

UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA ÁGIL EXTREME PROGRAMING (XP) COMO FERRAMENTA DE GESTÃO: UM ESTUDO DE CASO NUMA EMPRESA DO RAMO DE TECNOLOGIA E SERVIÇOS

Wendy de Souza Bezerra

Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Professora na Universidade Federal de Goiás – CAC e UNICAT – Pós-Graduação.
E-mail: wendy.bezerra@gmail.com.

Carla Avelar da Conceição

Universidade Federal de Goiás.
E-mail: carlaavelar@gmail.com

Data de Submissão: novembro de 2011.

Data de Aceite: janeiro de 2012.

Resumo: O contexto competitivo atual força as organizações a se posicionarem de tal forma que tenham vantagem competitiva frente aos seus concorrentes. A garantia de sobrevivência nesse mercado advém da capacidade que as empresas apresentam de se inovarem e aperfeiçoarem seus processos e métodos gerenciais. A metodologia *Extreme Programming* (XP) é uma ferramenta orientada à área de tecnologia da informação, no entanto, surgiu no contexto da área administrativa, com o objetivo de ajudar na execução dos processos internos das empresas, obtendo respostas mais ágeis, simples, propagando um melhor clima organizacional, baseando-se em valores como a comunicação, simplicidade, *feedback* e o respeito. No presente trabalho, foi analisado se a metodologia em estudo, frequentemente utilizada em processos de TI, pode ser utilizada de maneira eficiente e eficaz nos processos gerenciais de uma empresa. Para tanto, realizou-se um estudo de caso numa empresa de Tecnologia e Serviços S/A, pertencente ao ramo de tecnologia, que emprega em todos os setores da sua organização a metodologia Extreme Programming (XP) Os resultados observados com a pesquisa indicaram que a metodologia XP pode ser aplicada em empresas, sobretudo, do ramo de tecnologia por possuir características mais liberais, criativas e menos tradicionais. Também, por ser um método simples e econômico, resultou em melhorias no clima organizacional, relacionamento interpessoal, *feedback*, comunicação e na disseminação do conhecimento dentro da empresa.

Palavras-chave: Metodologia Extreme Programming (XP). Administração Estratégica de Empresas. Inovação. Tecnologia da Informação. Ferramentas Gerenciais.

AS A MANAGEMENT TOOL: A CASE STUDY IN A COMPANY'S BUSINESS AND TECHNOLOGY SERVICES

Abstract: The current competitive environment, is forcing organizations to position themselves so they have a competitive advantage against its competitors. The guarantee of survival in this market comes from the ability of enterprises have to innovate and improve their processes and management methods. The Extreme Programming (XP) is a tool oriented to the area of information technology, however, arose in the context of the administrative area, in order to assist in the implementation of internal processes of companies, getting answers quicker, simpler, spreading a better organizational climate, based on values such as communication, simplicity, feedback and

respect. The present study examined whether the method under study, often used in IT processes, can be used efficiently and effectively in the management processes of a company. To this end, there was a case study of a company Technology & Services S / A, belonging to the branch of technology, which employs in all areas of your organization to Extreme Programming (XP) The results observed with the research indicated that the XP methodology can be applied to companies, especially technology by the industry have characteristics more liberal, creative and less traditional. Also, being a simple, economical method, resulted in improvements in organizational climate, interpersonal relationships, feedback, communication and dissemination of knowledge within the company.

Keywords: Extreme Programming (XP). Strategic Management of Companies. Innovation. Management Tools Information Technology.

1. INTRODUÇÃO

Desde o seu surgimento, a tecnologia da informação (TI) tem influenciado as organizações, de forma geral, na otimização de seus processos, na inovação de seus métodos gerenciais e tomada de decisão. A utilização da TI tem ajudado na sobrevivência dessas instituições dentro de um mercado cada vez mais competitivo. Nesse contexto, a TI tornou-se importante, pela contribuição que consegue dar aos resultados dos negócios e pela segurança em seus processos.

Neste trabalho, optou-se por analisar a metodologia *Extreme Programming* (XP), que pertence ao grupo das metodologias ágeis, voltada para a área de tecnologia e sua aplicabilidade na administração geral de um negócio. O método XP é moldado por valores, práticas e princípios que, quando executados de forma correta, geram qualidade, rapidez, ambiente colaborativo e benefício mútuo (MANHÃES, 2006).

Dentre as diversas metodologias que existem no ambiente de tecnologia, as ágeis são as que chamam atenção pela sua celeridade na construção de *softwares*, na intensificação da cooperação e da comunicação entre os envolvidos no projeto, de forma simples, gerando qualidade em seus resultados.

O presente estudo apresenta algumas limitações, pelo fato da metodologia XP ter origem e aplicação geral na área tecnológica e pela dificuldade de encontrar referências que trazem a sua correlação com a área administrativa. Assim, pode-se afirmar que esta pesquisa é uma oportunidade de validar a possibilidade da criação de uma nova metodologia gerencial dentro da área de administração aos moldes do método ágil do *Extreme Programming*.

Para validar essa possibilidade, por meio de pesquisa de campo, foi pesquisada uma empresa brasileira, pertencente ao ramo de tecnologia de serviços, localizada em São Paulo-SP, que implementou, em seus processos, inclusive os administrativos, as práticas e os valores da metodologia XP.

