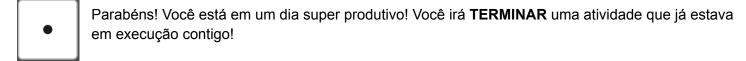
NOVAS REGRAS:

- Agora vocês poderão delimitar um limite máximo de WORK IN PROGRESS
- O limite deverá servir tanto para as colunas FAZENDO quanto PRONTO daquela fase
- Inicie definindo o limite de 4 atividades para cada coluna: ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO e TESTE
 - Não se preocupe se no começo tiver mais atividades que o limite
 - Busquem <u>não</u> estourar o limite
- Vocês poderão delimitar um novo limite no início de cada dia, qualquer integrante do grupo poderá sugerir a mudança do limite de WIP
 - O grupo deverá ouví-la e decidir se aceita ou não a mudança (dêem preferência por experimentar novos limites e voltar atrás caso não tenha sido benéfico ao grupo)
- Agora pessoas DO MESMO CARGO poderão se ajudar caso não possa iniciar novas atividades dado o limite do WIP ou por falta de atividade de acordo com as regras das cores abaixo.

JOGO:

- Início do dia, capitão deve incluir os post-its no quadro na coluna BACKLOG
 De acordo com a mesma tabela da fase 1
- 2. Cada trabalhador deverá sortear 1 dado a cada início de dia (mesma regra da fase 1)
- 3. Regra das cores:

Se o trabalhador tem alguma atividade em execução:





Você continuará focado em sua atividade hoje... Aguarde até o próximo dia...



Hoje não é o seu dia de sorte, você encontrou impedimentos na sua atividade e não sabe quanto tempo vai levar para ter uma resposta... Inicie outra atividade (se tiver WIP) **OU** ajude um colega (do mesmo cargo) a concluir uma atividade **se você sortear um novo dado e sair** ou ou •

Se o trabalhador não tem nenhuma atividade em execução:

- Se você tiver limite de WIP disponível:
 - o Inicie uma nova atividade
- Se o limite WIP estiver sido atingido ou estourado:



- Parabéns, você era a ajuda que seu colega (do mesmo cargo) precisava para concluir a atividade! Mova um card dele para PRONTO (se ele tiver algum em execução).
- Se você tirou
 você até tentou ajudar, mas não obteve sucesso... Aguarde até o próximo dia

Caso não tenha nenhuma atividade na coluna anterior nem na do seu colega:

Que pena! Não tem nenhuma atividade para você hoje... Infelizmente você passará seu dia ocioso.

- 4. Capitão é responsável por comunicar a troca do dia, para que todos estejam cientes que a rodada reiniciou, e que cada um deverá sortear
- 5. Próximo dia.



Fase 3

Esta fase representa um sistema de trabalho totalmente colaborativo, onde será descoberto o valor das atividades para o cliente dentro da fase de análise, além disso todos podem ter influência na eficiência do grupo independente da sua especialidade (cargo).

Antes de iniciar:

- Caso você <u>não</u> tenha chegado no dia 20 na fase 1, lancem no backlog todas as atividades que faltavam até o dia 20
- Verifique quantas atividades vermelhas ficaram pendentes para serem finalizadas da fase 1 (inclusive as que estão no backlog)
 - o Cada uma delas dará uma penalidade de 10 pontos.
- Remova todas as atividades da coluna CONCLUÍDO antes de começar
- Preencham o CFD da Fase 2
 - o Preencha as lacunas da esquerda o nome da fase referente a linha que está iniciando
 - Preencha o CFD fase-por-fase para facilitar e n\u00e3o se perder, principalmente se n\u00e3o dispor de canetas de diferentes cores.
- Discutam as novas regras e revejam para se será necessário realocar alguém de cargo, desde que mantenha o limite de 2 pessoas no mesmo cargo
- O time poderá realocar alguém de cargo, desde que mantenha o limite de 2 pessoas no mesmo cargo

NOVAS REGRAS:

