

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO**

**Wilson José de Souza**

**Profissionais desenvolvedores de softwares: Uma pesquisa do  
processo de aprendizagem dos profissionais.**

**São Caetano do Sul  
2016**

**Wilson José de Souza**

**Profissionais desenvolvedores de softwares: Uma pesquisa do processo de aprendizagem dos profissionais.**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, nível Mestrado, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração**

**Área de concentração: Gestão e Regionalidade**

**Orientador: Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva**

**São Caetano do Sul  
2016**

## Ficha Catalográfica

S719p

Souza, Wilson José de

Profissionais desenvolvedores de softwares: Uma pesquisa do processo de aprendizagem dos profissionais / Wilson José de Souza. -- São Caetano do Sul: USCS-Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2016.

97 p.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva

Dissertação (mestrado) - USCS, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2016.

1. Aprendizagem Organizacional. 2. Desenvolvedor de Software. 3. Tecnologia da Informação. I. Oliva, Eduardo de Camargo. II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

**Reitor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul**

**Prof. Dr. Marcos Sidnei Bassi**

**Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa**

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria do Carmo Romeiro**

**Gestora do Programa de Pós-graduação em Administração**

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Raquel da Silva Pereira**

**Dissertação defendida e aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ pela Banca Examinadora constituída pelos professores:**

**Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva (orientador)**

**Prof. Dr. Marco Antonio Pinheiro da Silveira (USCS)**

**Prof. Dra. Nildes Raimunda Pitombo Leite (UNIFESP)**

## **Dedicatória**

Em homenagem a minha mãe, que neste momento se sente mais feliz do que qualquer outra pessoa próxima a mim, pois estamos realizando um sonho de ambos. Nesse momento de sua jornada ao lado Deus, sinto sua presença me abençoando.

## **Agradecimentos**

De tudo que hoje possuo na vida, devo meus primeiros agradecimentos a meus pais que me ensinaram, desde cedo, a seguir o caminho correto deixando em mim um traço de valores e personalidade percebidos pelas pessoas que comigo convivem: a preocupação de uma conduta correta, honesta e justa.

O percurso da formação de mestrado é desafiador, mas se torna mais suave quando se encontra pelo caminho pessoas que por diferentes motivos, decidem traçar a mesma jornada. Assim, agradeço a parceria de amizades construídas durante o curso como: Norberto, Rosineide, Mark Tunu, Denise, Maria Benedita, Renato e o Fernando Thiago.

Um especial agradecimento ao meu orientador o Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva, que com sua vasta experiência e generosidade, colaborou para que meu desenvolvimento nesse universo de pesquisa acadêmica pudesse crescer e aflorar, atendendo, dessa forma, aos requisitos que essa graduação exige.

Agradeço ainda a todos os professores da Universidade de São Caetano do Sul - USCS - que colaboraram para meu desenvolvimento e crescimento acadêmico.

Aos entrevistados dessa pesquisa pelas informações fundamentais e valiosas que permitiram o desenvolvimento desse estudo.

## Resumo

A tecnologia da informação identifica como uma de suas premissas, possuir processos de mutação e evolução constantes. A velocidade com que novas tecnologias surgem, traz para as organizações o dilema de ter que se adaptar com agilidade às novas tecnologias, ou correr o risco que seus concorrentes se adaptem de forma mais rápida, abrindo um precedente para que sua possível vantagem devido aos fatores tecnológicos deixe de existir. Nesse cenário, esta pesquisa se propôs identificar e analisar em três empresas que atuam no segmento de portais imobiliários, como os desenvolvedores de software que nelas atuam, aprendem as novas tecnologias. Por meio do embasamento teórico sobre aprendizagem, esta pesquisa buscou identificar no espaço organizacional quais formas de aprendizagem estão presentes dentro dos processos de trabalho. O ambiente de trabalho dos portais imobiliários exige dos profissionais desenvolvedores de software um processo de aprendizagem em constante evolução, uma vez que a vantagem competitiva desse setor está fortemente relacionada às alternativas de inovação e evolução tecnológica que esses portais disponibilizam. O estudo de caráter qualitativo foi desenvolvido adotando-se um enfoque interpretativo das respostas obtidas junto aos profissionais desenvolvedores de softwares das empresas de portal imobiliário. Para auxiliar na análise e interpretação dos dados, foi elaborada uma matriz de orientação metodológica com doze categorias, que serviu de guia para o enquadramento dos processos de aprendizagem identificados na análise das falas dos respondentes. Dentro do quadro, constando doze categorias definidas, foi possível identificar algumas que se revelaram mais presentes: aprendizagem informal, grupos de trabalho, comunidades de prática, aprendizagem experiencial. Os meios tecnológicos foram utilizados como meio para busca da aprendizagem sobre as necessidades que se apresentaram. A ferramenta de pesquisa *google*, sites especializados nas linguagens de programação e fóruns de discussão especializados em desenvolvimento são amplamente consultados a fim de contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem e solução das demandas apresentadas.

**Palavras-chave: Aprendizagem. Desenvolvedor de Software. Tecnologia da Informação.**



## **Abstract**

Changing processes and constant evolution are known as information technology assumptions. The fast evolution of new technologies, brings to the organizations the dilemma of having to adapt to the new scenario, learn the new technologies, or can take a risk to lose your competitiveness to yours competitor.

In this scenario, this research aimed to identify and analyze how software developers, operation in the segment of real estate portals in three companies, learn new technologies.

Through the theoretical basis of learning, this study sought to identify the organizational space, which learning models are present in these learning processes. The working environment of real estate portals requires software developers professionals a learning process constantly evolving, since the competitive advantage in this sector is strongly related to innovation and technological developments of alternatives to these portals offer.

The qualitative study was developed by adopting an interpretative approach of the responses obtained from the developers professional software of the real estate portal companies. Collaborate with the analysis and interpretation of data, it was developed methodological guidance matrix with twelve categories, which served as a guide for the framework of the learning process identified in the analysis of the statements of the respondents.

Within the frame with the twelve categories defined, it was possible to identify some categories that have proved more present: informal learning, working groups, communities of practice, experiential learning.

Technological means have been used as a means to search for learning about the needs that are presented. A google search tool, websites specializing in programming languages and specialized in development discussion forums are widely consulted to contribute to the development of learning and solution of the demands presented.

**Keywords: Learning. Software developer. Information Technology.**

## **Lista de Quadros**

Quadro 1 – Definições de aprendizagem organizacional .....	33
Quadro 2 – Referência aos tipos de aprendizagem organizacional.....	35
Quadro 3 – Bases epistemológicas da aprendizagem nas organizações.....	36
Quadro 4 – Principais aspectos da aprendizagem situada, informal e incidental.....	40
Quadro 5 – Participantes do estudo .....	46
Quadro 6 – Matriz de Orientação Metodológica .....	47

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>Fundamentação Teórica</b>	<b>22</b>
2.1	O profissional Desenvolvedor de Software	22
2.2	TI na Organização	24
2.3	Aprendizagem	26
2.3.1	Aprendizagem experiencial	28
2.3.2	Aprendizagem Organizacional	31
2.3.3	Aprendizagem Formal	36
2.3.4	Aprendizagem Informal	37
2.3.5	Aprendizagem por Comunidade de Prática	41
2.3.6	Aprendizagem Social	42
<b>3</b>	<b>Aspectos Metodológicos da Pesquisa</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>Apresentação e Análise dos Dados</b>	<b>48</b>
4.1.1	Conhecimento tácito e explícito – transformação do conhecimento	48
4.1.2	Tecnologia como fator estratégico	49
4.1.3	Ambiente com evolução constante	50
4.1.4	Ciclo de aprendizagem	51
4.1.5	Forma de aprendizagem	53
4.1.6	Percepção da aprendizagem	53
4.1.7	Grupos de trabalho	55
4.1.8	Comunidades de Prática	56
4.1.9	Aprendizagem formal	58
4.1.10	Aprendizagem informal	59
4.1.11	Aprendizagem experiencial	60
4.1.12	Aprendizagem social	62
<b>5</b>	<b>Considerações Finais</b>	<b>64</b>
<b>6</b>	<b>Referências</b>	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>Apêndice “A” - Termo de Consentimento</b>	<b>74</b>
<b>8</b>	<b>Apêndice “B” - Roteiro de entrevista</b>	<b>75</b>
<b>9</b>	<b>Apêndice “C” - Entrevistas Transcritas</b>	<b>76</b>

## 1 Introdução

As Organizações possuem necessidades e obrigações que cada vez mais precisam ser executadas com eficiência e rapidez. Dentro desse contexto, a tecnologia aparece na organização como fator de elevada importância para atuar e colaborar na solução dessas demandas. No entanto, nem sempre as organizações encontram soluções tecnológicas prontas no mercado que atendam a essas demandas.

Nesses casos, as organizações passam a contar com a atuação de profissionais de desenvolvimento de softwares, que com a devida especialização, procuram criar soluções customizadas e que contribuam na solução dos problemas de inovação em tecnologia da informação.

Em um cenário no qual o acirramento da concorrência das empresas é cada vez mais presente, identificar os diferenciais que podem contribuir para vantagens competitivas passa a se tornar imprescindível para a sobrevivência e sucesso das estratégias das organizações. Por essa necessidade apresentada, pode-se verificar nas últimas décadas, um crescente interesse pelos trabalhos que tratam da aprendizagem e inovação. (EASTERBY-SMITH, BURGOYNE e ARAUJO, 2001).

Os profissionais desenvolvedores de softwares que trabalham nas empresas estudadas atuam com desenvolvimento de softwares voltados para a criação de novidades tecnológicas que gerem valor e colaborem para as atividades estratégicas da empresa. Utilizando linguagens de última geração, seu propósito é desenvolver soluções que possam manter a organização na vanguarda tecnológica, sempre à frente de seus concorrentes. Os portais imobiliários têm por característica, oferecer soluções WEB e de mobilidade, por meio de smartphones, para o acesso a seus produtos pelos seus clientes. O desenvolvimento de programas com tecnologia para internet possui uma vasta possibilidade de linguagens que podem ser utilizadas. Os profissionais das empresas pesquisadas citam linguagens como PHP<sup>1</sup>, HTML<sup>2</sup>, VB NET<sup>3</sup> como algumas das utilizadas em seu ambiente de trabalho.

Os profissionais desenvolvedores de softwares dos portais imobiliários são responsáveis pela criação dos programas que são disponibilizados pelo portal

---

<sup>1</sup> PHP é uma linguagem interpretada livre, usada originalmente apenas para o desenvolvimento de aplicações presentes e atuantes no lado do servidor, capazes de gerar conteúdo dinâmico na WEB.

<sup>2</sup> HTML é uma linguagem de marcação utilizada na construção de páginas na Web

<sup>3</sup> VB NET é uma linguagem de programação totalmente orientada a objetos, criada pela Microsoft e distribuída com o Visual Studio .NET

*internet* destas empresas. Por se tratar da ferramenta tecnológica que acaba por ser o próprio produto comercializado pelas empresas, a capacidade e qualidade profissional dos desenvolvedores é fator relevante para o sucesso destas organizações. Por esse motivo, entender o processo que envolve a aprendizagem destes profissionais se torna relevante, pois contribui para que a organização possa utilizar os resultados para melhorar os resultados positivos identificados.

Nesse sentido, esse estudo buscou identificar nos processos de aprendizagem dos profissionais desenvolvedores de software quais formas de aprendizagem estão sendo utilizadas ou são percebidas pelos profissionais desenvolvedores de softwares, e colaboram com a evolução individual e ou coletiva dentro da organização, buscou-se, ainda, alinhar e contribuir para o contexto acadêmico da aprendizagem organizacional, por meio dos objetivos deste trabalho que são: a) Identificar e analisar como os profissionais de TI aprendem as tecnologias de desenvolvimento de software; b) Identificar qual forma de aprendizagem ocorre nos processos de aprendizagem dos profissionais desenvolvedores de software nas organizações estudadas.

Entende-se que os portais imobiliários são organizações que gerenciam sites da internet que organizam grande volume de informações sobre imobiliárias, vendas e locações de imóveis e uma série de serviços tecnológicos que procuram aproximar os usuários de suas necessidades de busca por imóveis. Devido a esse perfil tecnológico da empresa, seus desenvolvedores de softwares são especializados em softwares e linguagens que permitem o desenvolvimento de programas para internet.

Assim, essa dissertação apresenta em sua estrutura, a fundamentação teórica que procurou trazer à luz do conhecimento, as teorias presentes nas fronteiras que delimitam esse estudo, a saber: no item 2.1 a identificação do profissional desenvolvedor de software, no item 2.2 a relevância da tecnologia da informação na organização e a partir do item 2.3, as definições e caracterizações da aprendizagem apresentadas por diversos autores. Já o capítulo contendo os aspectos metodológicos da pesquisa foi elaborado com a inclusão da matriz de orientação metodológica, em que foram destacadas doze categorias de aprendizagem, e que serviu de âncora para a conclusão da pesquisa. Esse capítulo traz também a apresentação do perfil das empresas e profissionais pesquisados, apresentando a adoção da abordagem qualitativa para análise dos dados coletados.

Nesse momento, a reflexão do autor para a interpretação e compreensão das ideias captadas é utilizada para a construção dos capítulos de análise dos dados e considerações finais.

## 2 Fundamentação Teórica

A revisão de literatura aborda como temas principais a aprendizagem e a ramificação de seus conceitos. Os temas abordados colaboram para que os objetivos apresentados nesse trabalho possuam arcabouço teórico suficiente para seu entendimento e elaboração de resultados satisfatórios.

O arcabouço teórico que fundamenta a pesquisa possibilita interpretações ambíguas ou que se complementam. Dessa forma, o intuito da pesquisa deverá abordar as teorias que mais se aproximam do ponto de vista e análise do pesquisador, bem como da realidade apresentada pelos entrevistados.

A aprendizagem é um tema amplo, e por esse motivo, esse trabalho em seu tópico *Fundamentação Teórica*, não possui a pretensão de esgotá-lo.

### 2.1 O profissional Desenvolvedor de Software

Programadores que também são chamados de *desenvolvedores de software* são profissionais que escrevem códigos para computadores. Estes códigos ou programas são escritos para executar determinadas rotinas ou tarefas computacionais utilizando determinadas linguagens de programação. Um desenvolvedor ou programador pode ser alguém que desenvolve ou faz manutenção de software em um grande sistema ou alguém que desenvolve software para uso em computadores pessoais (FERNANDES, 2003).

De acordo com Nonaka e Takeushi (1997), o conhecimento pode ser dividido em duas categorias: o conhecimento tácito, que é particular, de difícil reprodução; e o conhecimento explícito, codificado, que pode ser facilmente reproduzido.

A programação de computadores é uma atividade onde a transição do conhecimento tácito para o explícito pode ser identificado com clareza. Para que o código fonte possa ser escrito é necessário que o profissional utilize sua experiência e seus conhecimentos adquiridos para que possa desta forma criar os códigos que poderão a partir de então serem reproduzidos com maior facilidade (STAIR, REYNOLDS e DA SILVA, 2009).

O código-fonte escrito pelo desenvolvedor de software é uma forma de conhecimento explícito, da mesma forma como um livro, artigo, ou uma receita de

bolo, que pode apresentar características peculiares e inerentes à forma de como o aprendizado de seu criador foi concebida. (ALBERTIN, 2009).