Considerando que as empresas necessitam de inovação em suas ações gerenciais para a própria sobrevivência, tem-se a seguinte pergunta que guiará esta pesquisa: os valores e as práticas utilizados na metodologia XP podem ser aplicados na área de administração como uma ferramenta de gestão?

Para orientar a abordagem do problema proposto pela pesquisa, as seguintes hipóteses foram adotadas:

A metodologia XP pode ser aplicada na área administrativa.

Os valores e as práticas da metodologia XP podem ajudar, também, na melhoria do clima organizacional da empresa.



Apesar de essa metodologia ser voltada para a construção de *softwares*, ela apresenta características multidisciplinares, que podem ser aplicadas em outras áreas.

A aplicabilidade desse método não garante sucesso na área administrativa. Este método é voltado apenas para o desenvolvimento de *softwares*.

O objetivo geral deste trabalho é analisar os resultados obtidos com a implementação da metodologia XP, no âmbito administrativo, numa empresa do ramo de tecnologia.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo é resultado da pesquisa bibliográfica realizada.

2.1. IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NAS ORGANIZAÇÕES

Atualmente, a TI tem sido uma ferramenta essencial no funcionamento das organizações, pois permite que as empresas gerenciem, de maneira eficiente, as informações e tomem decisões acertadas. A utilização da TI modificou as estruturas organizacionais e tem influenciado nos processos e na agilização do processo decisório. Nesse sentido, Chiavenato (2004) afirma que a TI invadiu a rotina das organizações e das pessoas, provocando profundas mudanças: compressão do espaço, do tempo e a conectividade.

As transformações tecnológicas estão modificando os limites e possibilidades das organizações. De acordo com Porter (1999), inicialmente, as empresas usavam a tecnologia da informação, sobretudo, para funções de registro contábeis, assim, a TI era mais voltada para atividades burocráticas. Hoje em dia, diferentemente, a TI se difunde por toda a cadeia de valor e desempenha funções de otimização e controle, assim como atividades executivas.

2.2. ORIGEM DO *EXTREME PROGRAMMING* (XP)

A metodologia XP é o resultado de várias transformações que ocorreram ao longo dos últimos quinze anos, a partir de ideias de vários estudiosos no desenvolvimento de *softwares*, como Kent Beck e Ward Cunningham (SANTANA JUNIOR, 2008).

Teles (2006) afirma que algumas dessas ideias e práticas são muito antigas e sempre existiram individualmente, porém, só com a união destas é que puderam comprovar a sua viabilidade, oferecendo resultados de qualidade e rapidez em seus processos. Ainda de acordo com Teles (2006), essa junção, que acabou dando origem ao nome XP (*Extreme Programming*), só foi possível com a implantação desse método no grande e importante projeto da Chrysler, pelo engenheiro de *software*, o americano Kent Beck, líder do projeto, em março de 1996, quando foi chamado para reescrever a aplicação da folha de pagamento da empresa.

Esse projeto, o primeiro a utilizar a metodologia XP, chamado de Chrysler *Comprehensive Compensation* (C3), tinha a função de unir os quatro sistemas distintos utilizados na empresa há vinte anos, contendo 86.000 funcionários (TELES, 2006).

Kent concluiu o projeto em 1997, com sucesso. Desde então, a XP vem sendo utilizada por várias empresas ao redor do mundo, especialmente nos Estados Unidos e Europa. No Brasil, as práticas vêm sendo utilizadas desde 1998 (TELES, 2006).

2.3. DEFINIÇÃO DO *EXTREME PROGRAMMING (XP)*

A XP é uma metodologia ágil, orientada para equipes pequenas e médias, que desenvolvem *softwares* baseados em requisitos vagos, que se modificam de forma rápida e se difere das demais metodologias com relação ao *feedback* constante, a abordagem incremental e a comunicação encorajada entre as pessoas (KOSCIANSKI; SOARES, 2007).

Segundo Santana Junior (2008), a metodologia XP é definida como um método leve e com ênfase em atividades que tragam valor ao cliente, que enfatiza o desenvolvimento de *software* para equipes de qualquer tamanho e adaptável a requisitos vagos ou em constantes mudanças.

Teles (2006), na mesma linha de raciocínio, confirma que o método XP é um processo de desenvolvimento de *softwares*, que busca assegurar que o cliente receba o máximo de valor de cada dia de trabalho da equipe de desenvolvimento. Já para Beck (1999), é uma disciplina de desenvolvimento de *softwares*.

Na verdade, o termo ágil significa realizar o máximo de produtividade por cada dia de trabalho, gerando, dessa forma, um maior valor agregado e alta qualidade à tarefa desenvolvida (MEDEIROS, 2007).

A metodologia XP traz alguns benefícios, tanto para programadores quanto para os clientes e gerentes. De acordo com Beck (1999), a metodologia XP faz dois conjuntos de promessas: aos programadores, promete que serão capazes de trabalhar em coisas que realmente importam, a cada dia. Não terão de enfrentar situações complicadas sozinhos e serão capazes de fazer tudo o que estiver em seu poder para fazer do sistema um sucesso. Tomarão decisões em que poderão fazer o melhor e não tomarão decisões que não estão qualificados a fazer; aos clientes e gerentes, a XP promete que estes conseguirão maior valor possível em cada semana de programação. Toda semana eles serão capazes de ver progresso concreto nos objetivos que traçaram. Serão capazes de mudar a direção do projeto no meio do desenvolvimento sem incorrer em custos exorbitantes.