- Agora o limite máximo de WORK IN PROGRESS serve para o fluxo inteiro
 - Não mais individualizado
 - Ele cobrirá das fases de Análise até no Teste (ou seja, apenas não cobrirá Backlog e Concluído)
- Inicie definindo o limite de 6 atividades para o FLUXO
- Não se preocupe se no começo tiver mais atividades que o limite e busquem não estourar o limite
- O grupo, em consenso (e por experimentação) poderá delimitar um novo limite no início de cada dia
- Agora pessoas DE CARGOS DIFERENTES poderão se ajudar caso não possam iniciar novas atividades dado o limite do WIP ou por falta de atividade de acordo com as regras dos dados abaixo:
 - Desenvolvedor pode ajudar desenvolvedor, analista e testador
 - Analista pode ajudar analista, desenvolvedor e testador
 - Testador poderá ajudar testador, analista e desenvolvedor
- A partir dessa rodada começamos a medir o valor das demandas no ato da entrega pelo impacto no negócio, isso influenciará na pontuação de cada card entregue:
 - Essa medição será dada por sorteio após o card passar pela fase de análise
 - Anote o valor do card em cima do post-it com o multiplicador correspondente.
 - 0x = Baixo/Nenhum valor
 - Descarte a demanda, ela não contará nenhum ponto, inclusive os bugs
 - 1x = Médio valor do negócio
 - O card tem o valor padrão, sem alterações, poderá ser descartado também caso a equipe entenda que seja necessário
 - 2x = Alto valor do negócio
 - o O card tem a pontuação dobrada, inclusive os bugs, que pode ser muito ruim

- Card Azul, na prática terá a pontuação quadruplicada, pois ele já tinha pontuação dobrada
- Os cards que já se encontram no quadro nas fases de Análise (Pronto), Desenvolvimento e Teste que não tiveram sua pontuação medida na análise poderão ser descartadas (se desejado) ou caso o time escolha avançar até o final, deverá realizar a descoberta da pontuação no ato da entrega após mover para a coluna Concluído.

Exemplos

- Cronômetro do time mostra 5 minutos

Multiplicador 0 x - Demanda com Baixo/Nenhum valor para o negócio

- i. **VERDE = 0 pontos**
- ii. VERMELHO(ROSA) = 0 pontos
- iii. AZUL = 0 pontos

Multiplicador 1 x - Demanda com Médio valor para o negócio

- i. **VERDE = 5 pontos**
- ii. VERMELHO(ROSA) = -5 pontos
- iii. AZUL = 10 pontos

Multiplicador 2 x - Demanda com Alto valor para o negócio

- i. **VERDE = 10 pontos**
- ii. VERMELHO(ROSA) = -10 pontos
- iii. AZUL = 20 pontos
- É esperado que nessa fase tenha muita discussão e muito alinhamento.

Anote em um Post-it grande os acordos que forem surgindo informalmente, apenas para registrar e não esquecer de seguir estes acordos.

JOGO:

- Início do dia, capitão deve incluir os post-its no quadro na coluna BACKLOG (De acordo com a tabela GUIA) do Anexo 2
- 2. Cada trabalhador deverá sortear dado que vai de 1 a 3 a cada início de dia

(Dica: selecionar para sortear 5 dados de 1 só vez, distribuir os dados na ordem do quadro: dado 1 para o Analista 1, dado 2 para o analista 2, dado 3 para o desenvolvedor 1 e assim sucessivamente...)

3. Regra dos dados:

Se o trabalhador tem alguma atividade em execução:



Parabéns! Você está em um dia super produtivo! Você irá **TERMINAR** uma atividade que já estava em execução contigo!



Você continuará focado em sua atividade hoje... Aguarde até o próximo dia...



Hoje não é o seu dia de sorte, você encontrou impedimentos na sua atividade e não sabe quanto tempo vai levar para ter uma resposta... Inicie outra atividade (se tiver WIP) **OU** ajude um colega nos seguintes passos:

- 1. Primeiro passo: Escolha o colega que queira ajudar
- 2. Segundo Passo: Verifique
 - Se ele for do mesmo cargo que o seu: Sorteie um novo dado, se sair você poderá ajudá-lo a finalizar a atividade.
 - Se ele for de cargo distinto: Sorteie um novo papel, APENAS se sair ajudá-lo a finalizar a atividade, senão aguarde até o próximo dia.

r · ou . r · você poderá

PS: NÃO rode os dados ANTES escolher o colega que quer ajudar

Se o trabalhador não tem nenhuma atividade em execução:

- Se você tiver limite de WIP disponível:
 - Inicie uma nova atividade
- Se o limite WIP estiver sido atingido ou estourado:
 - Siga os passos:
- 1. Primeiro passo: Escolha o colega que queira ajudar
- 2. Segundo Passo: Verifique
 - Se ele for do mesmo cargo que o seu: Sorteie um novo dado, se sair você poderá ajudá-lo a finalizar a atividade.
 - Se ele for de cargo distinto: Sorteie um novo papel, APENAS se sair finalizar a atividade, senão aguarde até o próximo dia.

