

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GERALDO BEZERRA DE SOUZA NETO

QUASIMODO
SCRUM E EXTREME PROGRAMING UNIDOS PELO GAMIFICATION

NATAL/RN
2015

GERALDO BEZERRA DE SOUZA NETO

QUASIMODO

SCRUM E EXTREME PROGRAMING UNIDOS PELO GAMIFICATION

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de graduação em Bacharelado em Sistema de Informação do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Sistema de Informação.

Orientadora: Prof^a. M.Sc. Joseane Alves Pinheiro.

NATAL/RN

2015

Catálogo na Publicação – Biblioteca do UNI-RN
Setor de Processos Técnicos

Souza Neto, Geraldo Bezerra de.

Quasimodo: scrum e extreme programing unidos pelo gamification /
Geraldo Bezerra de Souza Neto. – Natal, 2015.
45 f.

Orientadora: Profª. M.Sc. Joseane Alves Pinheiro.

Monografia (Graduação em Sistemas de Informação) – Centro
Universitário do Rio Grande do Norte.

1. RPG na produção – Monografia. 2. Scrum e RPG – Monografia. 3. XP
e RPG – Monografia. I. Pinheiro, Joseane Alves. II. Título.

RN/UNI-RN/BC

CDU 004.4

GERALDO BEZERRA DE SOUZA NETO

QUASIMODO

SCRUM E EXTREME PROGRAMING UNIDOS PELO GAMIFICATION

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de graduação em Bacharelado em Sistema de Informação do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Sistema de Informação.

Aprovada em 08 / 12 / 2015

BANCA EXAMINADORA

Joseane Alves Pinheiro

Profª M.Sc. Joseane Alves Pinheiro

Orientador

Luiz Gonzaga Damasceno

Luiz Gonzaga Damasceno

Membro

Maíra de Faria Barros Medeiros

Maíra de Faria Barros Medeiros

Membro

Aos Desenvolvedores esforçados que não têm seu trabalho reconhecido, que valorizam cada hora perdida em tarefas desnecessárias, e que procuram sempre o topo! Eu dedico este Trabalho de conclusão de curso. Dedico principalmente a entes queridos que se foram para não voltar, e aos que ainda estão comigo, sabendo, ainda que todos mesmo ausentes, ainda estão ao meu lado. E não menos importante dedico aquele que rege o todo, e o conjunto de tudo, que de alguma maneira me dá a vontade e força para seguir em frente me tornando uma pessoa melhor.

AGRADECIMENTOS

Sigo grato a tudo.

Se te emociona ler este agradecimento, se o coração bate mais forte, se a satisfação toma conta de você em algum momento desta leitura, então significa que pensei em você ao redigir este pequeno texto.

Nunca fui consciente da impossibilidade desta pequena sentença então a adotei como verdade. Com novas lições, e aprendendo a cada dia sobre como viver melhor. Entendendo que não necessariamente preciso viver mais, preciso viver o suficiente, para que seja correto, bom, e proveitoso para mim e meus irmãos. Viver a evolução.

Agradeço imensuravelmente a todos que participaram ativamente do longo processo de formação acadêmica atribulada e repleta de erros. Ciente de que hoje possuo uma carga de conhecimento muito mais polida e aprimorada por cada acerto que sucedeu um erro, por cada vitória que sucedeu a uma derrota. Aprendi a dar o devido valor a cada conquista conseguida com tanto esforço e esmero. E é por isso que não me detalho em nomes, pois cada um teve o seu devido papel durante esta formação. Dou os parabéns a toda à academia.

Agradeço aos meus mais próximos. Aqueles a quem pude alcançar sempre que quando tive necessidade, que caminhavam ao meu lado assumindo as minhas batalhas como deles, multiplicando a felicidade da conquista e dividindo o peso do desserviço. É dessas pessoas o mérito do exemplo, da felicidade, do companheirismo, da cumplicidade, e da ajuda com a qual contei e obtive sempre que procurei. Nomeio família e amigos, obrigado.

Não possuo a capacidade de identificar uma forma, uma identidade ou personalidade. Compreendo a possibilidade de nenhuma dessas características existirem. Agradeço à grande representação de tudo, do todo. Hoje sabemos que já fomos uno. Estou certo da sua existência, o trabalho dele nos rodeia e funciona muito bem, quem sabe depois da grande expansão, quando tudo voltar ao ponto inicial possamos finalmente conhecer a criadora.

Deixo a nota, uma só pessoa pode chegar muito longe. Por isso aceite a ajuda de outrem, talvez não seja preciso ir muito longe para conseguir algo. Somos mais fortes unidos, trabalhando pelo bem comum, juntos não temos limites e não precisamos dar atenção à definição de impossível, que nos mesmos criamos para limitar o que há de mais importante. Você.

"O nosso cérebro é o melhor brinquedo já criado: nele se encontram todos os segredos, inclusive o da felicidade".

(Charlie Chaplin)

RESUMO

Este trabalho busca contribuir com a construção de um modelo híbrido entre os modelos de gerenciamento de produção ágil de software, Scrum e XP, permeados pelos conceitos da Ludificação, mais exatamente o Gamification, com o apoio dos preceitos de jogos principalmente o RPG (Role Playing Game). Tentando transformar o ambiente de produção de software e a gerência de equipes mais eficaz e coesa, fornecendo relatórios de fácil compreensão e ao mesmo tempo motivando toda a equipe envolvida.

Palavras chave: RPG na produção. Scrum e RPG. XP e RPG.

ABSTRACT

This document aims to contribute to construct a hibrid model of agile software production. Mixing others two famous ones, Scrum and XP with concepts of gamification and RPG (Role Playing Games). Trying to transform the ambient of software production and the team management easier and efficient, resulting in easy to read report, also, in the same time motivating the team envolved on the work.

Key words: RPG on the production. Scrum and RPG. XP and RPG.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ilustração de jogo de damas	16
Figura 2 – Ilustração de da disposição das peças de xadrez no tabuleiro	17
Figura 3 – RPG em revistas	19
Figura 4 – Dados de RPG	19
Figura 5 – Mesa de RPG clássica	19
Figura 6 – Cartas de M&M.....	20
Figura 7 – Jogadores numa partida de M&M.....	20
Figura 8 – Colecionadores de M&M	20
Figura 9 – Ilustração mostrando livro para aventuras solo	21
Figura 10 – Ilustração mostrando jogos de RPG na internet.....	21
Figura 11 – Etapas de SCRUM ilustradas	23
Figura 12 – Procedimento geral de etapas XP	26
Figura 13 – Demonstração detalhada das etapas de XP	26
Figura 14 – Mesa de reuniões primeiro encontro	33
Figura 15 – Mesa de reuniões segundo encontro	34
Figura 16 – Estado final da masmorra.....	34
Figura 17 – Detalhes do fluxo de combate	36
Figura 18 – Masmorra detalhada.....	38
Figura 19 – Apanhado geral Quasimodo.....	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	13
3 FACILITANDO A COMPREENSÃO	14
3.1 LUDIFICAÇÃO Ou GAMIFICATION	14
3.2 JOGO	15
3.2.1 Jogos Competitivos	16
3.2.1.1 Damas	16
3.2.1.2 Xadrez	16
3.2.2 Jogos Cooperativos	17
3.4 RPG	18
3.4.1 Dungeons and Dragons	19
3.4.2 Might and Magic Duel of Champions ou M&M	20
3.4.3 Aventuras Solo	21
3.5 SCRUM	21
3.5.1 Uma breve visita as etapas do SCRUM	22
3.6 XP	23
3.6.1 O XP e suas etapas	24
4 CONCEBENDO O HÍBRIDO	27
4.1 PLANEJANDO	27
4.1.1 Dando Vida ao Monstro	28
4.1.1.1 O Idealizador	28
4.1.1.2 O Mestre	28
4.1.1.3 O Grupo	28
4.1.1.4 Boss ou Chefe	29
4.1.2 Construindo a Masmorra	29
4.1.2.1 O Documentador	30
4.1.2.2 Identificador	30
4.1.3 Gamificando o Identificador	31
4.1.3.1 Classificação do Identificador	31
4.1.4 Finalizando o Planejamento	31
4.1.4.1 O Líder	32
4.1.5 Fixando o Planejamento	32

4.1.5.1 Mesa de Reuniões (Primeiro encontro)	33
4.1.5.2 Mesa de Reuniões Construção da Masmorra (Segundo Encontro)	34
4.1.5.3 A Masmorra	34
4.2 INVADINDO A MASMORRA	35
4.2.1 XP	35
4.2.2 Pilhagem ou Rotinas de Testes	35
4.3 INCREMENTANDO OS PONTOS	36
4.3.1 Missão Extra	37
4.3.2 Participação Ativa	37
4.3.3 Tarefas Aprimoradas	37
5 FECHANDO O CICLO	40
5.1 OS CICLOS ILUSTRADOS	42
6 CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Vivemos tempos de mudanças abruptas no panorama da tecnologia a nível mundial. A tecnologia computacional avança a passos largos, ao ponto de se renovar a cada dois anos quase que completamente.

Isso significa dizer que uma técnica ou aparato tecnológico pode estar completamente obsoleto no intervalo de dois anos, contando a partir de seu lançamento no mercado aberto.