Identificado na produção de softwares como o agente central, o programador se caracteriza como um profissional capaz de acumular as funções de análise e codificação de forma simultânea. Não é raro encontrar esse profissional no mercado também chamado de “analista programador”. No mercado de trabalho é possível encontrar a categorização dos profissionais como “analista de sistemas” e “programador”, porém a construção de um software não se torna possível somente com o “programador” ou somente com o “analista de sistemas”. De forma análoga, um edifício não poderá ser construído utilizando somente um dos profissionais, o pedreiro ou o engenheiro, é necessário o conhecimento técnico de ambos (STAIR, REYNOLDS e DA SILVA, 2009).

A produção de um software é um processo amplo, que por sua natureza, demanda profissionais das mais diversas áreas. No entanto, o programador possui um protagonismo claramente evidenciado devido ao seu papel central no processo de criação, implementação e evolução das tecnologias existentes. Os profissionais que atuam no desenvolvimento de sistemas desempenham um papel cada vez mais relevante para a sobrevivência da organização, seja no sentido de atender às demandas fiscais, recorrentes e com maior rigor de exigência a cada dia, ou gerar novas tecnologias para manter a competitividade e vantagem competitiva da organização. As empresas entendem a importância desses profissionais para a organização, porém as condições de trabalho oferecidas ainda não são suficientemente adequadas para o melhor desenvolvimento de suas atividades profissionais (GUSMÃO e MOURA, 2005).

Tal qual a economia evolui, os softwares estão em constante evolução e esse pensamento pede suporte para que esta atividade de programar e desenvolver novos softwares seja contínua no tempo. As economias globalizadas demandam constantemente o surgimento de novos bens e serviços e para suprir as necessidades dessa evolução, as soluções tecnológicas existentes se tornam obsoletas ou insatisfatórias para longo prazo. Logo o software precisa ser algo dinâmico com atualizações frequentes, para que assim possa se adequar às novas demandas e evoluções dos processos de produção de bens e serviços que deverá controlar (RUHL, 1988).



## 2.2 TI na Organização

Com o movimento de mercado, a economia e conseqüentemente os negócios em constante evolução, tem-se uma combinação que gera uma turbulência acentuada. E, neste contexto complexo e dinâmico no qual a organização participa, sua sobrevivência e sucesso dependem fortemente das ações tecnológicas que possa tomar. É preciso ser capaz de identificar com rapidez as demandas que o mercado impõe, possuir agilidade e eficiência para implementar soluções que atendam a essas necessidades, virtudes que sem as quais sua sobrevivência fica extremamente comprometida (ALBERTIN, 2001).

Procurando obter vantagens, as organizações têm buscado o emprego cada vez mais amplo da Tecnologia de Informação, utilizando-a como uma poderosa ferramenta estratégica, que altera as bases de competitividade, estratégicas e operacionais das empresas. As organizações passaram a definir seu planejamento e criar suas estratégias com uma visão voltada para o futuro, tendo como uma de suas principais bases a TI, em virtude de seus impactos sociais e empresariais (ALBERTIN, 2009).

A TI dentro da organização tem papel expressivo nos resultados, contribuindo para seu sucesso ou fracasso. Como suporte a decisões e também como alavanca facilitadora e propulsora, o sucesso ou não das estratégias adotadas pode ser potencializado positiva ou negativamente com o auxílio da TI.

A utilização da tecnologia está relacionada às operações da empresa, relacionamentos com parceiros e concorrentes, evolução de produtos e serviços, posicionamento de mercado entre outros aspectos. Os resultados poderão ser potencializados de forma positiva ou negativa, dependendo da assertividade de utilização das estratégias.

Tomada a área de TI como agente de alta importância na organização, é possível fazer um recorte dessa área e relacionar alguns aspectos inerentes à organização e ao mercado, que se apresentam como fatores críticos para evolução e desenvolvimento da organização.

Considerando o ambiente turbulento e dando causa ao relacionamento singular entre administração e TI, Morton (1991, p. 12-18) apresenta algumas premissas resultantes de seus estudos:

- O ambiente de negócio por suas características de competitividade e dinamismo necessários é e continuará turbulento;
- A TI possui expectativa que sua evolução seja cada vez mais rápida, a inovações devem acontecer e serem disponibilizadas cada vez em menor intervalo de tempo.

As evoluções tecnológicas passam a apresentar características de conectividade que trazem em seu escopo, possibilidades de novas formas de relacionamentos entre as organizações, produzindo desta forma novas forças de negócios e aumento de relacionamentos e produtividade dos grupos interconectados. A TI passa a ter um papel não somente de automatizar processos, mas de integração e relacionamento (MADNICK, 1991)

A TI se apresenta como uma ferramenta real de competitividade nas Organizações. A forma de aferir sua efetividade não pode ser realizada de forma imediata. O Alinhamento Estratégico entre a TI e o negócio, deve ser mantido ao longo do tempo, fator que é fundamental para que a eficácia possa ser comprovada. Com este alinhamento a TI se transforma em real ferramenta para apoio à competitividade da organização (LAURINDO, 2001).

Os portais imobiliários são organizações que disponibilizam conteúdo online sobre novos empreendimentos imobiliários, ofertas de locação e venda de imóveis e diversos serviços tecnológicos visando atender à demanda de seus usuários pelas necessidades imobiliárias. Objetivando se destacar entre seus concorrentes, os portais buscam novidades tecnológicas que os diferenciem dos demais, colocando a empresa na vanguarda da oferta de serviços web para seu segmento. Como a tecnologia é o “core business” dessas empresas, os processos de inovações tecnológicas representam a diferença entre estar ou não na vanguarda do segmento. Por esse motivo, a agilidade, eficiência e competência dos desenvolvedores de softwares no desenvolvimento de novos projetos, são de extrema importância para a empresa. Por mais que o mercado possa apresentar soluções tecnológicas que possam ser adquiridas ou terceirizadas, estes processos poderiam gerar riscos por não estarem sobre o total controle da organização.

## 2.3 Aprendizagem

O estudo sobre aprendizagem organizacional tem início na década de 1960 e se desenvolve com grandes trabalhos até a década de 1970 principalmente com trabalhos de Argyris e Schön (1978). Após esse período, a partir da década de 1990, o tema da aprendizagem ressurge como um dos mais pesquisados nos estudos organizacionais entre pesquisadores e profissionais das mais diversas áreas (PIMENTEL, 2007).

Observa-se então que o processo de aprender ocorre por meio das experiências formal e informal, e sua aplicação resulta em aumento de conhecimento, habilidades e comportamento incorporados no local de trabalho (LEITE et al, 2006).

Esse conceito de aprendizagem experiencial surgiu com Kolb na década de 1970 e seus estudos foram baseados na visão dos autores clássicos da educação, tais como John Dewey, Kurt Lewin, Jean Piaget, William James, Carl Jung, Paulo Freire, Carl Rogers e outros, os quais colocam a experiência como tendo papel central em suas teorias de aprendizagem e desenvolvimento (KOLB e KOLB, 2005). Por meio desses autores, Kolb buscou demonstrar a visão integradora da aprendizagem experiencial, pois ela combina experiência, percepção, cognição e comportamento (SONAGLIO, GODOI e DA SILVA, 2013).

A partir da década de 2000, nas obras de autores como Elkjaer, pode-se observar uma preocupação com o fator comportamental, que trata a questão do relacionamento social e interação entre os indivíduos como elemento essencial e que contribui para a aprendizagem experiencial. Tratada como uma abordagem construtivista, a aprendizagem é parte inerente ao diálogo social e às relações humanas. Como fator resultante, que ocorre naturalmente dessas relações, a aprendizagem é consequência inevitável (ELKJAER, 2001).

Estudos contemporâneos têm voltado seus olhares para o desenvolvimento da aprendizagem no elemento “Formação de conceitos abstratos com base na reflexão” do modelo de Kolb. O elemento identifica a preocupação com o desenvolvimento de modernos e novos processos cognitivos (PIMENTEL, 2007, p. 163). A aprendizagem experiencial também tem sido estudada pela neurociência, relacionando os processos daquela ao funcionamento do cérebro (KOLB & KOLB, 2005).

A aprendizagem ocorre por meio de um processo contínuo e diferentemente de um treinamento, seu ciclo não termina. Ela não ocorre somente de maneira formalizada por treinamentos oferecidos pelas organizações, mas está presente e contribui com sua evolução, em todos os processos e atividades desenvolvidas durante os acontecimentos e relações que ocorrem durante cada estágio ao longo da vida.

Os tipos de aprendizagem formal e informal não devem ser avaliados de maneira individualizada, seu relacionamento é necessário produz e colabora para a criação e desenvolvimento das habilidades e competências, de forma individual e também pode ser verificada no grupo envolvido (SVENSSON, ELLSTRÖM, ABERG, 2004).

Merriam e Caffarella (1991) abordam o processo de aprendizagem e o definem como parte de um complexo processo. A aprendizagem pode ser definida de várias maneiras ou avaliada por diversos ângulos de definição, observando que a maioria converge e conclui que os conceitos de mudança de comportamento e experiência são fatores determinantes. Como perspectivas de principais norteadores da aprendizagem é possível identificar: a behaviorista, a cognitiva, a humanista, a social e a transformadora.

A perspectiva behaviorista identifica a aprendizagem como: o resultado que se manifesta por uma mudança no comportamento, assim a aprendizagem ocorre como resultado da interação do ambiente e não do indivíduo de forma autônoma.

A perspectiva cognitiva em contrapartida à behaviorista identifica o indivíduo como agente principal e responsável no processo de aprendizagem, capaz de interpretar e dar significado aos eventos por intermédio dos reflexos cognitivos. O indivíduo, nessa perspectiva, é capaz de identificar e agregar por meio do processo cognitivo, informações para a solução do problema.

O que se pode identificar entre a corrente behaviorista e a corrente cognitivista é que, enquanto em uma o foco da aprendizagem se concentra no ambiente, em outra os processos mentais necessários para o desenvolvimento e criação da solução são projetados pelo modelo mental do indivíduo.

Aos olhos da perspectiva humanista, para que a aprendizagem aconteça é fator imperativo a existência da motivação do indivíduo. Aqueles que são motivados a aprender o fazem porque existe algum fator motivador envolvido no processo em que está envolvido. Para os humanistas, a aceitação da aprendizagem

simplesmente ocorrida de forma não intencional ou subconsciente não existe. O ser humano possui e exerce a capacidade de controlar seu comportamento, com liberdade para agir de forma consciente, selecionando de forma racional o que define para aprendizagem.

### 2.3.1 Aprendizagem experiencial

No âmbito da aprendizagem experiencial, é possível observar abordagens que destacam a emancipação e a evolução do indivíduo, convergindo suas habilidades para o autoaprendizado, ocorrendo por intermédio das experiências cotidianas e das interações sociais. Com o olhar por meio da visão corporativa, o ambiente se torna o ente capaz de produzir e criar relações para o desenvolvimento da aprendizagem organizacional (GARRICK, 1998).

Já a aprendizagem experiencial traz em seu conceito abordagens que merecem profunda reflexão. Frequentemente é confundida como um conjunto de ferramentas e técnicas para prover experiências com as quais o aprendizado pode ser adquirido. Enquanto alguns autores descrevem a aprendizagem experiencial como uma gravação sem sentido da experiência. Este conceito é, antes de tudo, uma filosofia de educação (KOLB e KOLB, 2005).

Entendida, pois, como uma filosofia de educação, essa teoria baseia-se em algumas premissas (KOLB e KOLB, 2005), quais sejam:

- A aprendizagem é concebida como um processo em termos de seus resultados. O envolvimento nos processos cria um ciclo que permite o retorno sobre as experiências, e esses ciclos reforçam a capacidade de aprendizagem;
- Toda aprendizagem também é uma reaprendizagem. A reciclagem dos processos de aprendizagem permite que as crenças e ideias previamente concebidas possam ser testadas e analisadas com ideias novas e com maior capacidade de refinamento;
- A aprendizagem promove a resolução de conflitos. A dialética se apresenta como fator conflitante que permite por meio da reflexão e ação, uma evolução no processo de aprendizagem, impulsionando o processo de aprendizagem;

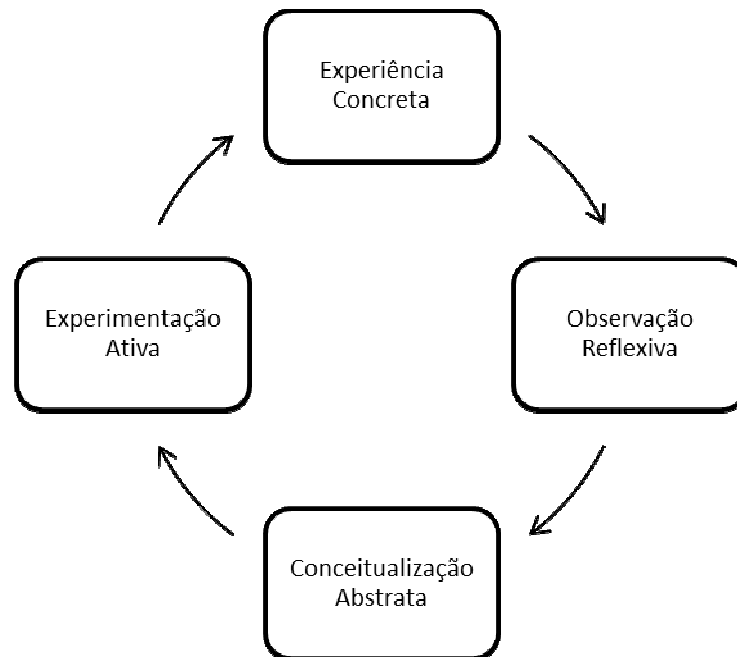
- Aprendizagem é um processo que procura entender os fenômenos e sua adaptação ao mundo. Para o total entendimento do processo de aprendizagem se faz necessário a utilização do pensamento em conjunto com o sentimento, percepção e comportamento, apenas a cognição não é fator suficiente para o aprendizado;
- A aprendizagem é resultado de interações entre a pessoa e o ambiente. A sinergia entre a interação de pessoas e ambiente traz como resultado a aprendizagem;
- Aprendizagem é o processo de criação de conhecimento.

A partir dessa breve caracterização sobre a aprendizagem experiencial, expõe-se, a seguir, a definição desse conceito na visão de Kolb, considerado um de seus principais expoentes: aprendizagem é o processo pelo qual o conhecimento é criado por meio da transformação da experiência. Essa definição enfatiza alguns aspectos do processo de aprendizagem visto por intermédio da perspectiva experiencial, a saber:

- a ênfase está no processo e não em seus resultados; o conhecimento é um processo de transformação, sendo continuamente criado e recriado;
- a aprendizagem transforma a experiência tanto no seu caráter objetivo quanto no subjetivo;
- e, por fim, para que seja possível compreender a aprendizagem, é necessário compreender a natureza do conhecimento e vice-versa. (KOLB, 1984).

A aprendizagem experiencial definida por Kolb (1984) contempla um modelo composto por quatro elementos, dentro de um processo eficaz e cíclico, sendo que esses elementos constituem a essência de uma espiral de aprendizagem que pode iniciar em qualquer um desses elementos, mas tipicamente se inicia com a experiência concreta. O modelo é demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Espiral do Conhecimento



Fonte: Kolb, D. A. (1984). p.25.