Caso não tenha nenhuma atividade na coluna anterior nem nenhum colega precisando ser ajudado:

Que pena! Não tem nenhuma atividade para você hoje... Infelizmente você passará seu dia ocioso (a equipe toda está sem trabalho? Não deixe o chefe saber...).

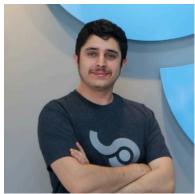
- Capitão é responsável por comunicar a troca do dia, para que todos estejam cientes que a fase reiniciou, e que cada um deverá sortear
- 4. Próximo dia.

Final

Discuta no seu grupo quais foram as mudanças percebidas entre as fase 1, 2 e 3:

- Quais foram os ganhos?
- Quais foram as perdas?
- O que poderia ter sido feito diferente?
- A participação do capitão nas fases foi diminuindo ou aumentando conforme o jogo foi avançando? Por quê?
- Surgiu algum tipo de discussão sobre a prioridade das atividades durante as rodadas? Qual fase teve mais discussão?
- Houve acordos firmados (nem que seja informalmente) durante as rodadas sobre essas prioridades?
- O que poderia ser feito para limpar o backlog e simplificar a gestão de prioridades?
- Discutam os maiores aprendizados pela realização desta dinâmica.

Sobre o Instrutor:



Olá! Sou Alexandre De Carli e foi um prazer ministrar este workshop de Kanban com vocês!

Conecte-se comigo no Linkedin no QR-Code

Também siga a <u>@softfocusBR</u> nas redes sociais! <u>https://softfocus.com.br/</u>



Sobre o Conteúdo:

Este workshop foi feito em plataforma Open-source, então conecte-se ao github para baixar este conteúdo e a contribuir para melhorá-lo ainda mais:

https://github.com/AlexandreDeCarli/WorkshopKanban



ANEXO 1 - Quadro Kanban do Jogo (MODELO)

Nome grupo	Anális Nome do		Desenvol		Teste	Concluído
Backlog	Limite de WIP	2 Nome do Analista 2	Limite de WIP	2 Nome do Dev 2	1 Nome do Testador 2 Limite de WIP	
J	Fazendo	Pronto	Fazendo	Pronto	Fazendo	
1	Analista,	1	Desenvolvedor	1	Pestador,	
2	Analista 2	2	Desenvolvedor	2	Pestado _{r 2}	Políticas do quadro Total do Time pontos

ANEXO 2 - Tabela de Pontuações e Novos cards

Fases	Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Concluído																					
Teste	Fazendo																				
Desenvolvimento	Pronto																				
Desenvolvimento	Fazendo																				
Análise	Pronto																				
Análise	Fazendo																				
Backlog																					
TOTAL V	VIP																				
TOTAL POI	NTOS																				

Fases	Dias	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Concluído																					
Teste	Fazendo																				
Desenvolvimento	Pronto																				
Desenvolvimento	Fazendo																				
Análise	Pronto																				
Análise	Fazendo																				
Backlog																					
TOTAL V	VIP																				
TOTAL PO	NTOS																				

ANEXO 2 - Tabela de Pontuações e Novos cards

Fases	Dias	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Concluído																					
Teste	Fazendo																				
Desenvolvimento	Pronto																				
Desenvolvimento	Fazendo																				
Análise	Pronto																				
Análise	Fazendo																				
Backlog																					
Descartado																					
TOTAL V	VIP																				
TOTAL PO	NTOS																				

Tabela de inclusão de novos cards no backlog (serve para todas as fases)

Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Novos Bugs reportados (Post-it VERMELHO)	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Novas funcionalidades solicitadas (Post-it VERDE)	3	3	3	1	0	0	1	0	1	1	2	0	1	3	0	1	2	1	2	1
Novas urgências (Post-it AZUL)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0