Acompanhamos nos últimos anos a ascendência de grandes nomes, homens e mulheres com ideias brilhantes de softwares revolucionários aplicáveis a toda humanidade. Estes promovem o surgimento de negócios de grande sucesso por todo o mundo trazendo cada vez mais inovação e investimento para esta área que vem se expandindo, o que significa também aumento de produção, equipe, tudo isso gerando mais e mais linhas de código, e software muito gigantescos e robustos.

A produção de software goza de um panorama muito propício para seu desenvolvimento e não há uma previsão para que este mercado esfrie. Acompanhar as mudanças cada vez mais rápidas está se tornando um desafio cada vez mais complicado. Muitos se aventuraram desenvolvendo soluções para isso criando um braço muito conhecido atualmente no meio do desenvolvimento de software.

Essas pessoas buscaram tais metodologias por toda parte, inclusive adaptando algumas usadas em outras áreas e aplicando especialmente à produção de software. Um grande exemplo disto é o Scrum que é uma metodologia advinda das escolas de Master of Business Administration (MBA), hoje muito famosa. Ou ainda o Extreme Programming (XP) que já nasceu completamente dentro da realidade da metodologia de desenvolvimento ágil para software.

Outro componente que também começou a ser aplicado à produção de software, a Ludificação, mais conhecida como Gamification está ganhando muita força. Suas capacidades motivacionais e de disponibilidade de relatórios rápidos vêm abrindo espaço no mercado de metodologias ágeis de produção de software.

É sabido que nenhuma destas técnicas pode caminhar sozinha para gerar bons resultados. A gamificação depende de um ambiente de produção propício para ser aplicada, Scrum e XP necessitam de equipes pequenas ou médias de desenvolvedores, aliadas algumas vezes a clientes participativos e ainda métodos de gerência de equipes e projetos extras para dar a base necessária para a tomada

de decisões mais assertivas. Toda essa pressão somada à horas de trabalho repetitivos por vezes em ambientes pouco interessantes geram uma grande perda na motivação das equipes, e impacta diretamente na capacidade de produção.

É então que apresentamos nosso quarto componente, os jogos, mais especificadamente o Role Playing Game (RPG). Conhecido mundialmente por suas características lúdicas e intuitivas. Ao longo dos anos esta modalidade de jogo foi aprimorada ao ponto de ganhar grandes manuais, abranger mundo s imaginários inteiros, tão ricos em detalhes que se tornaram livros premiados mundo a fora, verdadeiros campeões de vendas. Numa breve apresentação, podemos identificar o RPG como sendo um jogo cooperativo, no qual seus componentes geralmente recebem uma missão e devem colaborar para solucionar este desafio da forma como puderem, dadas as regras e ambientação para tanto. Desta forma, se cria um ambiente perfeito para integrar a ideia do cerne deste trabalho.

Unindo o que há de melhor no Scrum ao XP, aplicando conceitos de Gamification tomando como base o RPG podemos criar um modelo de produção ágil de software focado na quantificação e qualificação de habilidades, garantindo a geração de relatórios eficazes sem comprometer a motivação, e ainda ludificando todo o processo de produção. Esta é nossa proposta.

2 METODOLOGIA

Este trabalho faz uso da metodologia de pesquisa bibliográfica, buscando em teses, artigos e livros o material necessário para formular a linha de raciocínio e embasar as teorias descritas nele. Compreendendo que este método é o mais indicado, pois a quantidade de material já produzido sobre a maioria dos temas tratados nele é muito vasta, muitos nomes importantes já produziram informações valiosas sobre SCRUM, Extreme Programing ou ainda RPG e Gamification.

3 FACILITANDO A COMPREENSÃO

3.1 LUDIFICAÇÃO OU GAMIFICATION

Ludificação é um termo utilizado para codificar a prática de tornar jogo, algo que não está inserido necessariamente na cultura de jogos ou num ambiente onde o jogo como conhecemos não é foco. A partir do documento de Jon Radoff, 2011, entendemos que esta ótica, que em seu trabalho torna-se Gamification e se trata de um neologismo, é perfeitamente aplicável a negócios. Gerência, equipes, motivação, relatórios, é muito extensa a aplicabilidade desta nova tendência (RADOFF, 2011).

A Ludificação é uma tendência que vem sendo disseminada e encorajada por empresas para incrementar, o poder produtivo individual e coletivo de seus colaboradores. Esta manobra pode ser usada para encorajar, motivar, identificar, classificar e premiar membros de um grupo de uma determinada companhia aplicando sistemas similares a um jogo. O principal objetivo de Ludificação é a motivação, potencializando a produção e bem estar daqueles que participam do jogo. Muito embora não fique tão distante a possibilidade de quantificar habilidades dos jogadores, a fim de classificá-las.

Podemos citar:

Gamification is the application of game-design elements and game principles in non-game contexts. Gamification commonly employs game design elements which are used in so called non-game contexts in attempts to improve user engagement, organizational productivity, flow, learning, employee recruitment and evaluation [...] (HOUTARI; HAMARI, 2012)¹.

Tomando essas informações como base podemos então concluir que a gamificação é o processo de transformação de tarefas diárias relativas à produção de uma empresa, num jogo, No qual os participantes são encorajados a evoluir, dentro de um quadro controlado de regras, numa escala quantitativa relacionada a uma ou múltiplas variáveis para se determinar um nível de produtividade necessária para o bom andamento de suas atividades.

Aprofundaremos e embasaremos as definições relacionadas anteriormente

¹ Tradução: "Gamification é a aplicação de elementos design de jogos e princípios de jogos num contexto de não jogo. Gamification emprega comumente elementos de design de jogos que são usados no chamado contexto de não jogo na tentativa de melhorar o engajamento, produtividade organizacional, fluidez, aprendizado, recrutamento de empregados, e avaliações [...]".

nos textos a seguir. Para atingir nossos objetivos com este documento, precisamos primeiro esclarecer outras matérias importantes, a fim de facilitar o entendimento de Gamification.

3.2 JOGO

Johan Huizinga escreveu um livro em meados de 1938, no qual dizia que o jogo compõe uma categoria primaria da vida, tão essencial como o raciocínio e a criação de objetos. Fala sobre o termo Homo Ludens tentando demonstrar que além de tudo o elemento lúdico vem acompanhando a civilização já há muito tempo.

Ludwig Wittgenstein é possivelmente o estudioso mais antigo a tentar definir o termo jogo de maneira científica, por volta de 1953. Tentando definir entre outras características a entretenimento como principal num jogo, deixando de lado o fator da competitividade (LUDWIG, 2002).

"[...] O jogo é definido como uma atividade de caráter lúdico com normas livremente estabelecidas pelos participantes. O esporte, por sua vez, tem regras preestabelecidas pelas diferentes instituições que regem cada modalidade esportiva [...]" (GALATTI, 2011).

Huizinga (1971, p. 4) define jogo como:

Uma atividade voluntária exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana

Com base no conhecimento difundido pelos estudiosos Huizinga (1971) chegamos a conclusão que todo jogo possui um conjunto de regras objetivando nortear o comportamento dos participantes. Estes participantes, ao seguirem as normas de condutas estabelecidas pelas regras dentro do jogo, que são compensados de alguma forma ao segui-las. Entendemos também que jogos precisam de um ou mais objetivos, finalidades, concluindo que aquele participante que seguir em direção à completude dos objetivos finais de acordo com as regras será vitorioso, ou ocupará posição de destaque no desenrolar deste jogo.

Entendemos também que um jogo pode ter características competitivas ou cooperativas e ambas devem entreter os jogadores, principalmente. Uma

característica é independente da outra, podendo coexistir num só jogo.

Podemos ainda aprofundar mais nos conceitos de cooperativo e competitivo.

3.2.1 Jogos Competitivos

Compreendemos que jogos de caráter competitivo tendem a desenrolar-se em torno de um conflito que gera um objetivo final, que ambos os participantes devem atingir, entretanto somente um conseguirá. Este conflito baseia-se na comparação de uma ou mais habilidades de cada participante, qualificando e quantificando as mesmas a partir de mecânicas preestabelecidas e acordadas entre os jogadores. As regras de conduta do jogo serão responsáveis por determinar aquele que será vencedor.

Podemos exemplificar alguns jogos competitivos já largamente conhecido na sociedade em geral:

3.2.1.1 Damas

Damas é um jogo competitivo, que precisa de dois participantes. Cada um deles começa com 12 peças, dispostas num tabuleiro quadrado, diferenciadas por cor. O Objetivo final é capturar ou imobilizar todas as peças do jogador rival. Observe a figura ilustrando uma partida de damas:

Figura 1 – Ilustração de jogo de damas



Fonte: Creative Commons, 2015.

3.2.1.2 Xadrez

É um jogo também competitivo que simula o conflito entre dois exércitos.

Cada lado com dezesseis peças, distintas em cor, classicamente pretas e brancas. O tabuleiro é quadrado e assim como damas possui 64 casas. O objetivo é encurralar a peça mais importante do exercito rival. Diferente de damas as peças e a disposição delas no tabuleiro mudam, observe a figura:

Figura 2 – Ilustração de da disposição das peças de xadrez no tabuleiro



Fonte: Creative Commons, 2015.

3.2.2 Jogos Cooperativos

Jogos cooperativos obedecem às mesmas regras de conduta que um jogo competitivo tem. Porém seus objetivos são compartilhados entre os jogadores participantes. Ao invés de competir pela completude destes, eles devem ajudar uns aos outros para atingir as exigências do jogo e completar os objetivos.