2.3.1. Valores do *Extreme Programming*

A metodologia XP é composta por valores que dirigem sua implementação, quais sejam: comunicação, simplicidade, *feedback* e coragem. Neste tópico, os valores da metodologia em estudo serão conceituados, também, na visão administrativa.

Na metodologia XP, a comunicação é um elemento fundamental no desenvolvimento de *softwares* (TELES, 2006).

Numa abordagem organizacional, Chiavenato (2002) afirma que a comunicação ocorre, quando uma informação é transmitida a alguém, sendo, então, compartilhada, também, por essa pessoa. Assim, para que haja comunicação, é necessário que o destinatário da

informação a receba e a compreenda. Comunicar significa tornar comum a uma ou mais pessoas uma determinada informação.

A comunicação está presente tanto no âmbito interno da organização, entre os departamentos, quanto no externo, frente à publicidade com a imagem institucional, relacionamentos com parceiros, clientes, etc. As organizações, em geral, têm encontrado dificuldades em implantar um processo de comunicação eficiente. Há quem saiba informar, mas não saiba se comunicar.

Na visão de Cavalcante (2008), os principais problemas encontrados dentro das organizações têm, como principal fator, um sistema de comunicação mal definido. Este, quando bem definido, trará maiores chances de obtenção dos resultados esperados, pois evitará possíveis desvios que dificultam o alcance dos objetivos estabelecidos.

Koscianski e Soares (2007) afirmam que, na XP, a simplicidade permite a criação de *softwares* que não possuam funções desnecessárias, evitando-se adicionar funcionalidades que, talvez, só venham a ser importantes no futuro.

A falta de simplicidade oferece aos *softwares* excesso de funcionalidades, que, muitas vezes, não são úteis a quem os utiliza. Essa situação implica perda de tempo, aumento nos custos e disponibilização de pessoas em tarefas desnecessárias.

A simplicidade se torna essencial nas soluções que evitam esforços desnecessários. É mais válido gastar menos esforço produzindo uma solução simples e, depois, sofisticá-la do que criar, de imediato, implementações complexas, com funcionalidades extras (BASSI FILHO, 2008).

Na administração, simplicidade pode significar mais agilidade e flexibilidade em seus processos, executando tarefas de forma objetiva e excluindo aquilo que não é essencial aos objetivos da empresa, departamento ou atividades. Para Medeiros (2007), o correto é privilegiar soluções simples, pois estará diminuindo a complexidade e amenizando o impacto negativo que um projeto complexo pode ter e maximizando seu nível de produtividade.

O *feedback* é essencial em qualquer âmbito da organização e está ligado diretamente à comunicação. É uma ferramenta importante, que auxilia gestores, funcionários e clientes na obtenção de informações essenciais na elaboração de novos objetivos e análise de resultados alcançados e estabelecidos. Nesse sentido, segundo Ambler (2004), o único modo de determinar se o seu trabalho está correto é obtendo retorno (*feedback*).

Para Minicucci (1995), usar o *feedback* é o mesmo que verificar o desempenho através da comunicação com outras pessoas e, dentro do possível, poder modificá-lo.

O *feedback* é a realimentação que o cliente fornece à equipe de desenvolvimento, quando aprende algo novo sobre o sistema, quando aprende mais sobre os requisitos, ou quando aprende mais sobre a forma como foram implementados (TELES, 2006).

Ter coragem em XP significa ter confiança nos mecanismos de segurança utilizados para proteger o projeto. Ao invés de acreditar que os problemas não ocorrerão e fazer com que a coragem se fundamente nessa crença, os projetos XP partem do princípio de que problemas irão acontecer, inclusive aqueles mais temidos. Entretanto, a equipe utiliza redes de proteção que possam ajudar a reduzir ou eliminar as consequências desses problemas (TELES, 2005).

Para Sato (2007), ter coragem não significa que os integrantes da equipe devam fazer tudo o que desejarem, sem se preocupar com as consequências trazidas ao time. A coragem, sem a influência dos demais valores, pode ser perigosa, no entanto, quando junta aos demais valores, pode ser muito poderosa.

A incerteza do futuro interfere na perspectiva comportamental de empresários e funcionários. Alguns traços de comportamento, como coragem, determinam se uma pessoa tem característica empreendedora ou não. De acordo com Maximiano (2006), uma das características do empreendedor é a disposição para assumir riscos. Para o autor, arriscar significa ter coragem para enfrentar a possibilidade de insucesso ou mesmo perda.

Além disso, o valor coragem pode estar presente no ambiente corporativo no sentido estrito da palavra, por exemplo, no processo decisório, nos casos de decisões difíceis, na implantação de novas ideias ou projetos, em situações em que seja necessário realizar um *feedback* ou arriscar, mesmo nas escolhas dos integrantes que formarão suas equipes.

2.3.2. Práticas do *Extreme Programming* (XP)

Nesta subseção, serão apresentadas as práticas da metodologia XP e sua analogia teórica no âmbito empresarial.