A aprendizagem experiencial traz consigo a premissa principal que traduz todo desenvolvimento como evolutivo a partir da aprendizagem. Dessa forma, traduz em seu ciclo a evolução e desenvolvimento a partir de um imprescindível aprendizado já existente.

O aprendizado adquirido pela experiência não pode ser traduzido ou considerado somente por meio da simples vivência ou experiência de participação. Os processos contínuos de observação, ação e reflexão são fatores inerentes e que influenciam a criação e evolução do aprendizado. Nesse sentido, aprendizagem é, sobretudo, um movimento de evolução mental.

Destaca-se que a aprendizagem não ocorre somente de forma intencional, a interação do indivíduo para com o meio em que está inserido, é um processo suficiente e capaz de produzir a aprendizagem. O processo pode ocorrer de forma deliberada, inconsciente, mas fazendo sentido ao processo cognitivo (PIMENTEL, 2007).

Segundo esse ponto de vista, à semelhança do que enuncia a abordagem histórico-cultural, aprendizagem resulta da ação humana sobre o ambiente. Durante sua evolução, o ser humano se torna capaz de aplicar significado às suas experiências, revendo-as e planejando o futuro. Dialeticamente o ambiente e ele

próprio se transformam mútua e reciprocamente, ambos são simbólica e concretamente transformados.

Na aprendizagem experiencial os fatores de origem pessoal e social, a relação com o ambiente externo e as características internas do indivíduo são motivadores interdependentes para a aprendizagem. No processo cognitivo que identifica os meios necessários para o novo aprendizado, o indivíduo libera um esforço intencional ou não que é sustentado pela necessidade percebida da evolução do aprendizado adquirido ou pela percepção de novos conhecimentos. Em contrapartida ao esforço intrínseco da aprendizagem, a educação e vida social naturalmente se prolongam nos relacionamentos e interações, resultando de forma cíclica em elementos capazes de induzir à aprendizagem (PIMENTEL, 2007).

Todo processo de educação e aprendizagem possui características determinantes de relacionamentos sociais e identificação individual.

“O processo de aprendizagem advindo da experiência determina e atualiza o desenvolvimento potencial. Esta aprendizagem é um processo social; portanto, o curso de desenvolvimento individual é determinado pelo sistema cultural e social de conhecimento” (KOLB, 1984, p. 133).

### 2.3.2 Aprendizagem Organizacional

Os estudos sobre aprendizagem organizacional a partir da década de 1990 passaram por um importante incremento tanto em volume quanto em qualidade de publicações. Desde então é possível encontrar relevantes obras de diversos autores que contribuíram para o avanço no campo da aprendizagem (ANTONELLO e GODOY, 2010).

Um crescente interesse pelos processos de aprendizagem no contexto organizacional pode ser identificado nas últimas décadas por meio do aumento significativo e constante dos trabalhos acadêmicos sobre o tema. Identificados por um relacionamento tênue, a aprendizagem e inovação são identificados como fatores essenciais para a sobrevivência das organizações no ambiente competitivo em que se inserem. Como resultado apresentado por esses interesses, pode-se verificar uma ampla literatura abrangendo as mais diversas dimensões de aprendizagem sobre as organizações (EASTERBY-SMITH, BURGOYNE e ARAUJO, 2001).



Apesar da popularização do tema aprendizagem organizacional, os estudos inicialmente se mostravam dispersos e ainda em seu início em termos de definição e operacionalização e, dessa forma, não era explícito uma metodologia que pudesse ser aplicada, pois as comprovações empíricas eram escassas. A partir de 2000, os estudos começaram a demonstrar as relações entre aprendizagem e desempenho organizacional, tornando o tema a partir de então, um elemento relevante para a estratégia das organizações e com interesse crescente no meio acadêmico (PERIN, 2006).

A aprendizagem organizacional também contempla em seu contexto, a capacidade de uma organização para manter ou melhorar seu desempenho baseado na experiência. A aprendizagem ocorre a partir da experiência, e a experiência dos aprendizes é refletida enquanto ocorre a ação (ANTONELLO e GODOY, 2010). Isso significa que o processo pelo qual o conhecimento é criado passa ou é intermediado pela transformação da experiência. Esta definição ressalta que o conhecimento é um processo de transformação, sendo continuamente criado e recriado. A aprendizagem transforma a experiência, tanto do ponto de vista de seu caráter objetivo quanto subjetivo. Para que se possa compreender a aprendizagem, é necessário compreender a natureza do desenvolvimento, e vice-versa. (KOLB, 1984).

O indivíduo atua com mudança sucessiva de mentalidade, expandindo continuamente a capacidade de criar resultados. As rotinas defensivas são utilizadas como propulsoras da aprendizagem e desta forma a aprendizagem organizacional passa a ser um processo de detectar e corrigir erros. Para a teoria de David Garvin (1998 *apud* Bitencourt, 2004) a organização está capacitada a criar, adquirir e transferir seus conhecimentos, contribuindo com a evolução dos indivíduos (BITENCOURT, 2004).

Para Lyles e Easterby-Smith (2003 *apud* Antonello e Godoy, 2010) apenas 19% das publicações nos últimos anos examinaram os métodos utilizados para pesquisar e mensurar Aprendizagem Organizacional, o que exige maior reflexão sobre os desenhos de pesquisa relacionados ao tema (ANTONELLO e GODOY, 2010).

E, com a reconhecida relevância das publicações sobre a aprendizagem organizacional, as análises dos trabalhos por um contexto organizacional vêm se tornando cada vez mais importante para o entendimento das dinâmicas dentro da

organização. A aprendizagem organizacional, identificada pela forma de como a organização transfere os conhecimentos para os indivíduos, passa agora por tentar entender a dinâmica que trata do caminho inverso, de como a organização se beneficia dos conhecimentos que seus funcionários trazem consigo como bagagem profissional. Observa-se nesse contexto, a aprendizagem organizacional contrastando com as organizações que aprendem. De um lado, a organização transfere o conhecimento para seus funcionários e de outro, esses mesmos funcionários transferem seus conhecimentos para a organização (BASTOS, GONDIM e LOIOLA, 2004)

Quadro 1 – Definições de Aprendizagem Organizacional

Definição	Nível de Análise	Natureza do Processo/Produto	Autores Representativos
"... crescimento de insights e de reestruturações bem-sucedidas de problemas organizacionais, provenientes de indivíduos que exercem papéis decisivos na estrutura e nos resultados da organização."	Individual	Estrutural e de desempenho	Simon (1970, p.125)]
"... aquisição, sustentação e mudança de significados intersubjetivos por meio da expressão e transmissão de ações coletivas de grupo."	Grupal	Cultural	Cook e Yanow (1996.p.384)
"... processo pelo qual a base do conhecimento organizacional é construída e desenvolvida (...)."	Organizacional	Cognitivo	Shrivastava (1983, p.15)
"... codificação de inferências oriundas da história da organização que se manifestam por meio de rotinas que guiam o comportamento."	Organizacional	Cognitivo/ Comportamental	Levit e March (1988, p. 320, apud TSANG, 1997, p.76)
"... a capacidade, conjunto de processos internos que mantêm ou melhoram o desempenho baseado na experiência, cuja operacionalização envolve a aquisição, a disseminação e a utilização do conhecimento."	Organizacional	Cognitivo/ Comportamental	DiBella, Nevis e Gould (1996, p.365)
"... mudança no comportamento organizacional".	Organizacional	Comportamental	Swiering e Wiedsman ( 1992, p.33, apud TSANG, 1997, p.76 )

Fonte: Bastos, Gondim e Loiola (2004). p. 223.

De acordo com os dados apresentados no quadro acima, pode-se observar que o conceito de aprendizagem organizacional passa por questões de caráter individual que podem ser indicadores ou facilitadores da transferência do conhecimento na organização. O objetivo estipulado pela organização passa a influenciar fatores motivacionais individuais, quando esses fatores se encontram alinhados ao desenvolvimento das competências relacionados aos objetivos pessoais. O processo cognitivo motivado por reações emocionais positivas é

sensibilizado de forma a criar dispositivos individuais catalisadores da aprendizagem. Habilidades e atitudes, facilidade na mobilização de recursos, melhor desenvolvimento de competências relacionadas às atividades e desempenho superior geralmente são resultados deste processo (BITENCOURT, 2008).

Ao tratar o tema de aprendizagem na organização, o processo se apresenta de forma paradoxal e antagônica, pois, ao mesmo tempo em que a aprendizagem na organização deve ser organizada, controlada e autoregulada, o processo de aprendizagem por si só possui características cíclicas que traduzem a aprendizagem individual como um processo sem controle dimensionado, e o processo de aprendizagem é constante (WEICK e WESTLEY, 2004).

Os estudos sobre aprendizagem nas organizações contemplam basicamente as abordagens cognitiva, comportamental e sócio-cultural. A aprendizagem cognitiva identifica a aprendizagem que ocorre de forma individualizada, a partir do processo cognitivo de cada indivíduo. Esse processo possui um modelo de identificação que permite escalonar os níveis de cognição, a partir do nível mais baixo ou operacional até seu nível mais alto também tratado como conceitual. Esses níveis podem também ser tratados pela visão do single loop, double loop e deuterio-learning.

Quadro 2 - Referência aos tipos de Aprendizagem Organizacional

<b>Autor</b>	<b>Aprendizagem de Ciclo Simples</b>	<b>Aprendizagem de Ciclo Duplo</b>	<b>Dêutero-aprendizagem</b>
Argyris and Schön (1978)	Single-loop learning	Double-loop learning	Deutero-learning
Bateson (1981)	Type I learning	Type II learning	Deutero-learning
Hedberg (1981)	Adjustment learning	Turnover learning	Turnaround learning
Shrivastava (1983)	Adaptation	Assumption sharing	Development of knowledge base
Fiol and Lyles (1985)	Lower-level learning	Higher-level learning	
Senge (1990)	Adaptative learning	Generative learning	
Garratt (1990)	Operational learning circle	Policy learning circle	Integrated learning circle
Morgan (1996)	Single-loop	Double-loop	Holographic learning
Probst e Buchel (1997)	Adaptative	Reconstrutive	Process
Schultz (2001)	Codification	Exploration	Exploitation

Fonte: PERIN, (2006). p. 5.

Com base nos modelos do “quadro 2”, pode-se observar que a evolução dos conceitos descritos pelos principais autores sobre o tema da aprendizagem operacional é explorada sugerindo três níveis de aprendizagem, como segue: (PERIN, 2006).

a) codificação: identificada como processo de aprendizagem de ciclo simples, se traduz no aprendizado do indivíduo que ocorre por meio de interações rotineiras, experiências vividas e influências do meio em que está envolvido, não trata de um engajamento com esforço pessoal, ocorre de forma transparente e natural e muitas vezes, alheia à sua percepção.

b) exploration: identificado como processo de aprendizagem de ciclo duplo, que ocorre quando o indivíduo procura por novas experimentações, provocam e ativam o processo cognitivo que responde por intermédio de impulsos para resolução de problemas gerando nova aprendizagem.

c) exploitation: identificado como dêutero-aprendizagem. Esse tipo trata do processo mais complexo do ciclo de aprendizagem, em que o aprender a aprender é o objetivo almejado. As soluções aos problemas identificados são tratadas de forma refinada, buscando uma solução e implementação com maior qualidade, utiliza os processos cognitivos de forma mais apurada.

A aprendizagem organizacional possui uma frente que trata de teorias comportamentais, com foco na vida pregressa dos indivíduos. A sensibilidade de resposta a novos conhecimentos mantém estreito relacionamento com a vida social e comportamental do indivíduo. A aprendizagem por uma perspectiva sociológica entende que o aprendizado como é percebido pelo indivíduo é resultado de seu envolvimento em práticas sociais e coletivas (ANTONELLO e GODOY, 2010).

Assim, o quadro 3 apresenta as perspectivas comportamentais da aprendizagem organizacional e seus principais autores:

Quadro 3 - Bases epistemológicas da aprendizagem nas organizações

Base epistemológica da aprendizagem nas organizações	Comportamental	Cognitiva	Sócio-Cultural
Foco de análise	Cognição	Ação	Contexto
Principais autores	Skinner	Arguris e Schon (1978); Kim (1993); March e Olsen (1975)	Brown e Duguid (1991); Cook e Yanow (1993); Lave e Wenger (1998)
Principais métodos de pesquisa utilizados	Pesquisa experimental; estudos de caso	Estudos de caso	Estudo de caso; etnografia; grounded theory
principal campo de pesquisa associado	Psicologia	Psicologia	Sociologia

Fonte: FLACH, ANTONELLO, (2010). p.196-197.

### 2.3.3 Aprendizagem Formal

A aprendizagem formal pode ser identificada quando no processo é possível identificar um roteiro claro e estruturado de treinamento, e invariavelmente os resultados são mensurados por meio de avaliações que balizam se os objetivos foram alcançados (Marsick e Watkins, 2001).

Nesse sentido, a aprendizagem formal é aquela programada, planejada e que geralmente se aprende na escola, possui currículo e estrutura definidos com objetivos claros. A mensuração do desempenho é obtida por meio de avaliações (ANTONELLO, 2007).

Existe grande dificuldade na identificação ou na distinção entre os tipos de Aprendizagem Formal e Informal, uma vez que informal pode ocorrer de forma fortuita e inconsciente.

A aprendizagem formal possui uma sistemática definida, em que o modelo de aprendizagem é estruturado, organizado e regido por um conjunto de normas, com um currículo seguido de forma rígida, respeitando os objetivos, conteúdos e metodologia determinada. É caracterizado por um modelo apresentado de forma

contínua, com sequência definida que geralmente envolve de um lado o aluno ou aprendiz e do outro lado o professor. A metodologia de ensino possui características basicamente expositivas, e o método para mensuração dos resultados é obtido por meio de avaliações. A finalidade específica desse processo é incorporar determinado conhecimento ao indivíduo em um prazo determinado para que possa utilizar as habilidades adquiridas após a situação de treinamento (DIB, 1988).

Como características, a aprendizagem formal possui a formatação e o delineamento das ações específicas que devem ser cumpridas. Há, ainda, métodos, regras e condições específicas previamente criadas e estabelecidas para que o objetivo da aprendizagem seja alcançado.

O processo formal determina a concepção por intermédio de técnicas e condições previamente criadas para suscitar ideias, conhecimentos, valores e atitudes comportamentais do indivíduo. A aprendizagem formal tem por objetivo, apresentar ao indivíduo determinado tipo de conhecimento ou habilidade, de forma estruturada a fim de que este seja capaz de absorver e desempenhar de forma satisfatória após a conclusão do processo.

#### 2.3.4 Aprendizagem Informal

Marsick e Watkins (1997) utilizam a comparação entre aprendizagem informal e incidental com a aprendizagem formal para que seus conceitos possam ter uma melhor clareza de definição. A aprendizagem informal - uma categoria que também inclui a aprendizagem incidental - pode ocorrer em instituições, mas não é tipicamente baseada em sala de aula ou altamente estruturada e o controle da aprendizagem está primordialmente nas mãos do aprendiz, ou seja, aquele que aprende.