O jogo cooperativo normalmente traz um problema tema que deve ser resolvida pela combinação de habilidades dos jogadores, que vão interceder num ambiente pré-moldado pelo jogo e controlado pelas regras de conduta a fim de resolver esta problemática. Atente que na maioria das vezes é extremamente importante trabalhar com a coesão de todos os participantes para solucionar o problema preestabelecido.

Existem muitos jogos cooperativos hoje. Porém vamos nos concentrar em um exemplo muito clássico deste tipo. Este jogo foca em criar toda uma atmosfera propicia para a cooperação, possui regras bem definidas e todas diretamente relacionadas a conduta, regendo o comportamento dos jogadores, o RPG.

3.4 RPG

Não há uma definição científica para o RPG (Role playing game). Muito embora os estudos em volta deste jogo sejam extensos e produtivos. Estes estudos tentam provar, com muita efetividade, a principal característica deste jogo que é o desenvolvimento e imersão de seus participantes. Ele é uma ótima ferramenta, comprovadamente eficaz, que ajuda a desenvolver várias características de seus participantes, tomada de decisão, leitura, socialização, planejamento, senso de consequência, relacionamento interpessoal. São inúmeras as vantagens que compõem o RPG enquanto jogo. Veja alguns estudos realizados em torno deste tema:

Este trabalho refere-se ao estudo de caso participante realizado com dez alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma Instituição Estadual de Ensino localizada na periferia da cidade do Recife. Seu objetivo foi analisar em que o uso pedagógico do roleplaying game (RPG) pode contribuir para o ensino de Física [...]. (AMARAL, 2008).

“Neste trabalho analisamos o uso do *Roleplaying game* (RPG) como um recurso pedagógico associado à realização de uma excursão didática (aula de campo) para o ensino de Ciências” (AMARAL; PACHECO, 2013.)

Vamos aprofundar um pouco mais dentro das características que compõem este jogo, o qual usaremos para nortear, classificar e esquematizar o objetivo final deste documento.

As maiorias dos RPGs precisam de uma ambientação, sabendo que se trata de um jogo cuja interpretação de um personagem é um ponto prioritário ele dispõe de regras voltadas a tornar a experiência deste personagem na ambientação sugerida mais próxima da real possível, dentro de sua proposta. Vamos nos ater aos exemplos mais comuns e corriqueiros, desta forma podemos demonstrar na figura a seguir:

Figura 3 – RPG em revistas



Fonte: Creative Commons, 2015.

Figura 4 – Dados de RPG



Fonte: Creative Commons, 2015.

Figura 5 – Mesa de RPG clássica



Fonte: Creative Commons, 2015.

3.4.1 Dungeons and Dragons.

Um RPG ambientado na idade média, porém fantasioso. Os jogadores devem selecionar personagens com especialidades diferentes, como guerreiros, magos, clérigos. Eles devem agir em conjunto a fim de superar problemáticas impostas por outro jogador denominado mestre da masmorra, uma espécie de líder e ditador da história a ser vivida pelas personificações de cada jogador no ambiente imaginário. As ilustração abaixo mostram cartas e partidas de M&M:

Figura 6 – Cartas de M&M



Fonte: Creative Commons, 2015.

Figura 7 – Jogadores numa partida de M&M



Fonte: Creative Commons, 2015.

Figura 8 – Colecionadores de M&M



Fonte: Creative Commons, 2015.

3.4.2 Might and Magic Duel of Champions ou M&M.

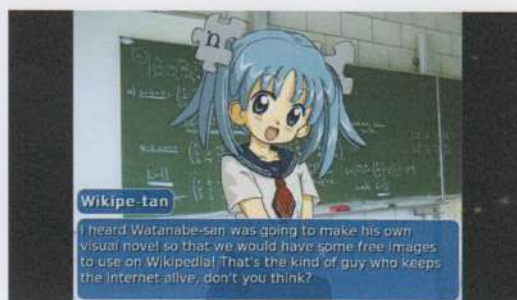
Não há uma ambientação predefinida, mas exemplifica o duelo entre grandes magos imaginários no qual a maior característica é o uso de cartas. Cada carta possui pequenas descrições sobre o efeito causado quando ela é posta na mesa, ou revelada ao adversário. Este tipo de RPG é especial, pois dispensa a figura do mestre ou narrador. As regras são dispostas de uma maneira a promover uma partida que se resolverá com a fiscalização mútua entre os participantes. Este RPG é normalmente jogado por dois jogadores. Veja as ilustrações de solo e internet:

Figura 9 – Ilustração mostrando livro para aventuras solo



Fonte: Creative Commons, 2015.

Figura 10 – Ilustração mostrando jogos de RPG na internet



Fonte: Creative Commons, 2015.

3.4.3 Aventuras Solo

Este tipo de RPG é para um jogador, que deve seguir instruções predefinidas num manual, que pode ser um livro, ou revista, páginas sobrepostas de internet. Estas instruções são de múltipla escolha e apresentam uma problemática a ser superada pelo participante sempre seguindo as instruções dadas pelo manual em relação a suas escolhas. Estas são regidas pelo manual, e predeterminadas (escritas) antes do jogo começar.

O RPG foi escolhido para reger e compor este trabalho como ferramenta primordial por suas características comprovadamente eficazes nas áreas de classificação, subjetividade de conceito, qualificação e quantificação de habilidades, aprendizado, e principalmente o poder lúdico e imersivo que tem os métodos e regras do jogo.

3.5 SCRUM

Scrum é basicamente uma metodologia de desenvolvimento ágil para gestão

e planejamento de projetos. Muito usada atualmente para produção de softwares. Privaremos o aprofundamento no assunto, para manter o foco somente nas características deste modelo a quais serão úteis para o desenvolvimento deste documento. O scrum é uma metodologia largamente estudada no mundo todo, possui definições muito bem elaboradas, por isso usaremos as definições já existentes para esclarecer cada ponto interessante para nosso estudo.

Scrum possui seu foco no gerenciamento e projeto da organização onde é difícil planejar à frente. Mecanismos de Controle de Processo Empírico, onde ciclos de feedback constituem o núcleo da técnica de gerenciamento que são usadas em oposição ao tradicional gerenciamento de comando e controle. É uma forma de planejar e gerenciar projetos trazendo a *autoridade da tomada de decisão a níveis de propriedade de operação e certeza* (SCHWABER, 2004).

Em outras palavras, este modelo de produção ágil visa organizar a produção de projetos e agilizar pontos específicos que não era possível anteriormente com os antigos modelos. Através da divisão em etapas de condução de comportamento com disciplina o Scrum se destaca na otimização da velocidade da produção e conclusão de projetos, é uma técnica muito difundida em MBA (Master in Business Administration) Mestre em Administração de Negócios, que é um curso de especialização no Brasil e de mestrado no exterior. Esta técnica teve muito sucesso ao ser aplicada na produção de software pelo mundo e recebeu muitas variantes para se adaptar melhor a este propósito.

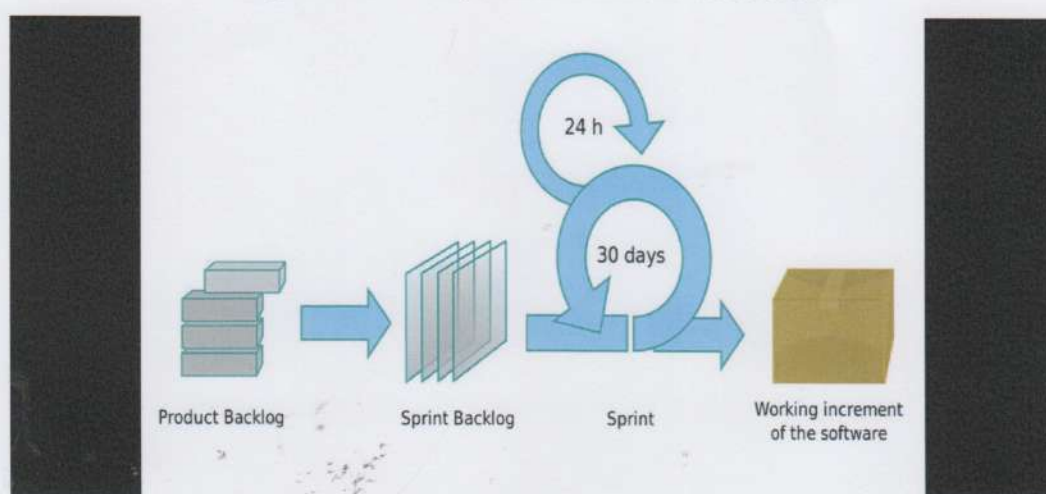
3.5.1 Uma breve visita às etapas do SCRUM

1. **Backlog do Produto:** Trata sobre o planejamento de produção do projeto.
2. **Sprint Backlog:** É uma listagem de tarefas retirada da primeira etapa, para serem cumpridas num determinado prazo.
3. **Sprint:** É a denominação que se dá ao período de 7 a 30 dias de prazo para entrega de um conjunto de atividades.
4. **Scrum diário:** É uma reunião diária com regras fixas e bem definidas, que deve ocorrer a cada dia de um Sprint.

5. Reunião de revisão da Sprint: É uma reunião que ocorre, preferencialmente, após um período de Sprint para revisar o andamento do mesmo e demonstrar um demo ao cliente.

6. Retrospectiva da Sprint: Depois de todo um Sprint e suas etapas se realiza uma reunião de retrospectiva para discutir erros e acertos com a finalidade de alinhar o esforço para a conclusão do projeto da melhor forma. Veja um esquema do andamento de SCRUM:

Figura 11 – Etapas de SCRUM ilustradas



Fonte: Creative Commons, 2015.