Na tecnologia, de acordo com Koscianski e Soares (2007), é fundamental a participação do cliente durante todo o processo de desenvolvimento de um projeto. Ele deve estar sempre disponível para tirar suas dúvidas, evitando assim atrasos e construções errôneas.

Da mesma forma, Teles (2006) acredita que a participação do cliente durante o processo é importante, porque viabiliza a simplicidade do processo. Permite, ainda, que o projeto seja conduzido através de uma série de pequenos ajustes e não através de mudanças bruscas ao longo do caminho.

Essa prática se relaciona com os valores da comunicação e do *feedback*, porque, juntos, conseguem-se realizar trabalhos eficientes, de acordo com os objetivos traçados (BECK, 1999).

Trazendo essa prática para a área administrativa, é importante ressaltar que, em alguns momentos, o cliente pode não estar disponível em todas as etapas do desenvolvimento do produto ou serviço, neste último caso, apenas no momento da sua contratação.

Para Teles (2005), o planejamento é usado em XP para assegurar que a equipe esteja sempre trabalhando no mais importante, em cada momento do projeto.

Soares e Koscianski (2007) dizem que o planejamento consiste em decidir o que é necessário fazer e o que pode ser adiado no projeto. Dessa forma, é imprescindível que os setores que estejam, direta ou indiretamente, ligados ao projeto trabalhem com cooperação.

A metodologia XP considera o planejamento uma atividade contínua a ser desempenhada durante todo o desenvolvimento do projeto. O maior valor não está nos planos que são gerados, mas no exercício de gerá-los (TELES, 2005).

O planejamento é uma função gerencial presente desde os primórdios da administração. Fazendo uma correlação com o âmbito da administração, o jogo do planejamento pode ser visto como o hábito de revisar o projeto continuamente para assegurar que a equipe esteja sempre executando suas tarefas conforme as prioridades estipuladas previamente e naquilo que é o mais importante para o cliente.

O planejamento ajuda as organizações a não perderem o controle do cumprimento das suas metas e objetivos traçados, como exemplos, o controle do tempo e a elaboração de estratégias. Portanto, esse planejamento deve ser repassado a todos os envolvidos no trabalho, para que entendam sua importância e, assim, possam trabalhar na mesma sintonia, com mais qualidade e eficiência para alcançar o sucesso.

Reunião em pé refere-se a uma reunião rápida, que ocorre todos os dias, envolvendo todos os membros da equipe de desenvolvimento. É recomendável que essa reunião consuma cerca de dez minutos (TELES, 2006).

Nessa prática, cada membro da equipe deve responder a três questões: *o que fez ontem; o que pretende fazer hoje; e quais problemas impedem o seu progresso* (SATO, 2007). Essa prática é bastante interessante, uma vez que permite o entendimento de todos os integrantes da equipe acerca dos problemas ocorridos durante o processo e das soluções encontradas. Permite, também, manter todo o pessoal a par do andamento do projeto a cada dia.

As reuniões geralmente se mostram demoradas e costumam fugir um pouco do objetivo proposto. Como forma de contribuição dessa prática à área administrativa, pode haver uma tentativa de diminuir ou acabar com a formalidade que ocorre nos demais meios de comunicação (e-mails, relatórios, telefones, etc.), transformando os encontros mais informais e rápidos.

Trata-se do incentivo ao valor da comunicação e da disseminação do conhecimento entre os departamentos da empresa. Para que uma reunião seja eficiente, ela precisa ter uma pauta definida, ser marcada com antecedência, ter o tempo administrado, ter as discussões coordenadas e, por último, ter, em seu encerramento, o registro da ata (ALMEIDA, 2009).

A programação em par é uma técnica, na qual, dois programadores trabalham em um mesmo problema, ao mesmo tempo, e em um mesmo computador. Dessa forma, enquanto uma pessoa (o condutor) assume o teclado e digita os comandos que farão parte do programa, a outra (navegador) a acompanha fazendo um trabalho de estrategista. A programação em par tem o objetivo de fazer com que as correções sejam aplicadas imediatamente, assim que os erros apareçam (TELES, 2006).

Trabalhar em par permite um aprendizado mútuo, o entrosamento da dupla e o desenvolvimento de habilidades sociais. Para Bassi Filho (2008), a programação em par, com o tempo, promove a replicação de conhecimentos específicos de cada participante em vários membros da equipe. A seleção dos pares geralmente ocorre de acordo com a tarefa, da disponibilidade dos desenvolvedores e da experiência de cada um.

De acordo com Soares e Koscianski (2007), a grande vantagem dessa prática é a possibilidade de os desenvolvedores aprenderem um com o outro, ou seja, somarem os conhecimentos.

Talvez não seja favorável a implantação dessa prática, no ambiente administrativo, seguindo os mesmos moldes da XP. Porém, a ideia da checagem de todos os processos realizados na empresa, por colaboradores da equipe, pode ser uma oportunidade de diminuir erros que passam despercebidos. Para tanto, a comunicação e a humildade entre os colaboradores devem ser práticas constantes.

O *Refactoring* é uma atividade de alteração de código pelo desenvolvedor, quando este parecer duvidoso ou ilegível. Códigos mal formulados podem dificultar o trabalho de desenvolvedores no futuro, quando sentirem a necessidade de compreendê-los ou modificá-los.