Marsick e Watkins (2001, p.25-26) definem Aprendizagem informal:

*“Aprendizagem informal é definida como um subproduto de algumas atividades, como cumprimento de tarefas, interação interpessoal, sentir a cultura organizacional, experimentação por tentativa e erro, ou até mesmo da aprendizagem formal, e pode ser deliberadamente encorajada por uma organização ou também pode ocorrer mesmo que o ambiente não seja altamente propício para tal”.*

*“A aprendizagem informal pode ocorrer a partir de experiências formalmente estruturadas, ou seja, ela pode ser planejada ou não [...], mesmo quando não é planejada, a aprendizagem informal costuma envolver algum grau de consciência do aprendiz, sendo possível encontrá-la, inclusive, em processos formais de ensino”.*

Mesmo em um processo com características claras e definidas de formalidade pode ocorrer aprendizagem informal, o que gera dificuldade na conceituação e identificação dos conceitos (ERAUT, 2004).

A aprendizagem informal pode ser identificada como aquela que pode ocorrer de forma involuntária, alheia à vontade do indivíduo. No dia a dia, em reuniões de trabalho, relacionamento com familiares, no cumprimento de tarefas diárias, ações de cooperação ou designadas pela organização, ou atitudes para resolver determinados problemas, a aprendizagem informal está presente. Essa forma de aprendizagem também está vinculada a um conjunto de regras, valores, expectativas e elementos sociais pertencentes ao meio do qual o indivíduo participa (FLACH e ANTONELLO, 2010).

Alguns processos conhecidos como coaching, network com amigos e profissionais do trabalho e de outras organizações, treinamentos, reuniões de time de trabalho e diversos outros eventos nos quais o relacionamento pessoal se faz presente são momentos em que a aprendizagem informal pode ocorrer com maior frequência, pois a discussão de temas em que existe a percepção da dialética é fator que contribui para exercício cognitivo e consequente ativação do ciclo de aprendizagem no indivíduo.

Nesse contexto, a aprendizagem informal pode ocorrer de forma transparente à percepção das pessoas, sem que tenham consciência de tal aprendizagem. As razões pelas quais o indivíduo não percebe seu aprendizado ainda são discutidas pelos pesquisadores sem que se tenha chegado a um consenso. Isso acontece, sobretudo, porque o aprendizado está diretamente relacionado à evolução da própria atividade rotineira e assim, sua percepção mensuração e avaliação muitas vezes, tornam-se alheias ao indivíduo, já que com característica não experimental, prática e não institucional, a aprendizagem informal se apresenta em oportunidades que naturalmente aparecem no cotidiano do indivíduo e fogem do planejamento e procedimentos rotineiros (CONLON, 2004).

A relevância da aprendizagem informal pode ser percebida no ambiente de trabalho, no qual sua aplicabilidade ocorre de forma imediata, mediante as necessidades oferecidas pelos desafios diários propostos. Sem que haja qualquer tipo de planejamento voluntário, os conhecimentos e habilidades acumulados são dispostos para resolver os problemas apresentados.

Do ponto de vista sociológico, a aprendizagem informal está integrada à vida cotidiana do indivíduo, no qual a aprendizagem ocorre como consequência das relações sociais das quais esses indivíduos participam. Dessa forma, o maior volume de relacionamento interpessoal e interações gera consequentemente um volume maior de conhecimento para o indivíduo. Dentro das organizações é possível identificar estratégias que facilitam e promovem o inter-relacionamento entre grupos de trabalho, para que como resultado possa melhorar e fomentar a criação do conhecimento (ANTONELLO e GODOY, 2010).

Alguns autores trazem teorias em que tratam de forma separada, porém análoga a definição de aprendizagem informal, classificando-a em três grupos a saber: a) aprendizagem situada: que relaciona o contexto e a cultura com fatores que colaboram para a criação do conhecimento. b) aprendizagem informal: quando o conhecimento é obtido por meio da interação do indivíduo com outros, por intermédio de cursos, workshops e outros eventos que possam promover a transferência do conhecimento. c) aprendizagem incidental: caracterizada como não intencional, pois ocorre pelo acionamento do gatilho cognitivo na intenção de solucionar um problema frequentemente no local de trabalho (MACHLES, 2003).

Assim, o quadro – 4 abaixo apresenta três tipos de aprendizagem destacando suas principais características quais sejam:



Quadro 4 – Principais Aspectos da Aprendizagem Situada, Informal e Incidental

	Situada	Informal	Incidental
DEFINIÇÃO	O aprendizado está relacionado e é influenciado pela atividade, contexto e cultura da qual o indivíduo participa e está inserido.	Trata-se de alguma atividade que envolve a busca de entendimento, conhecimento ou habilidade. Ocorre fora dos currículos que constituem programas educacionais, cursos ou workshops	É não intencional ou não planejada que resulta de atividades. Ocorre frequentemente no local de trabalho no processo de realizar tarefas.
ÊNFASE	Assim como a aprendizagem na ação/experiencial, enfatiza que a mudança de comportamento é mais provável que aconteça como resultado da reflexão em experiência.	Implica valorizar não apenas o lado relacional (o papel do indivíduo dentro de um grupo social), mas também a qualidade da aprendizagem. Normalmente envolve algum grau de consciência que a pessoa esteja aprendendo	É amplamente não intencional. Pode se encontrar em processos formais de ensino. Difere das outras porque envolve pouca ou nenhuma reflexão. Como não está baseada em reflexão, está presente nas ações do indivíduo. Trata-se de uma aprendizagem que não é antecipada, tão pouco consciente.
COMO OCORRE	Colocar pensamento e ação num lugar e tempo específicos. Situar significa envolver indivíduos, o ambiente e as atividades para criar significado. Significa localizar num setting particular os processos de pensar e fazer utilizados pelos experts para criar conhecimento e habilidades para as atividades. Pode ocorrer em Comunidades de Prática.	Pode ocorrer a partir de uma experiência formalmente estruturada, com base em atividades específicas para esse fim. Pode ser planejada ou não planejada. Pode ocorrer em Comunidades de Prática.	Ocorre de muitas formas: por observação, repetição, interação social, e resolução de problema; de significados implícitos em sala de aula ou políticas ou expectativas do local de trabalho; por “assistir” ou falar com colegas ou experts sobre tarefas; de erros, suposições, convicções, e atribuições; ou do indivíduo ser forçado aceitar ou adaptar-se a situações.
RESULTADO	Fornecer ao indivíduo o benefício do conhecimento ampliado e o potencial para aplicar este conhecimento de novas formas em novas situações.	O indivíduo pode adquirir competências por envolvimento num processo contínuo de aprendizagem. A aprendizagem não é apenas reprodução, mas reformulação e renovação do conhecimento e das competências.	Pode resultar em competência melhorada, mudança de atitude, aumento de habilidades interpessoais, desenvolvimento de autoconfiança, ampliação de habilidades em geral e maior autoconhecimento;

Fonte: FLACH e ANTONELLO, (2010). p.199.

### 2.3.5 Aprendizagem por Comunidade de Prática

As comunidades de práticas possuem indicadores capazes de identificar e qualificar seus membros, constando a formação de um grupo com conceito de homogeneidade, seletivo e com indivíduos capazes de discutir os melhores procedimentos para determinada demanda de trabalho. Essa formação possibilita a fluidez de interações e conversas sobre um problema a ser discutido, facilitando dessa forma, o alcance do melhor resultado para solução do problema. Existe um conhecimento do grupo sobre os membros, a eficiência na criação de soluções passa pela ausência de preâmbulo na apresentação da demanda, ocasionando um processo com ganho de produtividade, pois a identificação do problema e avaliação das possíveis soluções pode ser tratada de forma objetiva. De maneira geral, contribui de forma efetiva para organização, porém a organização possui pouca influência sobre estas comunidades (SCHOMMER e FRANÇA FILHO, 2010).

É importante ressaltar que o termo comunidade de prática estabelece uma unidade. Nem toda comunidade pode ser definida pelas práticas que são por ela compartilhadas, assim como nem toda prática está obrigatoriamente inserida em uma comunidade específica. Cada comunidade de prática possui um domínio de conhecimento que lhe é próprio, que constitui o núcleo de seu engajamento e de sua identidade (WENGER, 1998).

Entende-se assim que comunidade de prática é uma noção central para a compreensão dos processos de aprendizagem no âmbito da abordagem social da aprendizagem (WENGER, 1998). As comunidades de prática podem ser definidas como grupos de pessoas que interagem regularmente, engajadas mutuamente em atividades compartilhadas, orientadas por um senso de propósito comum, de empreendimento coletivo (KIMBLE e HILDRETH, 2004). No cotidiano do processo de engajamento, as pessoas aprendem pelos outros e com os outros, assumindo diferentes papéis e responsabilidades ao longo do tempo e em cada situação. Os membros desenvolvem um repertório próprio e habilidades para atingir objetivos e enfrentar desafios. As comunidades de prática surgem naturalmente nos contextos de interação social, desenvolvendo um domínio de conhecimento que lhe é próprio, o qual constitui o núcleo do engajamento de seus membros e da identidade da comunidade (WENGER, 1998).

### 2.3.6 Aprendizagem Social

A existência epistemológica da aprendizagem ressaltada pela afirmativa da forma indissociável do ser, saber e tornar-se designa a existência da Teoria da Aprendizagem Social. Por esses aspectos, o processo de aprendizagem se caracteriza não só pela utilização das habilidades cognitivas, mas pelo envolvimento e participação nos processos em que o contexto do conhecimento se faz presente. Com essa visão, o conceito dualista entre ser e pensamento cede lugar para o entendimento no qual o conhecimento ocorre como atividade de investigação permanente (BRANDI e ELKJAER, 2011).

Elkjaer (2001) aborda o papel social e de integração gerado por meio dos processos de aprendizagem. Embora com características de informalidade e improvisação, o processo de aprendizagem entre os indivíduos permite a distribuição e compartilhamento do conhecimento. Estes indivíduos passam a assumir o papel de praticantes e tornam-se parte integrante da organização.

A aprendizagem social traz consigo a perspectiva de que a aprendizagem dos indivíduos está relacionada à observação das pessoas envolvidas em um determinado contexto. Os processos de aprendizagem são inerentes ao meio social das pessoas e também a um fenômeno coletivo (BROWN e DUGUID, 2001). É fato que existe a individualidade das pessoas, mas é importante destacar que o que o indivíduo aprende reflete o contexto social no qual está inserido, e isso na prática deverá refletir na aplicabilidade do que foi aprendido.

O envolvimento e participação dentro de um contexto social é um fator motivador da aprendizagem, comparativamente, dentro de um contexto individual esta motivação geralmente ocorre em menor intensidade. A motivação para aprendizagem possui maior intensidade quando este processo ocorre em ambiente coletivo. Isso significa que os processos de múltiplas perspectivas dos participantes são os instrumentos responsáveis pela geração da aprendizagem (ELKJAER, 2001).

O conhecimento é interpretado como algo que não é armazenado por meio de livros ou de qualquer outro meio. É relacionado com o conhecimento concebido por intermédio de respostas aos problemas que são colocados e tratados por um processo cognitivo de investigação.

A aprendizagem social traduz-se na capacidade de reproduzir um comportamento observado. Esse tipo de aprendizagem distingue-se de outros tipos,

por assentar na imitação e, portanto, no fato de que sem ela tais comportamentos dificilmente seriam apreendidos (BANDURA, 1963).

Essa teoria nasceu com o psicólogo social Albert Bandura e carrega em seu conceito que o indivíduo não aprende exclusivamente pelos seus mecanismos de reflexos, nem pelas consequências que espera dos comportamentos.

Em situações sociais, o aprendizado ocorre principalmente por intermédio de imitação, observação e reprodução do comportamento dos outros indivíduos, ou seja, grande parte da aprendizagem adquirida ocorre durante ou por meio da observação dos modelos sociais existentes e com os quais existe interação (ELKJAER, 2003). O aprendizado pode ocorrer em diversas situações, nas quais somente a observação é suficiente, não necessitando experimentá-los.

Nesse sentido, a socialização é o processo pelo qual o indivíduo é submetido a um conjunto de experiências de aprendizagem social, resultando em sua integração na sociedade. Tomado como o processo fundamental da socialização, a aprendizagem social é identificada pelas mudanças nos comportamentos e nos conhecimentos realizados pela interação dos indivíduos com o meio social que participam (BRANDI e ELKJAER, 2013).

### 3 Aspectos Metodológicos da Pesquisa

Os procedimentos metodológicos adotados devem servir e ancorar os objetivos da investigação de forma que se possa compreender e identificar como as experiências de aprendizagem vivenciadas pelos profissionais desenvolvedores de software das organizações selecionadas ocorrem dentro de seu ambiente de trabalho.

Tendo em vista alcançar esse objetivo, essa pesquisa utiliza a abordagem metodológica qualitativa, pois busca realizar uma descrição e interpretação das intenções e dos significados que os atores revelam, baseada na visão de que a realidade é construída pela interação de indivíduos com o seu mundo social (MERRIAM e CAFFARELLA, 1998). E é nesse sentido que essa abordagem busca realizar uma descrição e interpretação dos fatos, intenções e dos significados que poderão se revelar pelos atores envolvidos, baseada na visão interpretada em que a realidade é construída por meio da interação de indivíduos com o mundo social em que interagem (MERRIAM e CAFFARELLA, 1991).

A escolha metodológica se justifica porque a utilização da abordagem qualitativa conceitua a ideia de que a realidade é socialmente construída por meio do relacionamento estreito entre pesquisador e seu objeto de estudo. As respostas às questões propostas no trabalho serão procuradas nos processos que envolvem os entrevistados, buscando expor as experiências sociais e vivenciadas, identificando dessa forma seus significados. Assim, o pesquisador passa a ter o papel de identificar e captar os significados que serão expostos a partir da visão dos participantes selecionados para a pesquisa (GODOY e BALSINI, 2006).

A interpretação e compreensão trazem consigo o paradigma interpretacionista em que as interações intensivas são necessárias para identificar, compreender e aprender com as experiências que os indivíduos trazem em sua relação com o mundo social. Aprender aqui é interpretado como a participação e interação nos processos sociais e interação com os indivíduos e grupo envolvidos (MERRIAM e CAFFARELLA, 1998).

A coleta de dados do roteiro de entrevista, conforme apêndice “B” foi elaborado com embasamento nas teorias relacionadas no Quadro 6 – Matriz de orientação metodológica.

Já a coleta dos dados para a pesquisa foram efetuadas em 3 (três) empresas caracterizadas como os maiores portais imobiliários do Brasil, são elas: a) ImovelWeb ; b) VivaReal; c) Zap Imóveis. Em 2014 uma pesquisa realizada pela ferramenta ALEXA "[www.alexa.com.br](http://www.alexa.com.br)" no site <<http://www.marketingimob.com/2013/06/sites-imobiliarios-mais-acessados-do.html>> apontou o ranqueamento desses sites como os primeiros em acessos no Brasil.

Como provedores de soluções tecnológicas para pesquisa e negociações imobiliárias na Internet, essas empresas possuem em sua estrutura de TI um fator crítico de sucesso, devido ao alto grau de volatilidade e inovação das soluções tecnológicas oferecidas pelo setor no qual estão inseridas.

Para o entendimento sobre as atividades de um portal imobiliário e sua comparação com uma imobiliária tradicional, pode-se citar a variedade de serviços que são oferecidos de forma digital. Enquanto uma imobiliária oferece serviços de forma individual, o portal comparativamente consegue disponibilizar o serviço de diversas imobiliárias de uma só vez. As ofertas de imóveis disponíveis em uma imobiliária, provavelmente estarão disponíveis no portal, juntamente com diversas outras ofertas similares a pesquisada.