3.6 XP

Segundo Kent Beck (2004), XP ou extreme programming é uma metodologia de produção ágil. Também largamente aplicada à produção de software. Ele ressalta ser uma metodologia aplicável principalmente a equipes de tamanho médio ou pequeno, que atende a pré-requisitos de projetos que precisam de mudanças rápidas e constantes.

"About Extreme Programming (XP). XP is a light-weight methodology for small-to-medium-sized teams developing software in the face of vague or rapidly changing requirements"² (BECK, 2004).

² Tradução: "Sobre programação extrema (XP). XP é uma metodologia de peso leve para equipes de tamanho pequeno ou médio de desenvolvimento de software moldada para enfrentar requerimentos vagos ou de mudança rápida.

Este modelo de produção ágil vem se destacando no âmbito da produção de software há uma década, principalmente por sua ênfase em projetos que dispõem de uma pequena equipe e que normalmente enfrentam muitas mudanças durante o decorrer da produção, que, além disso, dispõe de uma definição muito vaga de seus requisitos. Desde o crescimento da demanda por softwares cada vez mais customizados para atender médios e pequenos negócios o XP vem ganhando força com uma ideologia de trabalho pouco ortodoxa que exige a participação e parceria intensa da equipe e cliente durante todo o processo de construção de demandas. Assim como Scrum o Extreme Programming faz uso de etapas bem definidas que permeiam todo o modo de operação de produção. Apesar de citar todas as etapas.

3.6.1 O XP e suas etapas

- Planejamento: desenvolvimento de um release é planejado com base nas histórias de caso de uso relatadas normalmente pelos usuários.
- Foco em release pequeno: Cada release deve ser feito em pequenas etapas, para que possam ser avaliadas por toda a equipe de envolvida na produção, e aplicar as alterações o mais rápido possível.
- Metáfora: Nesta etapa de desenvolvido uma visão geral do sistema deve ser elaborada com a participação de cliente e desenvolvedores afim de constituir um ambiente de comunicação comum e de fácil entendimento.
- Projeto simples:
 1. Definir e projetar as funcionalidades que já estão preestabelecidas nas etapas anteriores.
 2. Idealizar para reinventar o projeto e tentar enxugar ainda mais as funcionalidades, tornando o projeto simples e eficaz.
- Testes constantes: No XP se faz necessário uma bateria de testes durante toda a produção. Esta etapa conta com a presença do cliente e equipe.

- Refatoramento: São constantes revisões de código para torna-lo mais eficaz e adaptativo.
- Programação em Pares: Todo o código em XP é produzido em pares. Um preocupa-se com a lógica e o outro com a correção e melhoria da aplicação do primeiro.
- Integração contínua: O código das funcionalidades implementadas pode ser integrado várias vezes ao dia. Um modo simples de fazer isso é ter uma máquina dedicada à integração. Quando a máquina está livre, um par com códigos a integrar ocupa a máquina, e a versão corrente do sistema, carrega as alterações que fizeram (resolvendo as colisões), para rodar os testes até que eles passem. É importante ressaltar que só passem integrações completamente livres de erros.
- Semana de quarenta horas: Uma semana de trabalho na modalidade XP deve ter quarenta horas. Tal forma é aconselhada para não prejudicar a qualidade dos códigos com programadores cansados ou com baixa motivação.
- Cliente no local: O cliente ou um representante devem estar disponíveis para responder qual quer dúvida que possa surgir durante a produção.
- Padrões de codificação: Devem ser estabelecidas regras de codificação para formação de um padrão de produção de códigos. Assim todos trabalham em sintonia, tornando mais fácil ler o código alheio e interpreta-lo.

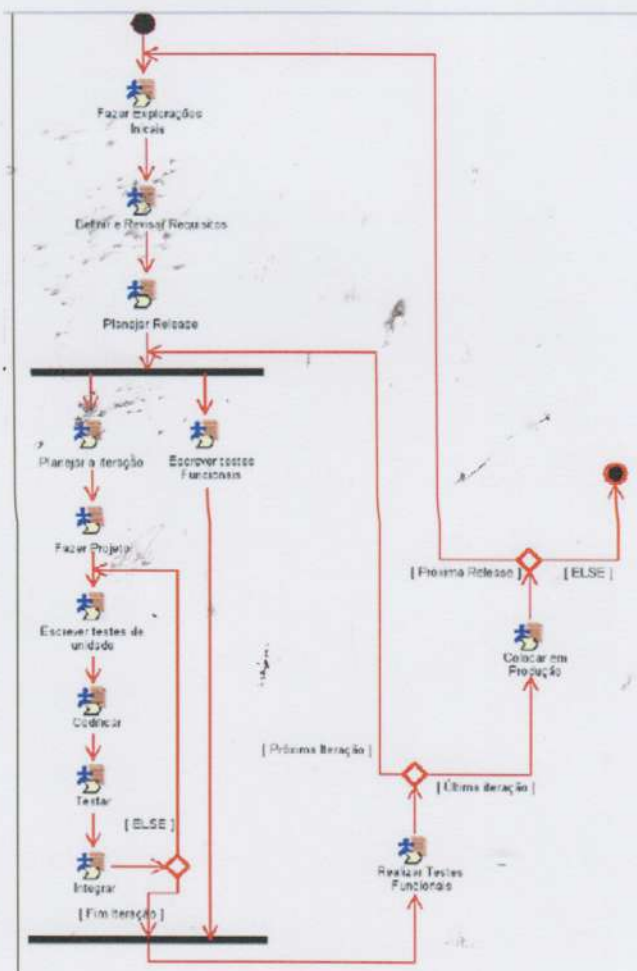
Figura 12 – Procedimento geral de etapas XP



Fonte: Creative Commons, 2015.

Aqui podemos observar com mais detalhes um UML representando as etapas que envolvem o trabalho usando a metodologia do XP:

Figura 13– demonstração detalhada das etapas de XP



Fonte: Creative Commons, 2015.

4 CONCEBENDO O HÍBRIDO

Para implementação do RPG aliado a conceitos de Gamificação na linha de produção de um software precisamos de uma orientação específica de produção, que nos é dado pelas metodologias Scrum e XP. Após discorrer sobre cada assunto temos uma carga de conhecimento aplicável pronta para ser polida de excessos desnecessários para nosso trabalho. Tendo ciência de que não precisamos usar todos os estágios produtivos de cada modelo para formular nosso novo modelo híbrido.

O nosso sistema de produção e gerencia de equipes para desenvolvimento de software deve obter a mesma presteza que seus pais na organização e controle da produção de software. Deve focar no resultado, com objetivos claros e simples, contando com etapas mais enxutas possíveis no que se trata de tarefas objetivando acelerar controladamente a produção, garantindo a motivação dos integrantes do jogo na sua participação bem como no projeto como um todo em si.

Entendendo a importância que tem em ambos os modelos a pulverização de conhecimento e da total compreensão do projeto a ser concebido, trataremos primeiro das reuniões. Por ser neste ambiente de coesão da equipe que se trata da maioria dos parâmetros da produção do software.

4.1 PLANEJANDO

Trata-se de uma etapa muito importante para a produção de qual quer software, nela se determina a forma que tomará o produto final.

XP nomeia as partes de seus produtos finais de Release, como já tratado, para se demonstrar um Release ao cliente é necessário planeja-lo numa reunião que deve, invariavelmente anteceder fase de codificação.

Scrum, por sua vez, denomina a fase de planejamento de Scrum Backlog. O qual passa a ser constituído e dividido em tarefas menores da produção do software. Acrescenta ainda os chamados Scrum diário, que é outra reunião com características mais focadas na revisão e verificação do trabalho de cada membro, além de designar a nova tarefa, enquanto avança no Sprint daquele período.

Nosso modelo irá iniciar o planejamento da demanda como ambos os modelos anteriores. Reunindo demandante gerencia e equipe de produção num só

ambiente para, em vez de deliberar sobre a forma que deve assumir o software, mas para esclarecer qual problemática ou melhoria o produto deve solucionar dentro da cultura da empresa ou qual âmbito deve ser aprimorado pela aplicação daquele software. Toda empresa possui processos internos que permitem o seu funcionamento, por isso deve-se sempre observar a eficácia do produto final e o impacto que este causará na cultura empresarial produtiva do cliente.

4.1.1 Dando Vida ao Monstro

Nesta reunião inicial teremos os seguintes papéis a serem distribuídos:

4.1.1.1 O Idealizador

Esta posição deve ser ocupada pelo cliente. Ele deve dar a ideia inicial sobre a problemática ou melhoria que irá ser discutida na reunião.

4.1.1.2 O Mestre

Deve ser ocupada por um ou mais membros da empresa de desenvolvimento que tenha maior capacidade de entender a demanda do cliente, e de acordo com as ideias absolutas no encontro delimitar dentro do jogo por onde o grupo pode seguir, construindo a masmorra. Ele também deve moderar a reunião, para que não haja subjetividade demasiada do Idealizador ou que o Grupo não abuse dos termos técnicos, confundindo assim a todos.

4.1.1.3 O Grupo

São os demais integrantes do corpo produtivo da desenvolvedora de software que serão designados para a demanda em questão. A tarefa destes é confabular de acordo com o norteamiento do Idealizador junto ao Mestre os objetivos os quais o produto final deve cumprir.