Para Teles (2006), a XP determina que seja obrigação do desenvolvedor fazer o *refactoring* de qualquer parte do código que esteja pouco legível e essa alteração não deve afetar o comportamento original do código, apenas torná-lo mais legível.

Para Sato (2007), cada incremento na qualidade oferece reflexos de melhoria nas demais áreas do projeto, como a produtividade, a eficiência e a motivação. Essa prática, trazendo para a área administrativa, pode estar relacionada diretamente à qualidade. Toda vez que surgir uma nova ideia que possa vir a melhorar uma ideia antiga, trata-se do *refactoring*. Este permite a eficiência nos processos e nos resultados.

Teste é a parte do desenvolvimento de software que todos sabem da importância de ser feita, porém ninguém quer fazer. Testar costuma ser considerada uma tarefa chata, que consome tempo e só é valorizada depois que o sistema entra em produção e vários problemas começam a surgir (TELES, 2006).

Ainda de acordo com Teles (2006), mesmo que os desenvolvedores tentem verificar todos os cenários, enquanto programam, é comum aparecerem erros no sistema, devido a situações imprevistas, erros de lógica, falta de atenção, interpretação incorreta dos requisitos, entre outros fatores.

Beck (1999) afirma que os desenvolvedores escrevem testes de unidade para que a sua confiança se torne parte do programa. Como resultado, tem-se um programa cada vez mais confiável e capaz de aceitar modificações.

Em outras palavras, o desenvolvimento guiado pelos testes é uma forma de testar cada etapa do processo de um determinado projeto antes da sua entrega ao cliente.

Essa prática, segundo Teles (2006), atua como um seguro de saúde. Existe um custo associado, mas que é pequeno em comparação ao custo de remediar.

Esse tipo de prática pode ser comparado, na administração, aos Círculos da Qualidade. Para Robbins (2002), essa técnica era formada por uma equipe que se reunia para discutir problemas de qualidade, investigar as causas desses problemas, recomendar soluções e realizar ações corretivas. Empresas japonesas a utilizavam para a fabricação de produtos de alta qualidade.

Em diversas áreas profissionais, é comum encontrar uma divisão do trabalho para os profissionais envolvidos em determinado projeto. Essa divisão permite que determinadas áreas do projeto sejam entregues nas mãos de profissionais capacitados a desempenharem seu trabalho com eficiência. Porém, essa prática pode impedir que os demais profissionais envolvidos tenham conhecimento da totalidade do projeto.

Nessa mesma linha de pensamento, Teles (2006) trava uma batalha permanente a esta forma de trabalho. Não existe uma pessoa responsável pelo código. Cada desenvolvedor tem acesso a todas as partes do código e total liberdade para alterar o que necessitar, ou seja, o código é coletivo e pertence a todas as pessoas que fazem parte da equipe.

Com relação ao ambiente administrativo, essa prática pode permitir o compartilhamento de informações entre os indivíduos da equipe. Toda empresa possui objetivos e, para estes serem alcançados, é necessário que todos os colaboradores tenham em mente o que é imperativo saber para atingir as metas da organização. Evita-se, assim, que, na ausência de um, o trabalho pare.

A comunicação em XP é um dos valores fundamentais, como foi citado anteriormente. Do mesmo modo que a comunicação deve ser praticada de forma clara e compreensível, os códigos também devem ser claros e compreensíveis aos olhos dos programadores. Para isso, faz-se necessário criar padrões de codificação que facilitem o seu entendimento.

Os diferentes estilos de códigos costumam estar presentes entre os programadores de qualquer equipe de desenvolvimento e tais diferenças dificultam a compreensão do código por todos os membros da equipe. Isso pode ser evitado, se todos os programadores adotarem um mesmo estilo de codificação (TELES, 2006).

Padrões de código ajudam a equipe a utilizar a prática de código coletivo, bem como o código coletivo ajuda a equipe a manter os padrões de codificação. Dado que o código é manipulado por diferentes pessoas na equipe, caso alguém fuja do padrão, isso será identificado rapidamente (TELES, 2006).

Essa prática na área administrativa pode ser relacionada à padronização nos processos de trabalho. Empresas de *Call Center*, por exemplo, devem seguir um padrão de respostas de atendimento. Esse padrão deve existir para garantir que todos os clientes sempre recebam as mesmas informações pertinentes às suas dúvidas, contribuindo, assim, para a qualidade no atendimento.

Todas as práticas do XP são voltadas para a criação de valor para o cliente final do projeto e isso é especialmente verdade em relação à abordagem utilizada para o *design* mais simples do sistema. A XP determina que a equipe deva assumir o design mais simples possível, que seja capaz de fazer uma funcionalidade passar nos testes criados para a mesma (TELES, 2006).

O sistema deve ser desenvolvido o mais simples quanto possível, em qualquer momento, pois a complexidade extra é removida assim que é descoberta (BECK, 1999).

De acordo com Teles (2005), existem, ao menos, quatro aspectos que os usuários de um *software* devem esperar dele:

- Fazer a coisa certa;
- Funcionar;
- Utilização fácil e
- Evolução com o tempo.