Com a necessidade de estarem na vanguarda da tecnologia, as empresas nas quais os profissionais desenvolvedores de softwares atuam, necessitam possuir programadores que possuam em seu perfil, habilidades para que sejam capazes de acompanhar todo esse desenvolvimento tecnológico com o dinamismo que o mercado impõe. Conhecer tecnologia de ponta das linguagens de internet como PHP, HTML, DOT NET e possuir facilidade para adquirir novos conhecimentos são características dos profissionais que atuam nos portais imobiliários. Possuir capacidade para atuar nas demandas de novos projetos com rapidez e eficiência é característica que precisa estar presente no perfil dos desenvolvedores.

Também é fator estratégico o desenvolvimento dos projetos utilizando profissionais próprios e não terceirizando, assim, esta atividade para outras empresas uma vez que quando um projeto de tecnologia é terceirizado o risco de o concorrente utilizar os mesmos recursos terceirizados pode ocorrer. Outro fator importante é o controle total sobre o desenvolvimento da atividade demandada que pode estar comprometido quando esta atividade estiver sendo desenvolvida por empresas terceirizadas.

O mercado imobiliário possui importância significativa na economia do Brasil, o setor é responsável por empregar um grande número de trabalhadores e movimentar valores expressivos nos últimos anos. Em abril de 2015 os empréstimos para construção e aquisição de imóveis obtiveram um volume de R\$ 9,25 bilhões - alta nominal de 9% em comparação a março e 0,8% em relação ao mesmo mês de 2014, segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário (WWW.G1.GLOBO.COM).

O âmbito desse estudo, de caráter qualitativo, possui coleta de dados realizada a partir de entrevistas elaboradas por meio de questionário semiestruturado e observações sobre os entrevistados. Dessa forma, irão compor o perfil dos entrevistados, 11 (onze) profissionais que atuam e desenvolvem diariamente atividades de desenvolvimento em linguagens de internet como PHP, HTML, DOT NET dentre outras em suas empresas. Os entrevistados foram numerados de maneira aleatória para evitar a conexão dos mesmos com suas empresas de origem.

Com o intuito de manter o sigilo das informações e isenção da pesquisa, os nomes de empresas e pessoas entrevistadas foram suprimidos. Para identificação dos entrevistados durante o desenvolvimento do trabalho será utilizado o código do entrevistado, conforme descrito no quadro 5.

Quadro 5 – Participantes do estudo

Entrevistado	Departamento	Código de Identificação
Entrevistado 01	TI	E1
Entrevistado 02	TI	E2
Entrevistado 03	TI	E3
Entrevistado 04	TI	E4
Entrevistado 05	TI	E5
Entrevistado 06	TI	E6
Entrevistado 07	TI	E7
Entrevistado 08	TI	E8
Entrevistado 09	TI	E9
Entrevistado 10	TI	E10
Entrevistado 11	TI	E11

Fonte: Elaborado pelo autor

Para nortear a análise dos dados e considerações finais deste trabalho, foi elaborada uma matriz de orientação metodológica a partir do referencial teórico que servirá de ancora para as argumentações sobre os dados obtidos nas empresas dos portais imobiliários.

Nas categorias que são listadas na Matriz de orientação metodológica – vide quadro 6 – é importante mencionar que algumas falas dos entrevistados podem aparecer de forma repetida em categorias diferentes.

Quadro 6 – Matriz de orientação metodológica

<b>Objetivos</b>	<b>Categorias/Teorias</b>	<b>Principais Referências</b>
a) Identificar e analisar como os profissionais de TI aprendem as tecnologias de desenvolvimento de software;	• Conhecimento tácito e explícito / transformação do conhecimento	Nonaka e Takeushi (1997)
	• Tecnologia como fator estratégico	Albertin (2001)
	• Ambiente com evolução constante	Morton (1991)
	• Ciclo de aprendizagem	Argyris e Schön (1978)
	• Método de aprendizagem	Wenger (1998)
	• Percepção da aprendizagem	Antonello (2007)
b) Identificar qual modelo, de aprendizagem ocorre nos processos de aprendizagem dos profissionais desenvolvedores de software nas 3 organizações estudadas.	• Grupos de trabalho	Wenger (2000)
	• Comunidades de Prática	Antonello (2007)
	• Aprendizagem formal	Eraut (2004)
	• Aprendizagem informal	Marsick (2001)
	• Aprendizagem experiencial	Kolb e Kolb (2005)
	• Aprendizagem social	Gerber (2006)

Fonte: Elaborado pelo autor



## 4 Apresentação e Análise dos Dados

As categorias descritas na matriz de orientação metodológica foram utilizadas para elaboração da análise dos dados de forma a facilitar e nortear o entendimento sobre a aprendizagem.

A utilização dos fragmentos de textos para análise de dados pode eventualmente se repetir para mais de uma categoria. Essa situação se justifica, pois o arcabouço teórico que fundamenta a pesquisa possui teorias que possibilitam interpretações ambíguas ou que se complementam.

### 4.1.1 Conhecimento tácito e explícito – transformação do conhecimento

As respostas obtidas pelos entrevistados apontam - em grande parte - para a configuração de uma classe profissional que possui pré-requisito para início das atividades nas organizações de um know-how em determinadas linguagens de programação ou ferramentas de desenvolvimento.

O conhecimento que o indivíduo traz consigo é de caráter cognitivo e ocorre de forma transparente e, muitas vezes, alheia ao esforço necessário para desenvolvimento de tarefas. Esse conhecimento identificado como tácito se transforma e pode mudar suas características durante a transmissão para outros indivíduos, passando a ser identificado agora como conhecimento explícito.

*“Sim, aqui são dados vários treinamentos que sempre são internos, como as pessoas que têm mais conhecimentos. Só é chamado gente de fora para oferecer treinamento quando internamente não existe o conhecimento necessário.” (E2).*

*“Sim, quando tem necessidades que outro conhece, faz reunião para troca de experiências e precisando pra gente aprender mais, programa o treinamento interno.”(E3).*

Nas respostas dos entrevistados E2 e E3 é possível identificar o espírito de relacionamento e colaboração, em que os profissionais com maior conhecimento e experiência “know-how”, aparecem dispostos a colaborar para a transferência dos conhecimentos adquiridos, gerando dessa forma uma maior dinâmica na transferência e evolução do conhecimento. Dessa forma, existe maior percepção de volatilidade no tratamento que trata da transformação do conhecimento tácito para o explícito. Esse processo, existindo de forma contínua, pode ser percebido ou atuar como uma ação propulsora da aprendizagem organizacional.

A divisão do conhecimento em tácito e explícito não significa que são entidades separadas, mas que se complementam. A evolução do conhecimento ou novos aprendizados surgem por meio da interação dos conhecimentos tácito e explícito que explicam a criação do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Indo ao encontro da teoria, alguns entrevistados esclarecem que seu aprendizado aconteceu ou evoluiu com o auxílio de treinamentos oferecidos por desenvolvedores mais experientes. Ao conseguir traduzir seu conhecimento de forma que outros indivíduos possam assimilá-los, esses profissionais estão transformando seu conhecimento tácito em explícito.

#### 4.1.2 Tecnologia como fator estratégico

Os entrevistados relatam a transferência de conhecimento das tecnologias como algo que ocorre naturalmente dentro das equipes de desenvolvimento de software. Não é identificado um padrão para a transferência de conhecimento das tecnologias de desenvolvimento entre as equipes que pode ocorrer de maneira formal ou informal, como citado nas falas abaixo:

*“Em novas tecnologias de uso contínuo é feito o treinamento dos funcionários existentes, sendo utilizada a contratação apenas para implantação ou suporte esporádico.”(E10)*

*“sim, já fiz aqui alguns cursos online e presenciais, mas o forte da gente é fazer treinamento interno. Como temos alguns caras muito bons e com muita experiência, de vez em quando montam algum*

*treinamento que é dado aqui dentro mesmo, para aqueles que querem aprender mais.”(E9)*

Os portais imobiliários se destacam por utilizar sempre as melhores e mais modernas tecnologias de comunicação. Possuem como característica de seu tipo de negócio a prestação de serviços tecnológicos de primeira linha e forte interação tecnológica com seus clientes e usuários.

Para obter vantagem competitiva entre seus concorrentes, a constante evolução dos profissionais que atuam no desenvolvimento e criação dos softwares se torna então um fator de extrema relevância.

A velocidade com que os conhecimentos são adquiridos pelos desenvolvedores de software bem como a rapidez com que conseguem disseminar esses conhecimentos é muito importante para que a equipe se torne competitiva e consiga estar sempre na vanguarda da programação.

As organizações estão passando por transformações de maneira cada vez mais rápida e imprevisível. Em muitos casos essas transformações são aceleradas pelas mudanças e crescimento da competitividade do mercado em que atuam. O mercado de portais imobiliários se encaixa na categoria das organizações que possuem sua evolução tecnológica como fator impulsionador de vantagem competitiva. Para conseguir manter suas posições de destaque as empresas possuem na TI, um item fundamental que influencia no sucesso da organização tanto em nível operacional quanto estratégico. (ALBERTIN; 2001)

#### 4.1.3 Ambiente com evolução constante

A evolução constante já é por si só uma característica própria da tecnologia da informação. Acompanhando de perto as notícias sobre tecnologia, será possível perceber que diariamente os desenvolvedores de software recebem um grande volume de novidades tecnológicas.

Seguindo essa premissa, é possível supor que para manter-se atualizado, o profissional desenvolvedor de software também precisa constantemente estar em treinamentos ou a procura dessas novidades, seja por meio de consultas à internet

com ferramentas como *google*, fóruns de discussão ou qualquer outro meio que possibilite estar alinhado com as novidades que surgem.

*“Envia para o grupo interno, o pessoal que trabalha aqui, e não sendo resolvido, o que geralmente é feito é entrar no google e nos fóruns das linguagens para tentar procurar.”(E2)*

Como pode ser observado na resposta do entrevistado, o meio que melhor alinha a necessidade de aprendizado e solução rápida dos problemas de desenvolvimento de software, está também na tecnologia. O site de pesquisas *google* é muito utilizado para localizar respostas às dúvidas de programação, outra forma apontada é o acesso a fóruns de desenvolvedores que atuam com a mesma linguagem de programação.

Os portais imobiliários não têm como objetivo final produzir software para comercialização, mas o desenvolvimento de software aparece para essas empresas como fator crítico de sucesso, pois a tecnologia é o meio pelo qual seus produtos são apresentados e comercializados junto a seus clientes. Conforme Morton (1991), os desafios para os profissionais que atuam com tecnologia da informação são cada vez maiores e mais constantes. A evolução dos sistemas tecnológicos ocorre cada vez mais rápida, o que obriga os profissionais que atuam com essas tecnologias a também procurar uma evolução constante, para que não fiquem defasados em relação a seus concorrentes.

#### 4.1.4 Ciclo de aprendizagem

Na busca pela solução de problemas atuais os indivíduos podem utilizar experiências passadas, tomar iniciativas na procura de soluções ou assumir pessoalmente o risco pela solução com a transformação do conhecimento por meio da evolução dos modelos mentais. Essas são características abordadas e tratadas na teoria que descreve o ciclo de aprendizagem.

Quando o profissional desenvolvedor de software tem a iniciativa e utiliza sua rede de relacionamentos para procurar soluções para questões que não consegue

resolver sozinho, esse profissional está praticando a busca pelo conhecimento, iniciando assim o ciclo de aprendizagem.

*“Sim, sempre que tem projeto novo a gente fica com o pessoal de mais experiência, então eles passam pra gente o conhecimento que a gente precisa pra tocar as atividades. Isto aqui dentro é regra, quase todo projeto é misturado o pessoal mais antigo com o mais novo, com menos experiência, assim a gente acaba aprendendo mais.”(E1)*

*“Desde que entrei como estagiário, aprendi sempre com os treinamentos internos e com os líderes de projetos. Eles sempre deixam eu participar das reuniões de grupo de trabalho, mesmo que não seja projeto da minha área que hoje é mais de gerenciar as imagens do portal e atualizar os links dos anúncios do site.”(E4)*

O entrevistado 1 ao afirmar que possui liberdade para se comunicar da maneira que achar conveniente para buscar soluções para problemas existentes, está assumindo individualmente a responsabilidade e o risco para que possa evoluir cognitivamente para a busca de novos aprendizados.

É importante ressaltar que o ciclo de aprendizagem ocorre de forma contínua e nunca se acaba. Sempre que uma necessidade nova de aprendizagem acontecer, toda a aprendizagem passada que se relaciona de alguma maneira com a necessidade atual será a base para evolução e criação de um novo aprendizado que ficará armazenado para futuras novas evoluções (ARGYRIS e SCHÖN,1978).

A alta demanda de novos projetos apontada pelos entrevistados demonstra a necessidade da aprendizagem ser renovada continuamente, esse cenário de aprendizagem, que apresenta em muitas situações a necessidade de um processo cognitivo acentuado, pode ser identificado na teoria de Argyrys e Schön pelos processos de ciclo simples, ciclo duplo ou dêutero aprendizado, que tratam em escala crescente a complexidade do problema a ser tratado e o nível da evolução cognitiva necessária.

#### 4.1.5 Forma de aprendizagem

Não existe uma regra única para a obtenção do conhecimento ou para sua disseminação entre indivíduos de um grupo ou de um mesmo meio. A maneira que os indivíduos assimilam, produzem e reproduzem novos conhecimentos pode ocorrer de forma particular e alheia a outros métodos já praticados.

*“sempre tem aquela pessoa que você é mais próximo no trabalho, e é ela que geralmente eu procuro e se não consigo resolver aí vou pro outros companheiros e por fim pra internet.”(E11)*

O entrevistado 11 utiliza a proximidade com seus pares como uma das formas para obtenção e evolução de seus conhecimentos. Estar próximo e atuar em conjunto ou absorver conhecimentos passados pelos indivíduos com quem se relaciona são meios de obtenção de conhecimento e evolução do aprendizado, essa estratégia é muito utilizada pelos profissionais desenvolvedores de software. A experiência transmitida pelos profissionais com os quais esses indivíduos se relacionam propicia uma grande possibilidade de evolução dos conhecimentos, e como consequência, obtenção de novos aprendizados.

A aprendizagem organizacional representa um diferencial competitivo para as organizações, mas maneiras escolhidas para difundir a aprendizagem não raramente apresentam constantes variações que, em muitos casos apesar de produzir efeitos positivos, não são claramente percebidos ou ocorrem de forma alheia ao controle da organização (WENGER. 1998). Nas falas dos entrevistados, a identificação de como a aprendizagem acontece dentro da organização não aparece de forma clara. Eles percebem que a aprendizagem está presente, que conseguem uma evolução de seus conhecimentos, mas em poucas situações a identificação da forma de como essa evolução ocorreu é percebida.

#### 4.1.6 Percepção da aprendizagem

Geralmente relacionada à convivência em grupo, a percepção da aprendizagem pode ocorrer em níveis distintos para cada indivíduo mesmo que esteja participando de um mesmo grupo homogêneo.