Nesta etapa se deve concentrar os esforços em responder as seguintes questões para se encontrar os desafios a serem superados:

- **Qual o problema a ser solucionado?**

- **Se não se trata de um problema, qual o processo interno a ser melhorado?**

É extremamente importante que o Idealizador seja um membro da empresa demandante, ou próprio cliente. A ele deve ser dada a interface apropriada para que sua ideia seja passada da melhor forma possível aos demais agentes da reunião. Essa interface de comunicação pode ser desde um papel e caneta a outros aparatos tecnológicos disponíveis para a tarefa.

Determinado o problema ou melhoria a ser trabalhado, entendemos que encontramos o monstro chefe a ser derrotado. O que se compara ao vilão clássico de RPG. O Monstro chefe, que em nosso modelo chamaremos de **Boss ou Chefe**.

4.1.1.4 Boss ou Chefe

Nomenclatura que irá designar o desafio final a ser vencido, remete literalmente ao problema ou melhoria a ser desenvolvida. Todo Boss deve possuir um nome, este que pode ser escolhido a esmo pelos integrantes do primeiro encontro. Aconselha-se, entretanto, que este nome seja curto e remeta diretamente ao problema tratado na reunião. Tão logo designará o nome do projeto a ser desenvolvido mais tarde.

É importante que o Idealizador esteja a vontade para dividir todas as informações necessárias sobre sua demanda, bem como o Mestre e o Grupo estejam dispostos a discutir sobre a demanda para desde já iniciar o molde lúdico que irá tomar este exercício.

O primeiro encontro deve terminar quando o Mestre tiver obtido o maior nível possível de entendimento sobre a questão que o Idealizador esta dividindo. Esta é uma fase extremamente importante para todas as outras etapas subsequentes. Na próxima etapa conheceremos novos papéis, a figura do Documentador.

4.1.2 Construindo a Masmorra

É importante lembrar que este trabalho objetiva a ludificação, ou gamificação da fusão de dois modelos de produção ágil de software, com base no jogo RPG. Por tanto aplicar os elementos mais importantes de cada conceito é imprescindível para

completar com sucesso nossos objetivos. A Masmorra é o ambiente onde os heróis devem combinar suas habilidades para superar desafios no RPG clássico de fantasia medieval, para nós, não será diferente.

Nesta etapa dispensamos a participação do agente Idealizador, já temos um objetivo final e um Boss constituído, advindo da primeira etapa. Entendemos que o nome deste Boss é também o nome do nosso projeto. Resta agora entender o terreno onde se esconde nosso vilão. O tema deve ser estudado com a ajuda do Documentador, reunindo num segundo momento o Grupo, Mestre e Documentador para deliberar mais um vez sobre como se constituirá o caminho que deve ser percorrido do início ao final da masmorra.

4.1.2.1 O Documentador

O documentador é o agente que trabalha em comunhão com o Mestre, com o apoio do Grupo para fragmentar, identificar, classificar e dividir o objetivo final em tarefas menores. Este agente precisa ser o membro de toda a equipe que tem o maior nível de conhecimento sobre documentação. Esta função é acumulativa já que entendemos que muitas vezes a equipe conta com membros exercendo múltiplas tarefas.

Este momento é similar a etapa de definir e planejar requisitos do Extreme Programing, o sistema a ser produzido deve ser quebrado em pequenas tarefas, que serão divididas em pequenos identificadores (papeis cortados em formato de cartão por exemplo). Estas tarefas serão classificadas segundo a demanda em horas para finaliza-la. O identificador deve conter as seguintes informações:

4.1.2.2 Identificador

Nome do Boss (Nome do Projeto): O nome predeterminado na primeira etapa cuidará de identificar a que projeto esta tarefa pertence. Ou a que Chefe ele responde.

Nome da tarefa: Nome dado a cada fragmento, que deve ser preferencialmente a utilidade da funcionalidade que será produzida.

Quantidade de horas da demanda: Nada além do que o nome já diz, deve

ser escrito no cartão identificador uma previsão de tempo que será aplicado para resolver a tarefa que dá nome a este cartão. Esta previsão deve ser imaginada em horas, podendo ser usados fragmentos de hora, como minutos também.

4.1.3 Gamificando o Identificador

Esta é uma etapa importante que deve ser concluída pelo Mestre da masmorra. A classificação de cada identificador deve ser feita individualmente tomando como base as horas preestabelecidas em cada cartão. É uma etapa ligeiramente simples, mas de fundamental importância no processo de Ludificação, pois trata diretamente da recompensa que receberá cada membro do Grupo ao concluir a tarefa predeterminada no identificador. Além disso, o identificador mudará de título a cada nível que obtiver, de acordo com as horas que foram estabelecidas para vencer. **Afinal, mais esforço, mais recompensa** e isso não deve ser esquecido em nem um momento.

4.1.3.1 Classificação do Identificador

- De 1 minutos a 1 hora Classificação: Nível 0. Nome: Minion ou Horda.
- De 2 a 4 horas Classificação: Nível 1. Nome: Monstro.
- De 5 a 6 horas Classificação: Nível 2. Nome: Aberração.
- De 7 horas em diante Classificação: Nível S. Nome: Mini Boss.

A esta altura já se pode começar a perceber a ludificação tomando forma na realidade da produção de software, através da aplicação dos preceitos de RPG. Os conceitos vão ser intensificados a partir deste momento, nas próximas etapas. Nossa missão agora é fazer com que a normatização destes conceitos e etapas, com o passar do tempo, sejam feitas de forma mais natural através da associação de nomes e recompensas a cada nível de tarefa aplicando o mesmo princípio que o DNS aplica por toda a internet. Segundo Kurose (2010).

4.1.4 Finalizando o Planejamento

Os toques finais do planejamento devem obedecer a simplicidade dos demais

passos anteriores. Nesta etapa temos já em mãos o Boss, e todos os seus ajudantes, Hordas, Minions, Monstros, Aberrações e Mini Boss. Todas essas entidades devem ser dispostas numa superfície de modo que se todos possam ver cada um deles sem muitas dificuldades, dispensando o Mestre, que neste momento não é necessário, convocamos os integrantes do Grupo.

Este por sua vez terão a tarefa de deliberar qual estratégia será adotada para derrotar o Boss. O Grupo uma vez reunido deve escolher um líder, esta posição é temporária e poderá mudar durante todo o percurso da masmorra.

4.1.4.1 O Líder

Este é o membro do Grupo que possuirá voz ativa durante a escolha da estratégia de invasão da masmorra. Tendo poder de veto na opinião dos demais colegas de equipe. É aconselhável que este seja um componente que conheça bem seus colegas a fim de alocar cada um da melhor forma possível para que todo o grupo possa vencer mais rapidamente os desafios aproveitando ao máximo suas habilidades.

4.1.5 Fixando o Planejamento

Quando tratamos de entidades, invasão de masmorra, estratégia de ataque, Boss, Monstros,... estamos na verdade ludificando o processo já existente. É bom guardar em mente este conceito, o processo de Ludificação é tão sério quanto qualquer outro, e seus resultados promissores, se aplicados corretamente.

- Boss: Nome da demanda principal ou nome do projeto.
- Masmorra: Projeto a ser desenvolvido.
- Hordas, Minions, Monstros, Aberrações e Mini Boss: Tarefas Fragmentadas.
- Estratégia de invasão: Processo de escolha de tarefas de maneira ordenada.
- Líder: Membro do Grupo que conhece melhor sua equipe.

Precisamos lembrar que os papéis dentro do jogo podem ser cumulativos, um

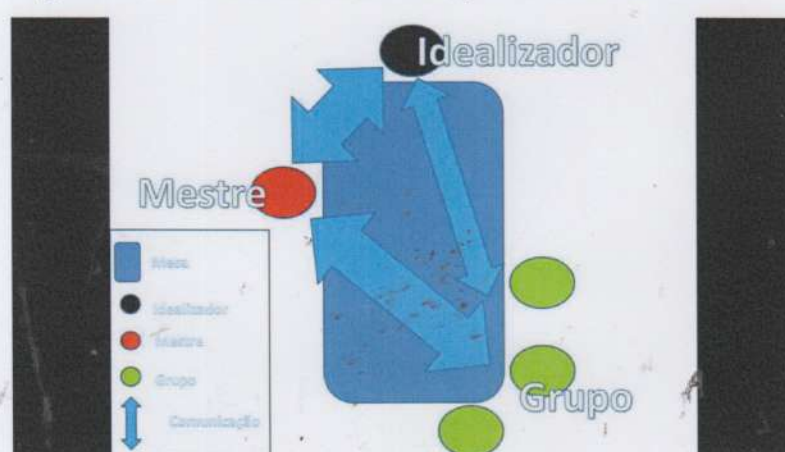
Mestre pode tornar-se Líder, um membro do Grupo pode virar Líder assim em diante. O único papel que não pode ser assumido por um membro da equipe é o de Idealizador, desde que a demanda seja um pedido externo. Caso a mesma seja um projeto interno o Idealizador poderá ser qualquer um da equipe.

Para facilitar o entendimento vamos ilustrar:

4.1.5.1 Mesa de Reuniões (Primeiro encontro)

Na figura temos uma disposição básica de Masmorra, devidamente separada e classificada por níveis, cada identificador com sua classificação dentro do jogo, recompensa em pontos de XP (experiência, detalharemos esta nomenclatura mais tarde) e horas, definindo o prazo de tempo para se derrotar cada desafio.