Anexo	3	- (CFD	Fa	se ′	1																					
Dias			_								_																Fase
Qtd Tarefas		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
•	60	. '					١.																			60	
	59 58																									59 58	
	57			•	•	•	•				-															57	
	56			•	•	•	•	•			•	•					•	•	•		-			•		56	
	55 54																									55 54	
	53				•	•	•	•				•			•		•	•	•							53	
	52 51			-	-	-	-	-	-		-	-					-	-	-		-			-		52 51	
		•			-	-			-	-				-		-				-	-		-	-	-	50	
	49			-	-	-	-				-										-			-		49	
	48 47																									48 47	
	46			-	-	-																				46	
	45		-																		-					45	
	44 43																									44	
	42			-	-	-	-				-								-		-			-		42	
	41 40			-	-	-	-	-	-		-	-					-	-	-		-			-		41	
	39	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		•		39	
	38			•	•	•	•	•				•					•	•	•		-					38	
	37 36																									37 36	
	35																									35	
	34			•	•	•	•	•			•	•					•	•	•		-			•		34	
	33 32																									33	
	31																						-			31	
	30 29	•	•	•	=	=	•	•	•	•	-	•	•	-	7	-	•	•	•	7	-	7	7	-	-	30 29	
	28				-																					28	
					-	-																				27	
	26 25							•							•											26 25	
	24				-																					24	
	23																				-					23	
	22 21																									22 21	
			-						-	-	-			-		-				-	-	-	-		-	20	
	19 18								-	-											-		-			19 18	
	17																									17	
	16																									16	
	15 14				-																					15 14	
	13					•	•	•				•					•	•								13	
	12			-	-	-	-				-								-					-		12	
	11 10	•	•	•	-	-			-	-	-	•	•	-		-		•	•	-	-		-	-	-	11 10	
Teste Faz.	9				- :						-															9 8	
Dev. Pront	7				— .		-					-					-	-	-			-		·		7	
					•					-	-			-						-			-	•		6	
Dev. Faz.	5 4	_	•	•	_																					4	
	3	-		-			-	-		-	-	-					-	-	-			-	-			3	
An, Pronto An. Fazen.	2				-																					2 1	
Backlog	0				-																					0	
Dias	-	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		

25 24 23 22 21 20 19 18	560 568 57 566 555 564 563 564 565 564 566 565 564 566 568 57 666 568 569 569 569 569 569 569 569 569				5	6 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7		9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		12	13	14	15		17	18	19		60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38
59 58 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 48 47 46 43 42 41 40 39 38 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	59 58 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											59
58 57 56 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 37 36 37 36 32 22 21 20 21 20	588 557 566 555 54 553 552 551 560 57 560 57 560 57 57 560 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57									· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38
57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 22 27 26 22 21 20 19	57 56 56 57 56 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											57
56 55 54 53 52 51 50 49 48 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	566 555 564 563 563 560 560 560 560 560 560 560 560									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38
55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 40 39 38 38 37 36 35 34 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	55 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						·					55
54	544 533 532 531 530 548 544 544 544 544 544 544 544									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38
53 52 51 50 49 48 48 47 46 45 44 41 40 39 38 37 36 35 34 32 22 27 26 25 24 22 21 20 19	53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 5									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											53
52 51 50 49 48 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 21 26 27 26 25 24 23 22 21 20 18	552 551 551 551 551 551 566 555 566 555 566 566									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38
51 50 49 48 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 32 22 27 26 25 24 23 22 21 20 19	51 51 51 51 51 51 51 51 51 51									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1								*			5150 4948 4746 4544 4342 4140 3938
50 49 48 48 47 46 45 44 41 40 39 38 38 37 36 35 34 32 22 27 26 25 24 22 21 20 19	500 1 1 1 1 1 1 1 1 1									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				*							50 49
49 48 48 48 47 46 45 44 41 40 39 38 37 36 35 34 32 22 27 26 23 22 21 20 19	19		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				*	• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		49
48	188 117 166 155 144 13 13 142 111 110 100 111 110 110 110 110 110 11		•			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38
47 46 47 46 48 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	177 166 155 144 133 142 141 140 140 141 140 141 140 141 140 141 140 141 141									1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											47
46 45 44 43 42 41 40 39 38 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	16 15 14 14 13 13 12 11 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		•							1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								46 45
45 44 43 42 41 40 39 38 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	15 14 13 13 14 14 14 16 16 16 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18		•		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							45
44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	144 133 142 141 140 141 140 141 141 141 141 141 141			•				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											44 43 42 41 40 39 38
43 42 41 40 38 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	13 12 14 11 16 10 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16		•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											43
42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	12 111 111 111 111 111 111 111 111 111									1 1 1 1 1 1 1 1 1		·					·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4140 3938
42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	12 111 111 111 111 111 111 111 111 111									1 1 1 1 1 1		· · · · · · · · · · · ·			•	•					4140 3938
40 39 38 37 36 37 36 37 36 39 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	389 388 387 386 383 383 383 383 383	· •								1 1 1 1 1								•		•	40 39 38
40 39 38 37 36 37 36 37 36 39 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	389 388 387 386 383 383 383 383 383									1				• • •				•			40 39 38
39 38 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	333 333 344 366 377 366 363 367 367 367 367 367 367									1								•			39 38
38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	38 37 36 35 34 33 32 31									i ! !											38
37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	37 36 35 34 33 32 31									I											
36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	36 35 34 33 32 31								•	i				•							37
35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	35 34 33 32 31									i		•			•	•	•	•	•	-	36
34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	33 32 31								•					•	•				·		
33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	33 32 31						•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	35 34
32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	32 31				•				•				•	•	•	•	•		•	•	
31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18	31 . 30 .	. <u>-</u>						•	•		•		•	•	•			•			33
30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	30 ,	. <u>-</u>			•		•	•	•				•	•		•			•	•	32
29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19		-			•			•		ı	•			•					•		31
28 27 26 25 24 23 22 21 20 19	29		•	•	•	•	٠	•	•	Ť	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	30
27 26 25 24 23 22 21 20 19					•			•		I				•							29
26 25 24 23 22 21 20 19 18	28									Į.											28
25 24 23 22 21 20 19 18	27									1											27
24 23 22 21 20 19	26							•		1											26
23 22 21 20 19	25									I											25
22 21 20 19 18	24							•	•	I				•							24
21 20 19 18	23									1											23
20 ————————————————————————————————————	22									1											22
20 ————————————————————————————————————	21									1											21
19 18	20 ,					Ŧ				Ļ				÷				÷			20
18	19									i											19
	18									i											18
17	17																				17
16	16		•		•			•		i	•	•	•		•						16
						•	•	•	•	ì	•	•	•	•	•	•	•			•	
	15 14		•		•	•	•	•			•	•	•	•		•	•				15 14
			•		•	٠	•	•	•		•	٠	•	•	•	•	•		•	•	
	13 12		•				-	-			•		•	•		•	•	•	٠	٠	13 12
			•			•		-	•		•		•	•				•	•	•	
	11										•			•				•	٠	٠	11
	10		•	•	•	•	٠	•	•	Ť	•	•	•	Ŧ	•	•	•	•	•	•	10
	9							•	•	I				•							9
8	8										•			•				•	٠	٠	8
	7							-		1				•							7
6	6							-		ı	•			•						٠	6
5	5							-		I											5
4																					4
3	4									1											3
2	3									1											2
1					•					1											1