*“Os programadores que trabalham junto comigo são muito legais, já formamos uma equipe que sempre que tem necessidade se ajuda, tem até 2 pessoas daqui que estudaram comigo e a gente acabou se ajudando para conseguir a vaga aqui na empresa e como já somos amigos, fica fácil trocar experiências, mas mesmo com os outros o clima é muito bom, e também conversamos bastante, mas a preferência sempre é primeiro pra esses meus amigos..”(E1)*

*“Primeiro tenta ver com os mais antigos, não conseguindo resolver começamos a procurar as soluções ou ajudas na internet, nos fóruns de programação que a gente já tem cadastro e conhece muitos outros usuários.”(E3)*

A necessidade de aprendizagem levantada pelo entrevistado 3, leva-o a procurar por profissionais com maior experiência, já o entrevistado 1 procura alguém com quem já obteve alguma experiência ou relacionamento anterior. O entrevistado 3 intuitivamente percebe e reconhece que esse ambiente composto por desenvolvedores com maior nível de conhecimento deverá produzir melhores resultados na evolução de seus conhecimentos ou ainda prover novos aprendizados que poderão ser assimilados para resolução de problemas imediatos e futuramente servirão de base cognitiva para transferência a outros indivíduos.

Embora os motivos que levam os dois indivíduos a buscar auxílio junto a profissionais com perfis diferentes sejam de caráter pessoal, a expectativa final é que em ambas as situações a colaboração de seus pares possa contribuir para a geração de novos conhecimentos.

Nas entrevistas, é possível verificar que os desenvolvedores identificam a necessidade de novos aprendizados somente quando novos projetos são demandados para suas equipes e suas atividades individuais são definidas. É nesse momento, ao se deparar com uma atividade da qual ainda não possui completo domínio, que o desenvolvedor procura uma forma de renovar seus conhecimentos. Na perspectiva organizacional, os indivíduos percebem a aprendizagem organizacional quando são submetidos a experiências cotidianas de desafios. (ANTONELLO e GODOY, 2010)

#### 4.1.7 Grupos de trabalho

Abordado como fator de alta importância por grande parte dos entrevistados e citados pela maioria, a atuação em equipes ou grupos de trabalho traz em seu conceito a premissa que a força de um grupo é sempre maior que a soma de seus valores individuais.

A manutenção e melhoria dos relacionamentos e a sinergia que frequentemente podem ser observadas em grupos de trabalho, produzem resultados que também podem ser avaliados de forma individual.

*“Os programadores que trabalham junto comigo são muito legais, já formamos uma equipe que sempre que tem necessidade se ajuda, tem até 2 pessoas daqui que estudaram comigo e a gente acabou se ajudando para conseguir a vaga aqui na empresa e como já somos amigos, fica fácil trocar experiências, mas mesmo com os outros o clima é muito bom, e também conversamos bastante, mas a preferência sempre é primeiro pra esses meus amigos.”(E1)*

*“Sim, acho que nas reuniões de grupos que acontecem quando é preciso resolver algum problema, e também somos chamados para reuniões quando aparecem novidades na área para que a gente fique sabendo.”(E2)*

*“Sim, quando tem necessidades que outro conhece, faz reunião para troca de experiências e precisando pra gente aprender mais, programam o treinamento interno.”(E3)*

*“Desde que entrei como estagiário, aprendi sempre com os treinamentos internos e com os líderes de projetos. Eles sempre deixam eu participar das reuniões de grupo de trabalho, mesmo que não seja projeto da minha área que hoje é mais de gerenciar as imagens do portal e atualizar os links dos anúncios do site.”(E4)*

*“A gente procura fazer reuniões diárias pra definir o trabalho de cada um dentro da equipe e garantir que tudo esteja funcionando. A gente discute desde o desenvolvimento inicial até o que é esperado como produto final da programação.”(E5)*

*“sim, acontece mais quando nos reunimos para discutir e tentar resolver os problemas de programação, e outras coisas também são discutidas, mas às vezes não tem muito a ver com o problema, mas sempre agrega mais.”(E6)*



*“A troca de experiência acaba acontecendo acredito que de forma automática, porque os projetos são tocados sempre em equipe, e isto acaba obrigando a gente a conversar pra resolver os assuntos e trocar as experiências.”(E8)*

*“Não sei se entendi muito bem, mas acredito que essas reuniões e treinamentos internos podem se encaixar nesta pergunta.”(E9)*

*“Compartilhamento de informação pelas reuniões de trabalho e quadro de avisos quando vai ter alguma reunião de assuntos que interessam pra gente.”(E10)*

*“Como temos reuniões de trabalho para resolver e falar sobre os projetos e problemas que surgem, e isto é sabido e de conhecimento da diretoria, acredito que seja uma forma de incentivo.”(E11)*

Em Antonello e Godoy (2010), um grupo de trabalho pode ser caracterizado por ter como objetivo desenvolver uma determinada atividade específica, e seus participantes colaboram e trocam experiências entre si para atingir um determinado objetivo.

Nas entrevistas efetuadas, um grande número de respondentes cita algum tipo de atividade que é tratada em grupo, colocando esta forma de relacionamento como um dos principais fatores que colaboram para resolução de problemas, evolução do aprendizado e conseqüentemente criação de novos conhecimentos.

Como citado por alguns entrevistados, fica caracterizado que a organização possui conhecimento sobre essas práticas e as incentiva para a solução de problemas.

#### 4.1.8 Comunidades de Prática

Nos relatos dos entrevistados é possível identificar a evolução da aprendizagem de desenvolvimento de programas, alavancada pela prática diária das atividades desenvolvidas.

As teorias baseadas em práticas trazem afirmações que consideram que a aprendizagem não pode ser considerada e tratada apenas como um processo

individual. A aprendizagem emerge das relações entre indivíduos que produzem também interações com elementos do contexto na qual está inserido.

*“A área de atuação e o conhecimento em ASP NET<sup>4</sup> aqui na minha área foi pré-requisito, houve novos aprendizados no decorrer no tempo, isto pela experiência dos problemas que foram aparecendo pra serem resolvidos.”(E2)*

*“Entrei como estagiário aqui, então eu conhecia muito pouco de tudo que eles usavam aqui, depois que fui pegando mais coisas que eles me deixavam atuar também em DOT NET<sup>5</sup> e hoje já tenho bem mais conhecimentos de programação.”(E4)*

*“Todos os dias eu programo junto com as outras pessoas, independente do trabalho que tem que ser feito.”(E5)*

*“Acho que foi o que aconteceu com todos aqui da TI, quando fui contratado, a vaga já pedia experiência em ASP NET que é a linguagem que eu mais uso para programar aqui dentro.”(E5)*

*“Eu já vim com algum conhecimento de linguagem de programação, porque era pré-requisito para meu cargo, mas hoje a experiência que tenho, a maior parte foi adquirida na própria organização.”(E8)*

*“Na contratação tinham algumas coisas que eu já precisava saber e conhecer, ter alguma experiência mesmo, e durante o tempo que passou que estou aqui é que fui me aperfeiçoando com a empresa.”(E9)*

A aprendizagem obtida pela comunidade de prática também pode ser observada em grande parte das respostas dos entrevistados. Fica evidenciado nas falas transcritas que o aprendizado foi gerado ou está vinculado aos relacionamentos interpessoais entre os indivíduos, relacionamentos esses decorrentes de agrupamentos concebidos pela organização para que algum objetivo comum pudesse ser atingido.

---

<sup>4</sup> ASP NET é a plataforma da Microsoft para o desenvolvimento de aplicações Web

<sup>5</sup> DOT NET é uma iniciativa da empresa Microsoft, que visa uma plataforma única para desenvolvimento e execução de sistemas e aplicações. Todo e qualquer código gerado para .NET pode ser executado em qualquer dispositivo que possua um framework de tal plataforma.

Ao observar as características do grupo estudado, que se apresenta com indivíduos interdependentes, que possuem conhecimentos complementares e utilizam da interação de suas relações para atingir objetivos comuns, estamos categorizando a processo de aprendizagem pelo modelo de comunidades de prática. (ANTONELLO e GODOY, 2010)

#### 4.1.9 Aprendizagem formal

A aprendizagem formal é aquela caracterizada por sua formalidade, geralmente uma aprendizagem programada e planejada. Os resultados da pesquisa demonstram, apesar de não se ter entrevistado a área de RH dos portais, que há indícios de um movimento de aprendizagem formal estabelecido pelas organizações, porém existente em menor volume que as outras formas de aprendizagem identificadas.

Por poder também ser inserido em um contexto formal, a aprendizagem informal aparece nas respostas de um grande numero dos entrevistados.

*“sim, já fiz aqui alguns cursos online e presenciais, mas o forte da gente é fazer treinamento interno. Como temos alguns caras muitos bons e com muita experiência, de vez em quando montam algum treinamento que é dado aqui dentro mesmo, para aqueles que querem aprender mais.”(E9)*

*“Sim possui alguns tipos de treinamentos, feedback.”(E11)*

A aprendizagem formal pode ser identificada quando no processo é possível identificar um roteiro claro e estruturado de treinamento, e invariavelmente os resultados são mensurados por meio de avaliações que balizam se os objetivos foram alcançados (MARSICK E WATKINS, 2001).

A aprendizagem formal é estruturada, geralmente patrocinada e ocorre em um formato composto por sala de aula com um instrutor de treinamento e sua aferição ou mensuração de resultados para avaliar sua efetividade normalmente é feita por meio de avaliações (ERAUT, 2004). Nas entrevistas, fica evidenciado que as atividades de aprendizagem formal aparecem nas respostas de grande número

dos respondentes como pré-requisito para contratação ou início das atividades dos desenvolvedores de software na organização.

#### 4.1.10 Aprendizagem informal

Na rotina de trabalho dos profissionais desenvolvedores de software, a solução de problemas relacionados às suas atividades aparece como algo já estruturado e com uma concepção predefinida.

Quase que unânime entre os entrevistados, a maneira pela qual procuram ou se estruturam para identificar as soluções é muito parecida entre os indivíduos. A consulta junto a seus pares, as reuniões ou grupos de discussões e a utilização de sites de pesquisa e fóruns aparecem frequentemente nas respostas obtidas.

A maioria dos meios descritos traz consigo a característica da aprendizagem informal, a utilização da aprendizagem formal é percebida apenas em situações de dificuldades extremas.

*“Envia para o grupo interno, os pessoal que trabalha aqui, e não sendo resolvido, o que geralmente é feito é entrar no google e nos fóruns das linguagens para tentar procurar.”(E2)*

*“Primeiro tenta ver com os mais antigos, não conseguindo resolver começamos a procurar as soluções ou ajudas na internet, nos fóruns de programação que a gente já tem cadastro e conhece muitos outros usuários.”(E3)*

*“Como falei antes, os problemas que a gente não consegue resolver sozinho, sempre pede ajuda dos colegas, e na maioria das vezes algum vem com alguma solução que resolve.”(E6)*

*“Sim treinamento ( periódico e de atualização), feedback (semanal com o gestor (a) e avaliação de competência ( semestralmente).”(E7)*

*“Quando eu estou com algum problema que está difícil de resolver, primeiro parto pra consulta na internet, vou nos chats e fóruns de programação que têm muitos e são muito bons, nestes lugares na maioria das vezes eu consigo resolver. Eu só parto pra perguntar pros meus amigos se não consigo achar nada na internet.” (E9)*

A aprendizagem informal pode ser identificada como o resultado de alguma outra atividade vivenciada, por intermédio da realização de tarefas, interação interpessoal. Identificada em grande parte das entrevistas, a aprendizagem informal está relacionada às falas dos desenvolvedores, quando citam que participam de reuniões, que se reúnem com seus pares para discussões sobre novas tecnologias e mesmo quando estão participando de fóruns de pesquisa, em que solicitam ajuda e também podem participar oferecendo ajuda a outros do fórum. Esses relacionamentos entre os indivíduos e outras diversas situações demonstram a grande diversidade de ocasiões em que a aprendizagem informal pode acontecer.

A aprendizagem informal em muitas organizações ocorre de forma deliberada e incentivada por meio da transformação de um ambiente que não contribui para o aprendizado em um ambiente propício. (MARSICK e WATKINS, 2001)

#### 4.1.11 Aprendizagem experiencial

A aprendizagem experiencial é um percurso permanente, no qual o indivíduo, por intermédio de suas experiências cotidianas, absorve e assimila novos conhecimentos.

Nas entrevistas dos funcionários, é possível identificar a presença da aprendizagem experiencial, em que de forma constante as respostas apontam para a evolução do conhecimento tecnológico que é obtido tanto por meio dos relacionamentos quanto das intervenções e acessos aos meios de pesquisa como fóruns, chats e outros.

*“Sim, nas conversas sobre novidades da área e nos treinamentos internos.” (E2)*

*“A gente troca experiências nas reuniões e nos treinamentos internos, como isso é posto pelos gerentes pra ser feito sempre que aparecer dificuldades nos desenvolvimentos, acho que acaba sendo um incentivo da empresa.”(E3)*

*“Não sei, mas só me ofereceram e até já fiz vários treinamentos internos com o pessoal daqui, dentro das equipes.”(E4)*

*“Desde que entrei como estagiário, aprendi sempre com os treinamentos internos e com os líderes de projetos. Eles sempre deixam eu participar das reuniões de grupo de trabalho, mesmo que não seja projeto da minha área que hoje é mais de gerenciar as imagens do portal e atualizar os links dos anúncios do site.”(E4)*

*“A troca de experiência acaba acontecendo acredito que de forma automática, porque os projetos são tocados sempre em equipe, e isto acaba obrigando a gente a conversar pra resolver os assuntos e trocar as experiências.”(E8)*

*“sim, vários funcionários conhecem o serviço do mesmo setor e ter o nível mais próximo possível é bem visto aqui dentro, por isto a empresa deixa a gente livre pra trocar ideias sobre as novidades que aparecem no mercado de tecnologia”.(E9)*

A atuação na prática ou aprendizagem pela prática pode ser observada com uma semelhança teórica da aprendizagem experiencial, mas se diferencia ao identificar a aprendizagem experiencial como aquela que pode ocorrer mesmo sem a intenção, enquanto a aprendizagem pela prática já traz em seu próprio propósito a necessidade da aprendizagem.

Os entrevistados por meio de seus relatos citam com frequência, a colaboração de outros desenvolvedores como fator que contribui para o desenvolvimento de suas atividades, influenciando de forma positiva para que a aprendizagem ocorra.

A atuação na prática ou aprendizagem pela prática tem uma proximidade teórica, mas se diferencia ao identificar a aprendizagem experiencial como aquela que pode ocorrer mesmo sem a intenção, enquanto a aprendizagem pela prática já traz em seu próprio propósito a necessidade da aprendizagem.

A aprendizagem experiencial pode ser notada de forma análoga ao desenvolvimento do aprendizado dos profissionais desenvolvedores de software, uma vez que a aprendizagem ocorre por um processo constante, cíclico e independente da formalidade do aprendizado.

A aprendizagem experiencial é identificada como forma de desenvolver novos conhecimentos por meio dos relacionamentos e convivência, em que a evolução da aprendizagem é decorrente da aprendizagem já existente. (KOLB e KOLB, 2005)

O volume de respostas que aponta para a aprendizagem experiencial é relevante para propor essa forma de aprendizagem como uma das principais utilizadas pelos profissionais desenvolvedores de software.