Figura 14 – Mesa de reuniões primeiro encontro

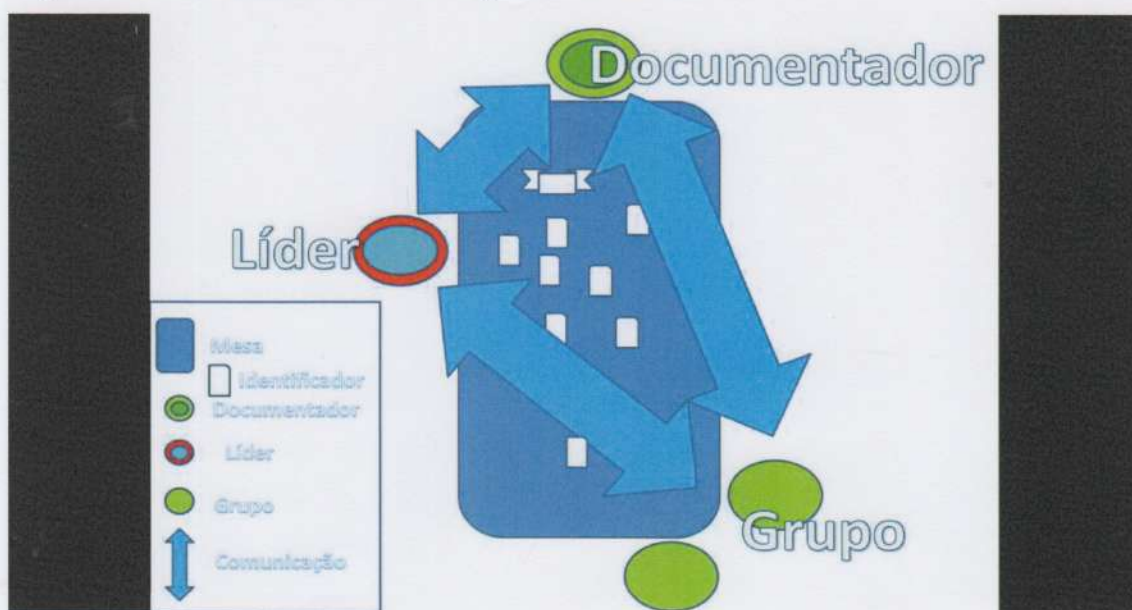


Fonte: Creative Commons, 2015.

4.1.5.2 Mesa de Reuniões Construção da Masmorra (Segundo Encontro)

Na figura temos a disposição de uma mesa de reuniões para montar a estratégia de invasão (esquema de ação). Neste momento Todos os componentes devem colaborar, para melhor dividir as tarefas entre todos da equipe. Atente para o membro do Grupo que tornou-se o Idealizador, feito desta forma para exemplificar o acúmulo de papéis dentro do processo de planejamento.

Figura 15 – Mesa de reuniões segundo encontro



Fonte: Creative Commons, 2015.

4.1.5.3 A Masmorra

Observe na figura 13 a disposição dos componentes na reunião, isso se dá para garantir que a equipe técnica não confunda o Idealizador (Cliente) com termos técnicos. A comunicação entre Mestre e Grupo não deve ter limites, porém Grupo e Idealizador deve ser moderado, ele deve ter a liberdade de expressar suas ideias da melhor forma possível para que a comunicação flua da forma mais clara e as necessidades do projeto fiquem bem definidas.

Figura 16 – Estado final da masmorra



Fonte: Creative Commons, 2015.

4.2 INVADINDO A MASMORRA

Já temos a nossa Masmorra, sabemos como reproduzir os passos para construção de outras. Definimos nossos desafios e recompensas, classificamos cada um deles, nomeamos os vilões. Agora vamos a melhor parte, a invasão.

O processo de invasão da Masmorra nada mais é do que um termo que codifica o ato de desenvolver o projeto. Superar cada desafio, pilhar os espólios da batalha e seguir para a próxima. É muito importante entender que um sistema todo não precisa ser constituído de uma só Masmorra, ele pode ser subdividido e se tornar um sequencia de Masmorras. Ilustraremos esta ótica de subdivisão neste tópico.

4.2.1 XP

Este é o momento para definir o conceito de XP ou pontos de experiência. Todo jogo tem seu medidor de pontos, quando se esta seguindo as regras de uma forma satisfatória ele lhe concede pontos. Estes pontos são o coração de toda a mecânica da Ludificação, no nosso caso. É através deles que iremos classificar, recompensar, gerar relatórios e indicar o curso desejado a seguir durante o desenvolvimento. Nossos pontos se chamarão XP, ou pontos de experiência. Já definimos anteriormente como ganhar pontos de experiência.

Precisamos esclarecer também que o XP é o grande responsável por guiar o desenvolvimento do sistema, ou invasão da Masmorra. Serve como indicativo de prioridade, e pode ser manipulado livremente para cumprir este papel, tendo como valor mínimo aquele estabelecido anteriormente em relação as horas dedicadas.

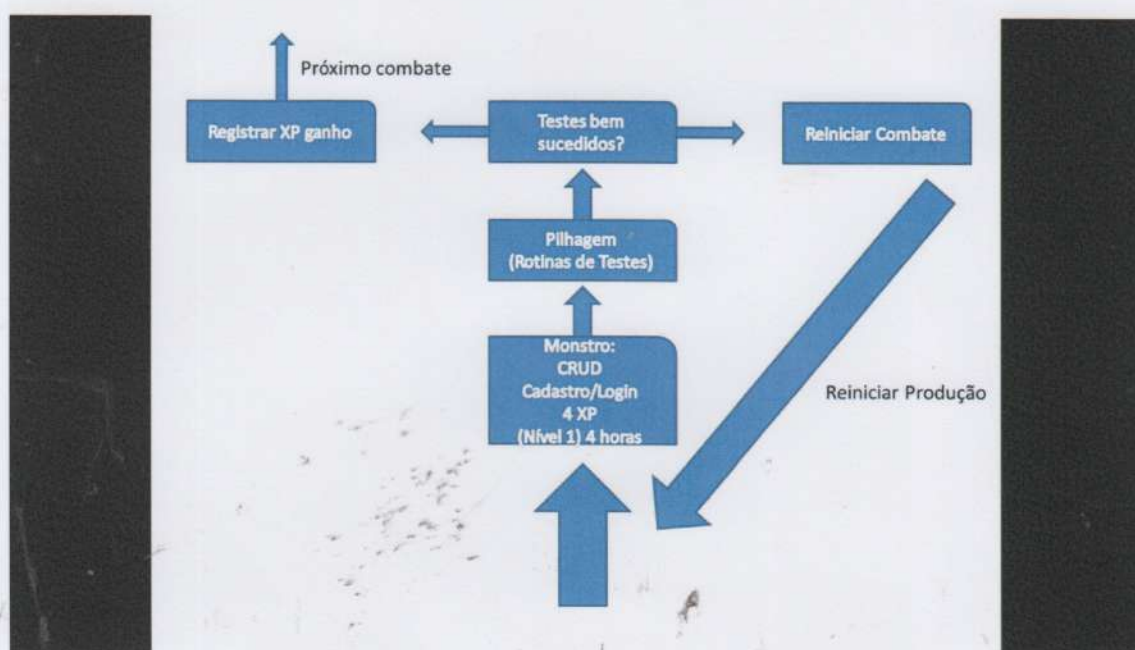
Deve-se resguardar o cuidado no momento de lidar com o XP, ele é o agente norteador e se for manipulado sem compromisso pode desequilibrar todo o projeto. Desta forma se deve tomar cuidado para não se generoso demais, ou demasiado mesquinho. O jogo pode funcionar muito bem sem que manipule os pontos de experiência.

4.2.2 Pilhagem ou Rotinas de Testes

As rotinas de testes são uma etapa importante para qualquer projeto de

desenvolvimento de software, seja ele ágil ou não. Certificar se seu projeto esta rodando livre de erros é importante não só para garantir a satisfação do cliente, mas também para assegurar a integridade das informações que vão circular no sistema. As rotinas são feitas após a derrota de cada desafio, a cada Monstro vencido emprega-se uma rotina de testes. E esta rotina de testes será nominada Pilhagem. No nosso processo de Gamificação a Pilhagem é importante para garantir o XP aos participantes da invasão da Masmorra, condicionando à obtenção de pontos a realização da Pilhagem, ou rotinas de testes. Para ilustrar temos o fluxo de combate:

Figura 17 – Detalhes do fluxo de combate



Fonte: Creative Commons, 2015.

Entendidos todos os passos anteriores, podemos então ilustrar o novo formato da Masmorra, aplicando o conceito de premiação por XP, Pilhagem e priorização da produção.

4.3 INCREMENTANDO OS PONTOS

Em todo RPG de mesa clássico existe a possibilidade dos exploradores da Masmorra maximizarem o ganho de pontos e até mesmo pontuar além do estabelecido pela construção da Masmorra inicial. Esses são as conhecidas Missões Extras, ou bônus por participação ativa da história, e ainda tarefas tão bem

completadas que rendem mais pontos que o normal. Podemos incluir este procedimento no modelo de produção de software proposto na forma de:

4.3.1 Missão Extra

Serão equiparados a demandas que surgem durante o desenvolvimento do projeto.