Essa prática está diretamente relacionada com o valor da simplicidade. Existem várias maneiras de atingir um determinado objetivo. Algumas delas são complexas e outras são mais simples, porém, todas podem chegar ao mesmo objetivo. O ideal é chegar ao objetivo pela maneira mais simples possível, evitando perda de tempo e energia em situações que poderiam ser resolvidas futuramente.

Essa prática pode ser entendida, no âmbito da administração, como a busca por maneiras mais simples que possam facilitar a execução de qualquer atividade dentro da organização. Quanto mais complexas forem as atividades, maiores serão as chances de surgirem erros que possam passar despercebidos.

Bassi Filho (2008) comprova esta situação ao dizer que as funcionalidades extras ou a flexibilidade desnecessária irão atrasar o cumprimento das tarefas essenciais e aumentarão a complexidade do sistema, dificultando, assim, a inclusão das próximas funcionalidades.

Metáfora é um artifício em que o indivíduo se utiliza de uma ideia para explicar uma determinada situação, que não seja essa mesma ideia, permitindo, assim, seu entendimento.

De acordo com Bassi Filho (2008), os participantes do projeto devem encontrar uma linguagem comum, que facilite o entendimento do sistema, relacionando suas abstrações com elementos do mundo real.

A XP utiliza a metáfora para comunicar vários aspectos do projeto. Procura utilizar a metáfora para criar uma visão comum sobre o projeto em si e permite uma comunicação com o cliente e com os outros envolvidos no projeto de forma muito mais eficaz. Se a metáfora for bem escolhida, a equipe poderá recorrer a ela para esclarecer dúvidas e explicar o sistema para aqueles que estejam iniciando o projeto (TELES, 2006).

Determinadas tarefas podem ser difíceis de serem explicadas ou repassadas e a metáfora aparece, nesse cenário, justamente para ajudar na sua compreensão, abstraindo determinado conteúdo da situação real para uma situação de conhecimento comum, utilizando exemplos.

O Ritmo do trabalho é um aspecto bastante importante, quando se fala em concentração e criatividade nas organizações. Profissionais que trabalham em excesso podem ter suas atividades diárias da empresa comprometidas, pois muito trabalho pode interferir diretamente no cumprimento dessas atividades. Trabalhar muito pode significar falta de eficiência.

Para Teles (2006), pessoas descansadas produzem melhor, têm ideias eficazes, são mais atentas e poupam tempo do desenvolvimento. Trabalhar além do tempo regulamentar parece ser uma prática bastante comum nas organizações. Às vezes, é confundido com o comprometimento do funcionário com o trabalho.

Essa prática independe do tipo de ramo empresarial. É importante que os administradores, gestores e chefes de equipes tenham a noção da sobrecarga que podem estar colocando sobre seus subordinados.

Todo profissional tem seu limite e a sobrecarga pode diminuir suas chances de eficiência e qualidade no trabalho.

Ao desenvolver um *software*, a equipe envolvida, geralmente, divide o projeto em partes, que ficarão sob a responsabilidade de alguns desenvolvedores. Dessa forma, um desenvolvedor se preocupa apenas com uma parte do sistema, reduzindo a complexidade a qual é exposto (TELES, 2006).

De acordo com Beck (1999), os pares de desenvolvedores trabalham de forma isolada, porém, integram o que produzem com a versão mais atualizada do código de produção, várias vezes ao dia, ou seja, os pares se sincronizam com frequência.

Segundo Sato (2007), essa prática permite que o conhecimento do sistema se espalhe mais facilmente por toda a equipe.

No ambiente administrativo não é diferente. Qualquer atividade, seja ela de desenvolvimento de projetos, criação de produtos, seja de serviços, é dividida e orientada aos profissionais de acordo com as suas competências e capacidades. Dessa forma, evita-se a sobrecarga de tarefas centralizadas em apenas um único colaborador, contribuindo para a geração de valor ao cliente final.

Tradicionalmente, os *softwares* são desenvolvidos em partes: análise, design, implementação, testes e, por último, a sua implantação, ou seja, a entrega do sistema ao cliente. Por

esse motivo, os clientes só terão os benefícios de retorno do sistema na sua fase final, quando estiver finalizado.

Segundo Teles (2005), com o *release* curto, o cliente tem a chance de receber um *feedback* sobre o potencial do projeto. Dessa forma, tem a opção de decidir se continua ou não com o projeto e se continua investindo na equipe de desenvolvimento.

Essa prática pode ser entendida como um complemento da prática do cliente presente. Mesmo com a presença do cliente em todas as fases de desenvolvimento do serviço ou, pelo menos, em sua grande maioria, é importante que esse receba sempre um *feedback* do que está sendo feito ou não, facilitando, assim, seu maior controle de tempo e do escopo.

3. EMPRESA PESQUISADA

A organização pesquisada é uma empresa de médio porte, pertencente ao ramo de tecnologia, que conta com um efetivo de 124 funcionários.

Suas atividades tiveram início em 2004, com o objetivo de criar soluções de serviço e tecnologia para empresas que querem crescer seus negócios através de um *private label* (cartões de crédito emitidos por um varejista, usualmente utilizados nas compras em estabelecimentos desses varejistas ou credenciados), em que as transações entre lojistas e clientes são realizadas via SMS (Serviço de Mensagens Curtas), ou seja, pagamento por celular. O *mobile payment* (pagamento móvel) é seu grande diferencial competitivo.