#### 4.1.12 Aprendizagem social

As características pessoais dos indivíduos estão também relacionadas à forma com que o aprendizado acontece. Suas características pessoais também podem ser atribuídas ao modo de vida social pelo qual passaram desde o início de sua existência. Nas entrevistas realizadas, é possível observar diferenças culturais existentes entre os indivíduos, o que naturalmente poderá provocar efeitos distintos na evolução do aprendizado em cada participante.

Muitos desenvolvedores de software optam por um processo informal de aprendizagem e isto pode ser explicado por suas características pessoais. Alguns não veem problemas e não se sentem incomodados em solucionar suas dúvidas perguntando para seus colegas e superiores sempre que necessário, enquanto outros que se identificam como mais tímidos possuem algum temor de uma abordagem pessoal e preferem muitas vezes algo mais indireto como fazer anotações, procurar em processos antigos e nos arquivos. Não é somente a postura do companheiro de trabalho ou de seu chefe que pode inibir a aprendizagem, mas também as atitudes do próprio indivíduo.

*“Então, como eu falei antes, geralmente eu procuro quem tem mais experiência do que eu pra perguntar as coisas.” (E1).*

*“Os programadores que trabalham junto comigo são muito legais, já formamos uma equipe que sempre que tem necessidade se ajuda, tem até 2 pessoas daqui que estudaram comigo e a gente acabou se ajudando para conseguir a vaga aqui na empresa e como já somos amigos, fica fácil trocar experiências,” (E1).*

*“Desde que entrei como estagiário, aprendi sempre com os treinamentos internos e com os líderes de projetos. Eles sempre deixam eu participar das reuniões de grupo de trabalho, mesmo que não seja projeto da minha área que hoje é mais de gerenciar as imagens do portal e atualizar os links dos anúncios do site.”(E4)*

*Os amigos daqui sempre ajudam quando eu procuro, mas pessoalmente eu prefiro fazer as pesquisas na Internet e nos fóruns de programação como DOT NET, PHP, HTML que tem muito e com muitas dicas pra problemas que são recorrentes de muita gente.(E8)*

Indivíduos que possuem antecedentes sociais, econômicos, educacionais e culturais diferentes, trazem também consigo para o ambiente organizacional valores relacionados à própria cultura e vida social, e isso pode ser observado por intermédio de seus comportamentos.

Alguns valores pessoais são percebidos de forma transparente, como a timidez, a honestidade e a lealdade. No entanto, outros fatores possuem maior dificuldade de identificação, como a pró-atividade, a iniciativa, o ser estratégico, flexibilidade e responsabilidade, fatores esses que também contribuem para a aprendizagem no ambiente de trabalho, pois sugerem o quanto esses indivíduos colocarão seus valores pessoais a favor do seu próprio trabalho, o que pode afetar o desenvolvimento pessoal ou do grupo nas tarefas cotidianas (GERBER, 2006).



## 5 Considerações Finais

Após pesquisa e análise do tema, pôde-se observar uma integração cada vez mais forte entre os atores da organização que os leva a uma articulação das situações de aprendizagem com maior frequência. Essa integração que ocorre com maior frequência de forma espontânea, promove o processo de aproximação das pessoas, facilitando o processo de transmissão do conhecimento.

Nesse aspecto, o desenvolvimento profissional se articula predominantemente de maneira informal, para atender ao plano estratégico e às necessidades de evolução tecnológica da empresa. As iniciativas observadas na resolução de novos projetos, por exemplo, contemplam os grupos de trabalho como modelo de atuação para disseminar novos conhecimentos.

De forma transparente e muitas vezes inconsciente, o ciclo de aprendizagem e sua conseqüente evolução são alimentados pelas necessidades cada vez mais complexas das organizações, fomentadas pela evolução e crescimento constante da concorrência.

Diante do quadro apresentado, pode-se identificar a situação dos profissionais desenvolvedores de softwares dos portais imobiliários pesquisados por meio de dois objetivos inicialmente pretendidos a saber: a) Identificar como os profissionais de TI aprendem as tecnologias de desenvolvimento de software. b) Identificar o modelo de aprendizagem que ocorre nos processos de aprendizagem dos profissionais desenvolvedores de software.

E nesse contexto, diante das respostas da pesquisa, foi possível concluir que em relação ao primeiro objetivo, ou seja, a forma como os profissionais desenvolvedores de software aprendem as novas tecnologias está relacionado aos desafios que estão atrelados às atividades e projetos que lhes são demandados em sua rotina de trabalho.

Como os projetos de tecnologia são fatores estratégicos para a organização, a eficiência e velocidade de sua conclusão se tornam imprescindíveis para o sucesso. Colocadas essas necessidades, os desenvolvedores utilizam-se de diversas formas para obter o conhecimento necessário a fim de dar início à implementação desses trabalhos. Na maioria das vezes, esse conhecimento é adquirido por intermédio de compartilhamento experienciais de seus pares, seja por meio de contato presencial em reuniões ou discussões de equipes, ou então pelos

meios eletrônicos disponíveis como emails, fóruns de discussão, pesquisa em sites de linguagens de programação.

Prestando contas do segundo objetivo, ou seja, o modelo de aprendizagem dos profissionais desenvolvedores de software, constatou-se que as formas de aprendizagem que mais se destacam na aprendizagem dos profissionais, segundo esta pesquisa, são a aprendizagem informal e aprendizagem social.

Já em relação ao envolvimento dos profissionais desenvolvedores de software que apresentam mais experiência, estes colaboram para a disseminação do conhecimento entre as equipes, seja em reuniões de trabalho ou pelas conversas informais, caracterizando, assim, a aprendizagem informal. Esse dado esteve sempre presente nas falas dos respondentes.

Nesse mesmo sentido, os relacionamentos decorrentes das necessidades de troca de experiências e novos aprendizados, também indicam que a aprendizagem social está presente, pois expressa o envolvimento e participação nos processos em que o contexto do conhecimento se faz presente.

Foi possível identificar, ainda, que a aprendizagem formal é citada por grande parte dos respondentes, porém observa-se que ela possui baixa influência na evolução da aprendizagem quando comparada com a aprendizagem informal.

Também se pôde constatar a presença da aprendizagem em grupos onde os participantes não necessariamente possuem características em comum; em comunidades de prática onde o grupo é mais homogêneo e possui habilidades e conhecimentos que se equiparam.

Enfim, a aprendizagem é identificada, sobretudo, nas falas de grande número dos entrevistados e por meio da análise do conteúdo das entrevistas, foi possível identificar que a aprendizagem informal em consonância com a aprendizagem experiencial são as que se apresentam com maior destaque e possuem maior ocorrência nos discursos dos entrevistados.

Além disso, observou-se por meio de entrevistas que os desenvolvedores de software reconhecem que com a evolução da aprendizagem e ampliação de seus conhecimentos, podem se tornar profissionais mais valorizados para a organização. Eles entendem que esses profissionais que conseguem mobilizar um conjunto de capacidades (conhecimentos, habilidades e atitudes) para entregar algo de valor à organização dentro dos prazos esperados, evidenciam sua valorização perante a organização e seus pares.

Outro aspecto observado e confirmado diz respeito à questão da influência do relacionamento e vida social do indivíduo como fatores importantes para a aprendizagem, entendeu-se que essa influência agrega valor ao desenvolvimento das atividades da organização.

Assim, no contexto de análise dessa pesquisa em relação à Apresentação e Análise dos Dados, pôde-se compreender que aprendizagem e relacionamento estão relacionados de alguma forma, e esse relacionamento pode ser fator de influência à aprendizagem.

Outro item analisado nas organizações estudadas foi verificar se - na visão de seus profissionais desenvolvedores de softwares - essas empresas desenvolvem ações educacionais que colaboram para o desenvolvimento da aprendizagem e ainda se elas estimulam a aprendizagem experiencial. Nas repostas, os desenvolvedores apontam que as empresas não possuem um incentivo formal para a aprendizagem experiencial, por outro lado, como os gestores permitem que reuniões informais e relacionamentos de grupos por iniciativa dos próprios desenvolvedores aconteçam, aponta para um incentivo implícito desta prática de aprendizagem.

Essa preocupação se justifica porque a aprendizagem experiencial é um tema que vem ganhando destaque, é identificado na pesquisa como forma relevante dentro do contexto social e organizacional. Esse tipo de aprendizagem se alinha mais às expectativas do adulto aprendiz e traz uma nova forma ao desenvolvimento da aprendizagem, utilizando como meio a educação informal, aqui caracterizada por meio da aprendizagem promovida pelo relacionamento interpessoal.

Essa pesquisa também teve como subproduto, contribuir para os estudos que se concentram nas teorias sobre aprendizagem organizacional e aprendizagem experiencial, pois verifica que ambos os conceitos se relacionam, seja do ponto de vista teórico, seja do ponto de vista empírico.

Por ser caracterizado como estudo acadêmico, o conjunto de informações analisadas não engloba a totalidade dos portais imobiliários existentes no Brasil. As empresas pesquisadas foram selecionadas considerando também o fator conveniência e acessibilidade. Portanto as limitações do estudo devem ser consideradas ao observar os resultados encontrados, que podem não apresentar relevante equivalência quando comparado a estudos posteriores sobre o mesmo tema.

Como proposta para futuras pesquisas, fica a sugestão de um estudo que investigue a influência da Internet nos processos de aprendizagem organizacional.

Em termos práticos, esse estudo foi elaborado com a intenção de contribuir para um maior entendimento de aspectos ligados à aprendizagem das pessoas nas organizações, em especial a relação existente entre grupos de trabalho e o processo de desenvolvimento da aprendizagem.

## 6 Referências

ALBERTIN, A. L. Valor Estratégico dos Projetos de Tecnologia de Informação. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, v. 41, p. 42-50, São Paulo, 2001.

ALBERTIN, Alberto Luiz; DE MOURA ALBERTIN, Rosa Maria. **Tecnologia de informação e desempenho empresarial: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócio**. Atlas, 2009.

ANTONELLO, C. S. Aprendizagem na ação revisitada e seu papel no desenvolvimento de competências: Learning in action revisited and its role in the competences development. **Aletheia**, n. 26, p. 146-167, 2007.

ANTONELLO, C. S.; GODOY, A. S. A encruzilhada da aprendizagem organizacional: uma visão multiparadigmática. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, p. 310-332, 2010

ARGYRIS, C.; SCHÖN, D.A. **Organizational learning: A theory of action perspective**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1978.

BANDURA, A., & WALTERS, R. H. **Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad** . Mexico, DF: Cidade Alianza, 1963

BASTOS, A. V. B.; GONDIM, S. M. G.; LOIOLA, E.. Aprendizagem organizacional versus organizações que aprendem: características e desafios que cercam essas duas abordagens de pesquisa. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 39, n. 3, 2004.

BITENCOURT, C. **Gestão Contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BITENCOURT, C. A gestão de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional—a experiência de três empresas australianas. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 3, n. 1, 2008.

BRANDI, U.;ELKJAER, B. Organization Learning Viewed from a Social Learning Perspective. **Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management**. 2nd Ed. Wesley: West Sesses, p. 23-41, 2011.

BRANDI, U.;ELKJAER, B. Organizational learning knowing in organizing. **American pragmatism and organization**, p. 147-161, 2013.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organizational Learning: Observations Toward a Theory. **Administrative Science Quarterly**, v. 10, n. 2, p. 175-203, 1991.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. Knowledge an organization: a social-practice perspective. **Organization Science**, v. 12, n. 2, p. 198-213, 2001.

CONLON, T.J. A review of informal learning literature, theory and implications for practice in developing global professional competence. **Journal of European Industrial Training**, v. 28, n.2-4, p. 283-295, 2004.

COOK, S. D. N; YANOW, D.. Culture and organizational learning. **Journal of management inquiry**, v. 2, n. 4, p. 373-390, 1993.

DIB, C. Z. Formal, non-formal and informal education: Concepts/applicability. In: **Cooperative Networks in Physics Education-Conference Proceedings**. 1988. p. 300-315.

EASTERBY-SMITH, M.; BURGOYNE, J.; ARAUJO, L. (Eds.). **Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem: Desenvolvimento na Teoria e na Prática**. São Paulo: Atlas, 2001.

ELKJAER, B. Em busca de uma teoria de aprendizagem social. In: EASTERBY-SMITH, M.; BURGOYNE, J.; ARAUJO, L. **Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem: desenvolvimento na teoria e na pratica**. São Paulo: Atlas, 2001.

ELKJAER, B. Social learning theory: learning as participation in social processes. In: **Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management**. Blackwell Publishers, 2003.

ERAUT, M. Informal learning in the workplace. **Studies in Continuing Education**, v.26, n2,p.247-273, 2004

FERNANDES, J.H.C. Qual a prática do desenvolvimento de software?. **Ciência e Cultura**, v. 55, n. 2, p. 29-33, 2003.

FLACH, L; ANTONELLO, C. S. A Teoria sobre Aprendizagem Informal e suas implicações nas organizações. **GESTÃO. Org-Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 8, n. 2, 2010.

<http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/05/volume-de-emprestimo-para-casa-propria-tem-melhor-abril-desde-95.html>. **Volume de empréstimo para casa própria tem melhor abril desde 95**. Acesso em 01/08/2015.

GARRICK, J. Informal learning in corporate workplaces. **Human Resource Development Quarterly**, v. 9, n. 2, 1998, p. 129-144.

GERBER, Rod. Learning and knowing in workplaces: how do people learn in their work. **Improving workplace learning: Emerging international perspectives**. New York: Nova Science Publishers, 2006.

GODOI, C. K; BALSINI, C. P. V. A pesquisa qualitativa nos estudos organizacionais brasileiros: uma análise bibliométrica. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.;SILVA, A. B. (org.) **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GUSMÃO, Cristine; MOURA, H. P. Gerenciando Riscos em Ambientes de Múltiplos Projetos de Software: da Teoria à Prática. **V ERI RJ/ES, Escola Regional de Informática do Rio de Janeiro e Espírito Santo, 2005a, Vitória–ES, 2005**.

KIMBLE, C.; HILDRETH, P. M. Communities of Practice: Going One Step Too Far? In: **ASSOCIATION INFORMATION AND MANAGEMENT (AIM)**, 9th, May 2004, Evry (France). Proceedings 9ème colloque de l'AIM, 2004. Disponível em . Acesso 23/mar/05.

KOLB, D. A. Experiential learning. **Englewood Cliffs**, New Jersey: Prentice Hall, 1984.

KOLB, A. Y.; KOLB, D. A. Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. **Academy of management learning & education**, v. 4, n. 2, p. 193-212, 2005.

LAURINDO, F.J.B et al. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão & Produção**, v. 8, n. 2, p. 160-179, 2001.

LEITE, I. C. B. V.; GODOY, A. S.; ANTONELLO, C. S.. O aprendizado da função gerencial: os gerentes como atores e autores do seu processo de desenvolvimento. **Aletheia**, n. 23, p. 27-41, 2006

MACHLES, D. Situated learning. **Professional safety**, v. 48, n. 9, p. 22-28, 2003.

MADNICK, S. E. **The information technology platform**. Oxford University Press, New York, 1991.

MARSICK, V.; WATKINS, K. Lessons from informal and incidental learning. In: BURGOYNE, J.; REYNOLDS, M. (Eds), **Management Learning: Integrating Perspectives in Theory and Practice**, Sage, Thousand Oaks, CA, p. 295-311, 1997.