4.3.2 Participação Ativa

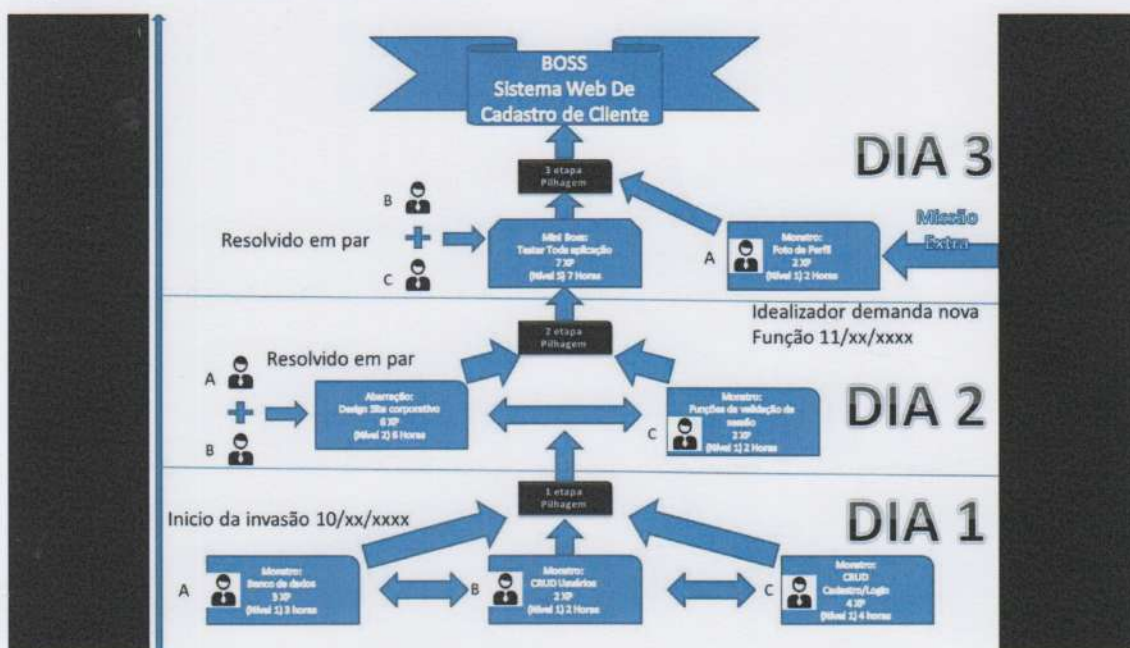
Uma das características marcantes do XP (Extreme Programming) é a programação em par. Nosso modelo também adota a programação em par, mas não como característica obrigatória, E sim facultativa. Então aquele que tem uma tarefa que demanda menos tempo, ao finalizar, poderá juntar-se a outro desenvolvedor e prestar apoio. Rendendo uma bonificação predeterminada. Este apoio deve ter uma duração mínima de uma hora, e sem limites para máxima.

4.3.3 Tarefas Aprimoradas

Resolver a demanda da melhor forma possível deve ser sempre o objetivo do desenvolvedor, porem na Ludificação, esta atitude é recompensada quando é feita com cuidado extra. Um desenvolvedor que aplica uma solução para sua tarefa usando tecnologia inovadora, ou um algoritmo inovador tem seus pontos bonificados. Existem diversas formas de se ter uma Tarefa Aprimorada, e isso fica a cargo da discussão entre os participantes do projeto, determinar os limites desta bonificação.

Observe a disposição do novo esquema com a presença da divisão de XP após termino das batalhas, com nova demanda do Idealizador, e resolução de batalha em par. Veja a ilustração da masmorra detalhadas:

Figura 18 – Masmorra detalhada



Fonte: Creative Commons, 2015.

Para entender melhor o que modificou de um esquema para este novo, devemos observar o fluxo que as setas descrevem. Suponha que temos uma primeira rodada de batalhas, num primeiro dia fictício de trabalho. O Grupo, definida a estratégia com o apoio do Líder vence a primeira etapa. No dia seguinte um dos desenvolvedores ficou ocioso e juntou-se a seu colega, ao mesmo tempo em que o Idealizador volta a participar com uma nova demanda, que é classificada e incluída na Masmorra no dia seguinte. Entendemos que houve alterações nas pilhagens de XP da seguinte forma:

A

1. Ao final do primeiro dia acumulou 3 XP (pontos).
2. Ao final do segundo dia acumulou $6 \times 1.5 = 9$ XP. Já que desenvolveu em dupla por mais de uma hora.
3. Ao final do terceiro dia acumulou 2 XP.
 - A teve um total de 14 XP totais ao fim da Masmorra.

B

1. Ao final do primeiro dia acumulou 2 XP (pontos).
2. Ao final do segundo dia acumulou $6 \times 1.5 = 9$ XP. Já que desenvolveu em

dupla por mais de uma hora.

3. Ao final do segundo dia acumulou $7 \times 1.5 = 10.5$ XP. Já que desenvolveu em dupla por mais de uma hora.

- **B** teve um total de 21.5 XP totais ao fim da Masmorra.

C

1. Ao final do primeiro dia acumulou 4 XP (pontos).
2. Ao final do terceiro dia acumulou 2 XP.
3. Ao final do segundo dia acumulou $7 \times 1.5 = 10.5$ XP. Já que desenvolveu em dupla por mais de uma hora.

- **C** teve um total de 16.5 XP totais ao fim da Masmorra.

Podemos observar a mecânica lúdica aplicada a RPG fazendo parte do desenvolvimento do sistema em questão, e como o fluxo de desenvolvimento vai seguindo seu caminho ate culminar na completude da Masmorra. Aquele agente que participou mais foi mais bem recompensado pelo seu esforço tendo uma Participação Ativa. Os demais terão a oportunidade de participar mais numa próxima Masmorra, para assim melhorar seus pontos de XP. Perceba também, que agentes que necessitam de relatórios rápidos e fieis podem obter informações significativas olhando somente para o resultado final da pontuação, somado a disposição da Invasão da Masmorra podemos tirar diversas conclusões todas embasadas e bem classificadas pelo modelo.

Lembre que a disposição dos pontos extras, programação em par, ou Missão Extra foram escolhidos sem critérios reais. Trata-se somente de uma ilustração para facilitar o entendimento do modelo.

5 FECHANDO O CICLO

Nosso modelo tem vários ciclos para fechar, assim como no RPG. Esta característica gera compromisso entre os participantes. Começar e finalizar devidamente cada ciclo esta diretamente relacionado a capacidade do nosso modelo de classificar e gerar relatórios de acesso rápido para gerencia. Esses relatórios agregam valor a todo o processo de invasão da masmorra, como também a futuras masmorras a serem desbravadas pela equipe. Já que tanto como no desenvolvimento de projetos, como no RPG, saber onde aplicar estrategicamente cada esforço é vital para atingir de forma eficaz e rápida os diferentes objetivos e desafios que oferecem o desenvolvimento de um sistema.

Ciclo 1: Na fase de planejamento temos o primeiro ciclo, ele inicia-se no encontro de Idealizador, Mestre e Grupo para discutir sobre o sistema. Este ciclo termina quando a impressão devida sobre o projeto que se inicia for tomada. Cada dúvida deve ser sanada, cada problemática deve ser discutida com um nível de termos técnicos mais brandos possíveis. Equipe e Cliente devem obter a maior sintonia possível na comunicação antes de encerrar este ciclo. Informação é tudo, um projeto com falhar de comunicação pode gerar masmorras com armadilhas sem saída.

Ciclo 2: Ainda na fase de planejamento temos o segundo ciclo. Ele começa quando reúnem-se Mestre, Documentador e Grupo a fim de deliberar sobre a montagem da masmorra e seus limites, classificando cada tarefa e distribuindo as mesmas de acordo com a progressão do sistema a ser desenvolvido, resultando na planta da masmorra a ser percorrida em busca de XP. Mantendo em mente, sempre, que o XP é o norteador da invasão. Afinal segundo Gregory Mankil, "As pessoas respondem aos incentivos" (MANKIL, Principles of Economics, ed 4, ISBN-13: 978-0324224726, ISBN-10: 0324224729).

Ciclo 3: Avançando uma fase, entrando na Invasão da Masmorra. Esta fase começa com os agente Líder e Grupo. Responsáveis por desbravar os desafios da masmorra. Com orientações do Líder o Grupo deve ser devidamente alocado e trabalhar como uno para obter o melhor resultado possível com presteza. A invasão contem subciclos:

Invadindo subCiclo 1: A primeira escala de desafios é iniciada, cada desenvolvedor escolhe sua batalha seguindo instruções combinadas anteriormente

com seu time.

Pilhagem subCiclo 2: Após cada dia de trabalho o Líder deve se certificar de que cada componente do Grupo obteve aproveitamento máximo em sua tarefa. Do contrário deve ser discutido individualmente o motivo do impedimento da conclusão da tarefa em tempo hábil, esta discussão deve ser rápida a menos que seja recorrente. É importante discutir a motivação da incapacidade sobre a resolução de alguma tarefa em particular para que se mantenha a integridade do componente do Grupo para com os demais, e não gerar nem um gatilho desmotivante para o mesmo. Nosso projeto existe para motivar.

Segundo em Frente subCiclo 3: Este é um ciclo bem simples. No início de cada dia de trabalho uma nova etapa da invasão deve começar, o Grupo junto ao líder devem deliberar como enfrentarão os novos desafios e de que forma ocorrerá a distribuição da equipe.