A empresa oferece o gerenciamento de todas as etapas do sistema de cartão de crédito desde a entrada de cliente e a adesão de um lojista, passando pela aprovação de crédito, captura e autorização de transações, liquidação financeira das vendas e envio de extrato, até o processo de faturamento e cobrança.

Oferece um sistema em que as interfaces são todas *web* e foi desenvolvido utilizando soluções *open source* (código aberto) e plataformas de baixo custo facilmente escalonáveis. O sistema é adaptável às necessidades de cada cliente.

Para conquistar esse objetivo, a organização em estudo optou por uma metodologia ágil da área de tecnologia, a *Extreme Programming* (XP). Essa metodologia foi implantada no time de desenvolvimento (TI), porém, rapidamente foi implantada em todos os setores da empresa, ajudando a desenvolver uma das características da forte cultura, que é “pessoas”. A empresa acredita que um time talentoso, que é apaixonado pelo que faz e pelo ambiente em que trabalha, é a chave para o sucesso da organização.

4. RESULTADOS DA PESQUISA

Ao serem indagados sobre como descobriram a respeito da Metodologia XP, 90% dos entrevistados a descobriram na própria empresa e 10% responderam a opção outros.

Percebe-se que esses resultados são coerentes, uma vez que tal metodologia pertence à área tecnológica e, de acordo com a pesquisa, somente a empresa repassou tais conceitos

a todos os setores. Na opção outros, os entrevistados responderam que a conheceram no curso de Sistema de Informação e não há maiores informações a respeito.

Ao ponderar se tinham algum conhecimento sobre todas as práticas da Metodologia XP na empresa, 60% dos respondentes conheciam algumas das suas práticas e 40% as conheciam em sua totalidade.

É razoável que nem todos os entrevistados saibam dessas práticas, porque a empresa adaptou algumas delas para que fossem trabalhadas de acordo com o perfil de cada setor. Os demais entrevistados que as conhecem em sua totalidade já trabalham diariamente com elas como método de trabalho.

Quando foram indagados sobre as dificuldades que tiveram em seguir as práticas de XP dentro da empresa, 90% dos entrevistados afirmaram que não tiveram qualquer dificuldade na execução das suas práticas e os 10% disseram que enfrentaram dificuldades.

Para a Gerente de Gente da empresa em estudo, essas dificuldades se referem às resistências que os novos colaboradores enfrentam com essa metodologia ao fornecer ou dar *feedbacks* constantes, devido às suas experiências anteriores com outras empresas. Para ela, quem não se encaixa nessa metodologia, não serve para trabalhar com a XP.

Em relação ao objetivo de adequar as práticas da metodologia XP às técnicas gerenciais, 80% dos entrevistados responderam que a empresa conseguiu adequar a maioria das práticas de XP ao âmbito gerencial. De acordo com a gerente entrevistada, isso se deu com todas, sem exceção. No entanto, em alguns casos, elas tiveram que ser adaptadas.

Ao serem questionados sobre como avaliam o sucesso da implantação da XP na empresa como um todo, 70% dos entrevistados responderam que o sucesso da implantação da XP na empresa foi ótimo e 30% responderam que foi bom.

Para a gerente de gente, a empresa optou por trabalhar com a XP, por possuir características que só ela mesma possui, como a rapidez, a simplicidade, a comunicação entre os colaboradores, a disseminação do conhecimento e a troca de experiências dentro da organização.

Com relação às melhorias que a implantação da XP causou à empresa, os entrevistados, em sua totalidade, responderam que o relacionamento interpessoal melhorou. 70% responderam que o clima organizacional e a produtividade melhoraram. Para 50%, o *feedback* e o respeito também melhoraram e apenas 20% responderam a opção outros. Nesta opção, constam que o conhecimento técnico e a rapidez nos resultados também foram melhorias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos com a pesquisa, pode-se comprovar a viabilidade do problema de pesquisa proposto neste trabalho. Os valores e as práticas utilizados na metodologia *Extreme Programming* (XP), podem ser aplicados na área de administração como uma ferramenta de gestão, obtendo resultados de qualidade e, ainda, proporcionando uma melhora do clima organizacional da empresa, além do aumento da prática do *feedback*, do relacionamento interpessoal, da comunicação, entre outras melhorias.



A revisão literária possibilitou conhecer a respeito dos valores e práticas de uma metodologia orientada à área de tecnologia da informação (TI), chamada *Extreme Programming* (XP). Essa metodologia permite a agilidade e flexibilidade na execução dos processos internos da empresa, proporcionando a entrega de resultados de qualidade, valorizando sempre a equipe de trabalho, sem investir muito financeiramente. Baseando-se nessa pesquisa bibliográfica, pode-se formular como o estudo de caso seria realizado, com o propósito principal de validar ou não as hipóteses levantadas.

De acordo com a pesquisa realizada, pode-se inferir que o mercado requer organizações que possam oferecer respostas mais rápidas em seus processos, entregando resultados de qualidade para suprirem as necessidades dos seus clientes, tanto internos quanto externos. Diante deste cenário, as metodologias, ferramentas ou processos de trabalho apareceram para facilitar e auxiliar as empresas no cumprimento dos seus objetivos e metas, de forma a entregar valor aos seus clientes.