	ias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Fase
Qtd tare	fas 60						1	1				l .	<u> </u>				[60
				•	•			•	•				•		•		•	•	•	•	•	59
	59 58		•		•		•	•	•	•	1	•	•		•	•	•	•	•	•	•	59
		•	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•		-	•	•	•	
	57 56				•			•										•				57
	56	•	•		•			•	•	•		•	•			•	•	•	•	•		56
	55	٠																-				55
	54	٠	•		•		٠			•		•			•	•			•		٠	54
	53																	-				53
	52				•		•					•					•	•	•			52
	51																					51
	50	•	Ŧ	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	Ŧ	•	•	•	Ŧ	•	•	50
	49																					49
	48																					48
	47																					47
	46										I											46
	45										1											45
	44										Ī											44
	43										1											43
											i											42
	41										Ī							_				41
	40		_		-		_				i				-					•		40
	39	•	•	4	•	•	•	•	•	•	Ĭ	*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	39
	38	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•			•	•		•	38
		•	•	•	•			•	•	•		•		•	•	•		•	•	•	•	
	37	•	•	•	•	•		•	•	•		•			•	•					•	37
	36	•	•	•	•			•	•	•		•		•	•	•		•	•	•	•	36
	35	٠	٠							٠								-				35
	34	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•			•	•	•	•			34
	33																					33
	32	٠	٠							٠								-				32
	31										ı											31
	30	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	30
	29																					29
	28																					28
	27																					27
	26																					26
	25										ı											25
	24										1											24
	23										ı											23
	22						•				i											22
	21										Ī							_				21
	20		-		_	-	_			·	į				-							20
	19		•	•	•	•	Ŧ	•	•	•	Ī	•	•	•	•	•	•	•		•		19
•	18		•		•			•		•	ı	•	•			•	•	•				18
			•		•			•	•	•	1	•				•			•			
	17 16		٠	٠	•	•		•	•	٠					•			-			٠	17
	16		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	16
	15		٠	٠						٠											٠	15
	14		٠	٠	•	•		•	•	٠					•			-			٠	14
	13				•						- !	•						•	•			13
	12		٠	•	•	-		•		٠		•			•						٠	12
	11										ı											11
	10	F	Ŧ	7	•	•	Ŧ	•	•	F	•	•	•	7	•	7	•	•	Ŧ	•	•	10
	9																					9
	8										1											8
	7										1											7
	6										Ţ											6
	5										1											5
	4										i											4
	3										Ī							_				3
	2						•				Ĭ											2
				•	•	•		•	-		i				-	-		-		•	•	1