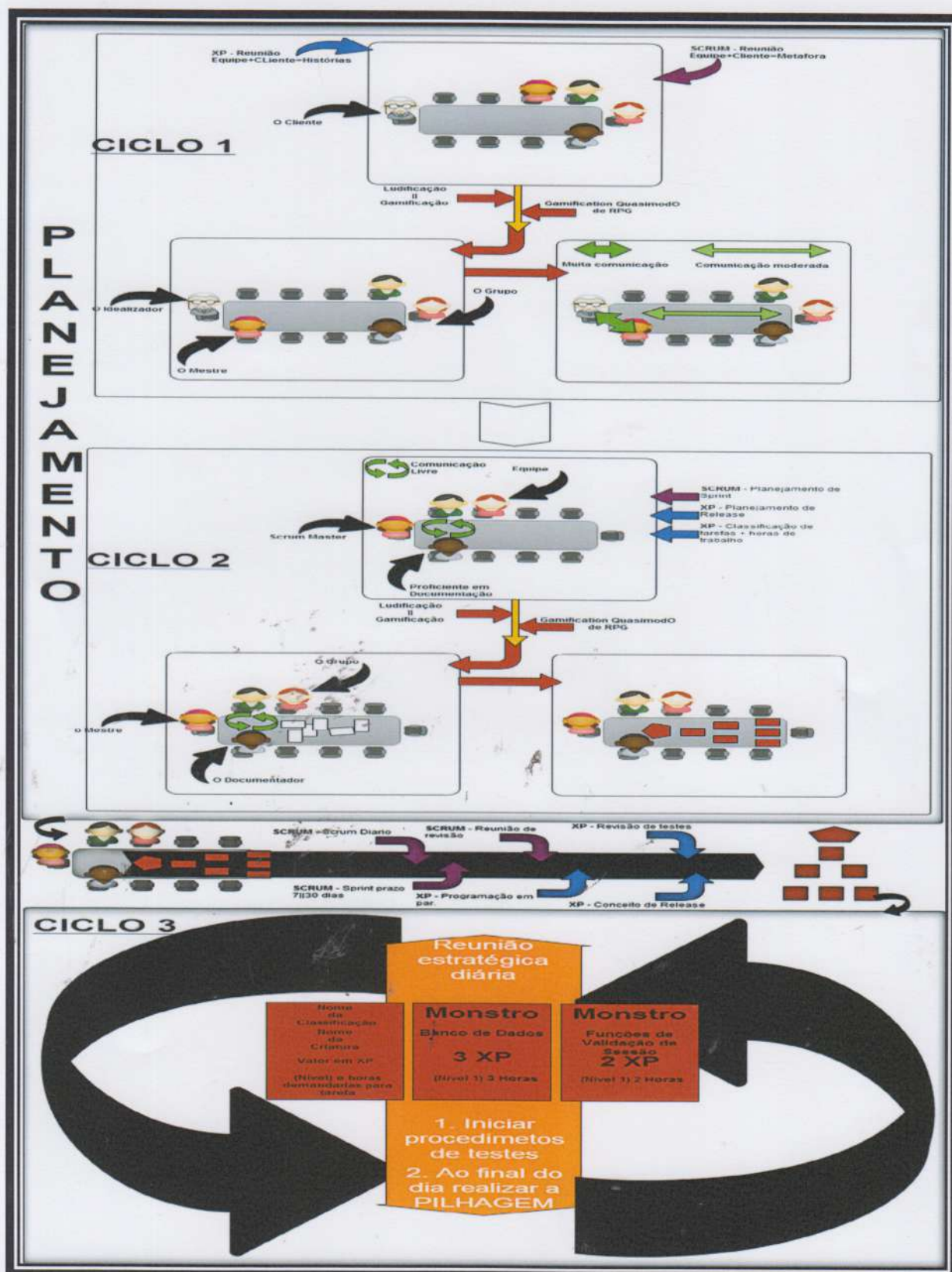
Ciclo 4: Repita! Volte ao ciclo 3 e avance pelo novo dia de trabalho, ou pela nova etapa da masmorra.

Ciclo 5: Encerre os trabalhos de invasão, este é o momento de entregar o trabalho final para a revisão geral. Aplicar detalhes de acabamento, e em seguida chamar o Idealizador para dar a palavra final. Aqui a missão esta cumprida. Com todos os pontos distribuídos, características classificadas, e desempenho quantificado, temos informações de relatório sobre cada um dos membros da equipe prontas para serem usadas de parâmetro para o fim que a gerencia necessitar.

Acompanhe na ilustração a seguir fluxo de etapas do modelo Quasimodo mais detalhadamente:

5.1 OS CICLOS ILUSTRADOS

Figura 19 – Apanhado geral Quasimodo



Fonte: Creative Commons, 2015.

6 CONCLUSÃO

Acreditando na eficácia de SCRUM e XP, métodos de produção ágil para softwares, este trabalho buscou unir o melhor de duas maneiras de enxergar o mesmo mundo. Tanto a abordagem SCRUM como XP são largamente aplicadas no mundo todo, comprovando sua presteza já há décadas. Baseado nesta credibilidade foram escolhidos como norte da montagem de um híbrido, entretanto, juntar todas as características algumas vezes conflitantes deles mostrou-se uma tarefa desafiadora. Entendemos que algumas etapas não poderiam simplesmente partilhar o mesmo escopo de projeto e continuar chamando de Método Ágil, o resultado, já que teria o dobro de etapas do início.

Então surge Ludificação, que aplica o nome de Gamification como neologismo usado no marketing. A Gamification com seus elementos bem maleáveis provou-se o fator ótimo para unir as características conflitantes citadas anteriormente, pois foi através de seus conceitos pudemos tornar optativos algumas características tanto de SCRUM como XP.

O RPG (Role Playing Game), escolhido como jogo base a gerir as regras de aplicação da Gamification no trabalho teve uma importância impar principalmente no quesito classificatório e motivador. Pois através dele pudemos desenvolver um modelo conciso e ainda ágil como os seus pais.

Por isso o Quasimodo, modelo resultante da união entre SCRUM e XP apaziguados por Gamification baseado no RPG, conserva pontos positivos de todos os modelos usados para construí-lo. Combatendo diretamente a falta de motivação e melhorando a capacidade de classificação e divisão de tarefas em qualquer projeto de desenvolvimento de software. É um método focado na área de TI, mas que pode ser usado nas mais diversas áreas. O Modelo de Produção Ágil Quasimodo pode ser também adaptado a realidade de qualquer empresa, pois assim como o RPG seus métodos são atemporais, acompanhando a alta velocidade da evolução tecnologia do nosso panorama atual. Por isso podemos dizer que Quasimodo trás a quantificação necessária para uma boa política gerencial e ligeira, tornando-se uma ótima ferramenta, que engloba desde o planejamento a finalização do projeto, envolvendo toda a equipe no processo de produção de software mantendo a coesão do time e fornecendo informações sobre ele.

REFERÊNCIAS

- MARAL, R. **Uso do RPG pedagógico no ensino de Física**. Dissertação (Mestrado) – Ensino das Ciências – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife: UFRPE, 2008.
- AMARAL, R.; PACHECO, S. Roleplaying game e excursões didáticas: extrapolando os muros da escola. In: ROSA, A; BARROS, N. (Org.). **Ensino e pesquisa na educação básica: abordagens teóricas e metodológicas**. Recife: Universitária, 2013. (Série Livro-Texto, n. 34).
- AMARAL, R.; SILVEIRA, T. Roleplaying game (RPG) e produção de vídeos como recursos colaborativos no ensino das ciências. In: OLIVEIRA, M. (Org.). **Formação e práticas pedagógicas: múltiplos olhares no ensino das ciências**. Série Formação de professores, n. 1, Recife: Bagaço, 2008.
- BECK, Kent; ANDRES, Cynthia. **Extreme Programing explained embrace change**. 2. ed. Estados Unidos: Pearson, 2004. Disponível em: <<http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780321278654/samplepages/9780321278654.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- CREATIVE COMMONS BR. Disponível em: <<https://br.creativecommons.org>>. Acesso em: 14 dez. 2015.
- GALATTI, Larissa Rafaëla. Qual a diferença entre jogo e esporte?. **Nova Escola**. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/qual-diferenca-jogo-esporte-656036.shtml>>. Acesso em: 19 nov. 2015.
- HOUTARI, Kai; HAMARI, Juho. **Defining Gamfication: a service Marketing Perspective**. 2012. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2393137>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: a study of the play-element in the culture**. [S.l.]: Beacon Press, 1971. Disponível em: <http://art.yale.edu/file_columns/0000/1474/homo_ludens_johan_huizinga_routledge_1949_.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- KUROSE, Jim, **Computer Networking: a top-down Aproach**. 5. ed. [S.l.]: Addison-Wesley, 2010.

LUDWIG, Wittgenstein. **Filosofical Investigations**. [S.l.]: Oxford: 2002.

RADOFF, Jon. **Game On: Energize your Business with Social Media Games**. 2011.
Disponível em: <<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470936266.html>>. Acesso em: 27 nov. 2015.

RING, Melinda, **Principles of Economics**. Disponível em:
<http://art.yale.edu/file_columns/0000/1474/hoMANKIL,%20Principles%20of%20Economics%204%20ed>. Acesso em: 27 nov. 2015.

SCHWABER, Ken. **Agile Project Management with scrum**. [S.l.]: Best Practices, 2004.