Outrossim, observa-se que a implantação da metodologia *Extreme Programming* (XP) dentro da empresa pesquisada em todos os seus setores organizacionais permitiu uma melhora considerável em seu clima organizacional. Percebeu-se, também, que a organização alcançou, com essa metodologia, resultados superiores ao esperado originalmente. Concluiu-se, ainda, que, além da finalidade proposta, que era oferecer agilidade em seus processos, flexibilidade e qualidade com baixo investimento, proporcionou, ainda, o acréscimo do *feedback*, da disseminação do conhecimento, da comunicação e do relacionamento interpessoal.

Por meio da análise comparativa entre os conceitos gerenciais e os da metodologia XP, observou-se que essa metodologia surgiu no contexto das organizações como mais um método de trabalho eficaz, que pode ajudar as empresas a atingirem seus objetivos com eficiência e qualidade. Porém, apresentou uma característica distinta das demais, que foi a preocupação de criar um ambiente amistoso entre seus colaboradores, pois, dessa forma, acreditou-se que, quanto mais o funcionário estiver satisfeito e feliz com o seu trabalho, maiores serão as chances de obter resultados de qualidade.

A partir do levantamento literário e do estudo de caso realizado, duas das quatro hipóteses não puderam ser comprovadas. A primeira, a de que a metodologia XP pode ser aplicada na área administrativa para a obtenção de resultados de qualidade, não foi totalmente confirmada, uma vez que a aplicação desse método na área administrativa ocorreu dentro de uma empresa do ramo de tecnologia. Nesse caso, caberiam maiores estudos em empresas pertencentes a outros ramos empresariais. A segunda, a hipótese de que a aplicabilidade desse método não garante sucesso na área administrativa e que é voltado apenas para o desenvolvimento de *softwares* na área tecnológica, não pode ser confirmada, uma vez que a metodologia XP, mesmo sendo orientada à área tecnológica, foi implantada na área administrativa da organização pesquisada, como uma ferramenta de gestão e obteve bons resultados. Porém, como se trata de uma empresa do ramo TI, caberiam maiores estudos em outros ramos empresariais.

As outras duas hipóteses levantadas puderam ser confirmadas. As hipóteses de que os valores e as práticas da metodologia XP podem ajudar, também, na melhoria do clima organizacional da empresa e a de que, apesar dessa metodologia ser voltada para a construção de *softwares*, ela apresenta características multidisciplinares que podem ser aplicadas em outras áreas.

O estudo foi realizado em apenas uma empresa e esta pertencente ao ramo de tecnologia, por isso, pelos resultados obtidos, não é possível fazer maiores generalizações de que o sucesso da implantação dessa metodologia em qualquer outro ramo empresarial seja positivo.

6. REFERÊNCIAS

AMBLER, Scott W. **Modelagem Ágil**: práticas eficazes para a programação extrema e o processo unificado. São Paulo: Artmed, 2004.

BARBOSA, Christian. Como tornar reuniões de trabalho mais produtivas. **Idéias em movimento**, 2011. Disponível em: <<http://www.mariaaugusta.com.br/2009/06/17/como-tornar-reunioesde-trabalho-mais-produtivas/>>. Acesso em: 09 out. 2009.

BASSI FILHO, Dairton Luiz. **Experiências com desenvolvimento ágil**. 2008. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

BECK, Kent. **Extreme Programming Explained**: embrace change. 1. ed. Canadá: 1999.

CAVALCANTE, Shirley Maria. Gestão da Comunicação organizacional: conhecendo as ferramentas e suas aplicabilidades. **Monografias.com**. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos3/gestao-comunicacao-organizacional/gestaocomunicacao-organizacional.shtml>>. Acesso em: 24 set. 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Edição Compacta. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de software**: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**: Edição Compacta. São Paulo: Atlas, 2006.

MEDEIROS, Manoel Pimentel. Crônica sobre a difícil arte da simplicidade em projetos de software. **Revista Visão Ágil**, São Paulo, v.1, n. 1, p. 23, jul. 2007.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação**: e as decisões gerenciais na era da internet. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

PORTER, Michael E. **Competição on Competition**: estratégias competitivas essenciais. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento Organizacional**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

REVISTA VOCÊ S/A. São Paulo: Nobel, 2000-. ISBN 85-213-0976-7.

SANTANA JUNIOR, Célio Andrade. **Avaliação da utilização de Metodologias Ágeis no contexto dos modelos de qualidade de software**. 2008. 112 f. Dissertação (Mestrado de Engenharia da Computação) – Departamento de Sistemas e Computação da Escola Politécnica de Pernambuco (UPE), Pernambuco, 2008.



Ano 1, nº 2, fevereiro-julho de 2012

SATO, Danilo Toshiaki. **Uso eficaz de métricas em métodos ágeis de desenvolvimento de software.** 2007. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo-SP, São Paulo, 2007.

TELES, Vinícius Manhães. **Extreme Programming:** aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. São Paulo: Novatec, 2006.

_____. **Um estudo de caso da adoção das práticas e valores do Extreme programming.** 2005. 179 f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Instituto de Matemática e Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2005.