MARSICK, V. J.; WATKINS, K. E. Informal and Incidental Learning. **New Directions for Adult and Continuing Education**, v. 89, p. 25-34, 2001.

MERRIAM, S.; CAFFARELLA, R. **Learning in Adulthood**, Jossey-Bass, San Francisco, CA, 1991.



MERRIAM, S.; CAFFARELLA, R. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MORTON, M. S. S. **The Corporations of the 1990s: information technology and organizational transformation**. Oxford : Oxford University Press, 1991.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PERIN, M. G. et al. Processo de aprendizagem organizacional e desempenho empresarial: o caso da indústria eletroeletrônica no Brasil. **RAE Eletronica**, v. 5, n. 2, 2006.

PIMENTEL, Alessandra. A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional. **Estudos de psicologia**, v. 12, n. 2, p. 159-168, 2007.

SONAGLIO, Ana Lúcia Baggio; GODOI, Christiane Kleinübing; DA SILVA, Anielson Barbosa. Estilos de aprendizagem experiencial e aquisição de habilidades: um estudo com discentes de graduação em administração em instituições de ensino superior. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 14, n. 1, p. 123-159, 2013.

SCHOMMER, P. C.; FRANÇA FILHO, G. C.. A metodologia da Residência Social e a aprendizagem em comunidade de prática. **NAU Social**, v. 1, n. 1, p. 203-226, 2010.

SVENSSON, L.; ELLSTRÖM, P.; ÅBERG, C. Integrating formal and informal learning at work. **Journal of Workplace Learning**, v. 16, n. 8, p. 479-491, 2004.

TSANG, E.W.K. Organizational learning and the learning organization: a dichotomy between descriptive and prescriptive reasearch. **Human Relations**, New York, v.50, n.1, p.73-89, 1997.

WEICK, K.E.; WESTLEY, F. Aprendizagem organizacional: confirmando um oxímoro. **Handbook de estudos organizacionais. São Paulo: Atlas**, v. 3, p. 361-388, 2004.

WENGER, E. Communities of Practice: **Learning, Meaning, and Identity**. New York: Cambridge University Press, 1998.

WENGER, E. Communities of practice and social learning systems. **Organization**, v. 7, n. 2, p. 225-246, 2000.

## 7 Apêndice “A” - Termo de Consentimento

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “Profissionais desenvolvedores de software: uma pesquisa do processo de aprendizagem dos profissionais”, sob a responsabilidade do pesquisador Wilson José de Souza.

Nessa pesquisa buscamos entender como os profissionais de TI aprendem as tecnologias de desenvolvimento de software e identificar qual o modelo de aprendizagem ocorre nos processos de aprendizagem dos profissionais desenvolvedores de software.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisador Wilson José de Souza no momento da entrevista que deverá ocorrer na empresa onde o entrevistado trabalha.

Na sua participação você será submetido a uma entrevista guiada por um roteiro de perguntas que poderá ser gravada.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

A pesquisa será utilizada para compor a dissertação do aluno Wilson José de Souza junto a USCS Universidade Municipal de São Caetano do Sul: Rua Santo Antonio, 50 – São Caetano do Sul – SP. CEP 09521-160.

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Nome e Assinatura do Participante da pesquisa

Pesquisador: Wilson José de Souza  
Mestrando USC – Universidade Municipal de São Caetano do Sul  
Email: [wilson.wjs@terra.com.br](mailto:wilson.wjs@terra.com.br)

Orientador: Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva  
USC – Universidade Municipal de São Caetano do Sul  
Email: [Eduardo.oliva@uscs.com.br](mailto:Eduardo.oliva@uscs.com.br)

## 8 Apêndice “B” - Roteiro de entrevista

### Roteiro de entrevista semi-estruturada

<b>Roteiro de entrevista semi-estruturada</b>	
<b>Informações Gerais</b>	
O objetivo da pesquisa é identificar os modelos utilizados pela organização para desenvolver a aprendizagem profissional dos desenvolvedores de software.	
<b>Perguntas / Entrevista</b>	
1	Como é a prática de aprendizagem dentro da organização?
R.	
2	Quando surge alguma dúvida, como você a resolve ?
R.	
3	Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
R.	
4	O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré-requisito para contratação?
R.	
5	A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? ( Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim quais?
R.	
6	A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim. Como?
R.	
7	A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho ? Se sim, como ?
R.	
8	Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes?
R.	

## 9 Apêndice “C” - Entrevistas Transcritas

Entrevistado 1	
	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
1	Resposta: Na verdade, geralmente os programadores vão atrás daqueles que têm mais experiência nas linguagens que nós utilizamos na nossa programação.
	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
2	Resposta : Então, como eu falei antes, geralmente eu procuro quem tem mais experiência do que eu pra perguntar as coisas.
	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
3	Resposta : Os programadores que trabalham junto comigo são muito legais, já formamos uma equipe que sempre que tem necessidade se ajuda, tem até 2 pessoas daqui que estudaram comigo e a gente acabou se ajudando para conseguir a vaga aqui na empresa e como já somos amigos, fica fácil trocar experiências, mas mesmo com os outros o clima é muito bom, e também conversamos bastante, mas a preferência sempre é primeiro pra esses meus amigos.
	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
4	Resposta : Na verdade, geralmente os funcionários que são contratados já precisam ter o conhecimento que foi pedido na vaga, então a gente não tem muito problema que precisa aprender quando começa a trabalhar aqui
	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
5	Resposta : Sim, aqui temos vários treinamentos internos. Sempre vem alguém externo para dar treinamento aqui, quando não temos ninguém como conhecimento da linguagem ou qualquer ferramenta de desenvolvimento que a gente usa.
	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?
6	

	<p>Resposta : Não sei se aqui a gente tem incentivo para essas coisas, mas também não temos restrições para usar os programas que queremos para nos comunicar. Eu já ouvi falar varias vezes que os amigos do pessoal que trabalham aqui às vezes não podem usar o whatsapp por exemplo, ou outros programas para se comunicarem. Aqui é liberado pra gente se comunicar como quiser.</p>
7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p> <p>Resposta :Sim, sempre que tem projeto novo a gente fica com o pessoal de mais experiência, então eles passam pra gente o conhecimento que a gente precisa pra tocar as atividades. Isto aqui dentro é regra, quase todo projeto é misturado o pessoal mais antigo com o mais novo, com menos experiência, assim a gente acaba aprendendo mais.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p> <p>Resposta : Só é contrato o pessoal novo quando a tecnologia é muito diferente daquilo que a gente já conhece e usa no dia a dia. Eu por exemplo desenvolvo em Dot Net, se precisa-se de gente pra um projeto por exemplo em PHP que a gente geralmente não usa, pegaria alguém de fora ja com a experiência.</p>

<b>Entrevistado 2</b>	
	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
1	Reposta : Os funcionários já são admitidos com conhecimentos em desenvolvimento, existe treinamentos interno dado pelos funcionários que já possuem os conhecimentos que a gente precisa.
	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
2	Reposta : Envia para o grupo interno, o pessoal que trabalha aqui, e não sendo resolvido, o que geralmente é feito é entrar no google e nos fóruns das linguagens para tentar procurar.
	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
3	Resposta : Sim, nas conversas sobre novidades da área e nos treinamentos internos.
	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
4	Reposta : A área de atuação e o conhecimento em ASP NET aqui na minha área foi pré-requisito, houve novos aprendizados no decorrer no tempo, isto pela experiência dos problemas que foram aparecendo pra serem resolvidos.
	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
5	Resposta : Sim, aqui é dado vários treinamentos que sempre são internos, como as pessoas que tem mais conhecimentos. Só é chamado gente de fora para oferecer treinamento quando internamente não existe o conhecimento necessário.
	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?
6	Resposta : Sim, acho que nas reuniões de grupos que acontecem quando é preciso resolver algum problema, e também somos chamados para reuniões quando aparecem novidades na área para que a gente fique sabendo.
7	Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?

	<p>Resposta : Sim, nas reuniões dos grupos e nos treinamentos internos.</p>
	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p>
8	<p>Resposta : Depende da urgência, mas geralmente é dado o treinamento aqui mesmo dentro da empresa, que é dados pelos que conhecem e tem mais experiência com a linguagem.</p>



<b>Entrevistado 3</b>	
1	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
	Resposta : Geralmente a gente já entra com o conhecimento no que vai atuar. Para as novas necessidades são dados treinamentos internamente.
2	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
	Resposta : Primeiro tenta ver com os mais antigos, não conseguindo resolver começamos a procurar as soluções ou ajudas na internet, nos fóruns de programação que a gente já tem cadastro e conhece muitos outros usuários.
3	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
	Resposta : Sim, quando tem necessidades que outro conhece, faz reunião para troca de experiências e precisando pra gente aprender mais, programam o treinamento interno.
4	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
	Resposta : Aqui eu já fui contratado com o conhecimento que precisava pra trabalhar em DOT NET e ASP NET que era a linguagem que pediram na minha contratação.
5	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
	Resposta : Acho que sim, aqui eles oferecem treinamento interno quando precisa para resolver alguma situação ou necessidade em novos projetos que vamos atuar.
6	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?
	Resposta : Sim, foi passado pra gente já na contratação que sempre que acontecesse de ter problemas com dificuldades pra resolver, deveríamos chamar reunião de grupo pra trocar experiências e ver quem poderia ajudar mais e passar o conhecimento para o resto do pessoal.
7	Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?

	<p>Resposta : A gente troca experiências nas reuniões e nos treinamentos internos, como isso é posto pelos gerentes pra ser feito sempre que aparecer dificuldades nos desenvolvimentos, acho que acaba sendo um incentivo da empresa.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p> <p>Resposta : Aqui o pessoal tenta usar os recursos internos primeiro, se não da pra resolver, ai sim, ,então só contrata em ultimo caso.</p>

<b>Entrevistado 4</b>	
1	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
	Resposta : Desde que entrei como estagiário, aprendi sempre com os treinamentos internos e com os lideres de projetos. Eles sempre deixam eu participar das reuniões de grupo de trabalho, mesmo que não seja projeto da minha área que hoje é mais de gerenciar as imagens do portal e atualizar os links dos anúncios do site.
2	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
	Resposta : Sempre procuro ver se o pessoal pode me ajudar, que é o que na maioria das vezes já resolve, senão procuro na internet, nos fóruns de programação VB NET que é a linguagem principal que a gente usa aqui.
3	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
	Resposta : Sim, o pessoal mais experiente sempre me ajuda
4	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
	Resposta : Entrei como estagiário aqui, então eu conhecia muito pouco de tudo que eles usavam aqui, depois que fui pegando mais coisas que eles me deixavam atuar também em DOT NET e hoje ja tenho bem mais conhecimentos de programação.
5	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
	Resposta : Não sei, mas só me ofereceram e até já fiz vários treinamentos internos com o pessoal daqui, dentro das equipes.
6	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?
	Resposta : A gente sempre faz reuniões quando o pessoal traz novidades para discutir e passar para os outros daqui de dentro, e isto é sempre pedido pelos gerentes para que continue, que assim os mais novos ficam mais antenados.

7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p>
	<p>Resposta : Sim, os lideres sempre pedem para pedir ajuda dos mais experientes e fazer reunião e treinamento na hora que precisar, pra por agente mais preparado para os próximos projetos.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p>
	<p>Resposta : Geralmente a gente é treinado aqui dentro, não sei ao certo quando não tem gente aqui que conhece do que vai precisar.</p>

<b>Entrevistado 5</b>	
1	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
	Resposta : Todos os dias eu programo junto com as outras pessoas, independente do trabalho que tem que ser feito.
2	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
	Resposta : A gente procura fazer reuniões diárias pra definir o trabalho de cada um dentro da equipe e garantir que tudo esteja funcionando. A gente discute desde o desenvolvimento inicial até o que é esperado como produto final da programação.
3	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
	Resposta : Sim, na verdade, um trabalho depende do outro, na parte de TI temos os programadores e os arquitetos de sistemas que trabalham juntos demandando as atividades pra gente. Além da parte técnica, é preciso ter um bom relacionamento com outras pessoas, temos que ser comunicativos e criativos.
4	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
	Resposta : Acho que foi o que aconteceu com todos aqui da TI, quando fui contratado, a vaga já pedia experiência em ASP NET que é a linguagem que eu mais uso para programar aqui dentro.
5	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
	Resposta : O treinamento sempre tem aqui, mas acontece quando existe alguma novidade de programação que precisamos saber, e quem dá o treinamento na maior parte das vezes é o pessoal que conhece a linguagem aqui de dentro, é treinamento interno mesmo.
6	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?

	<p>Resposta : O dia a dia de trabalho é variável, depende muito da solicitação dos trabalhos, meu trabalho é sempre em equipe e isto também é sempre pedido pelos lideres.</p>
7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p> <p>Resposta : O dia a dia de trabalho é variável, depende muito da solicitação dos trabalhos, meu trabalho é sempre em equipe, e isto acho que se encaixa como resposta desta pergunta de transferência de conhecimento.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p> <p>Resposta : Aqui raramente é contratado gente por motivo de nova tecnologia, a gente procura aprender com as equipes e somente em caso de emergência que eu já vi acontecer é que contratam gente desta forma.</p>

<b>Entrevistado 6</b>	
	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
1	Reposta : Acredito que de forma geral a aprendizagem aqui dentro esta mais relacionada ao relacionamento dos programadores do que com as práticas ou regras que a empresa coloca. Nós temos toda liberdade para consultar os colegas e discutir os problemas que aparecem, acho que isto que leva a maioria das soluções dos problemas de programação que aparecem.
	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
2	Reposta : Como falei antes, os problemas que a gente não consegue resolver sozinho, sempre pede ajuda dos colegas, e na maioria das vezes algum vem com alguma solução que resolve.
	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
3	Resposta : sim, acontece mais quando nos reunimos para discutir e tentar resolver os problemas de programação, e outras coisas também são discutidas, mas as vezes não tem muito a ver com o problema, mas sempre agrega mais.
	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
4	Reposta : Para entrar aqui eu já precisava saber programar em DOT NET e VB NET, pois até fizeram testes para testar meu conhecimento na entrevista para contratação.
	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
5	Resposta : Na verdade os treinamentos só são feitos quando tem tecnologia que ninguém ainda domina ou quando temos um projeto que vai também usar tecnologia nova, ai um ou outro entra pra fazer o treinamento e acaba repassando depois que aprende para os outros.
	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?
6	Resposta : Acho que por eles deixarem a gente fazer reunião com os colegas por iniciativa própria, acaba sendo um incentivo para isto.

7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p> <p>Resposta : sim, como nas reuniões pra troca de experiências e ajuda nos problemas que são discutidos nas equipes.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p> <p>Resposta : se ninguém tem o conhecimento necessário dentro do grupo, eles pegam de fora, mas só em ultimo caso.</p>



<b>Entrevistado 7</b>	
	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
1	Após a admissão o colaborador passa por um treinamento intensivo com uma pessoa do setor com a supervisão do gestor (a). E também temos treinamentos periódicos (como 5S's, brigada de incêndio, normas e procedimentos da ISO 9001) e treinamento de atualização (quando muda um produto ou norma) esse treinamento muitas vezes é externo.
	Quando surge alguma dúvida como você resolve?
2	Quando surge alguma dúvida falo com quem acho mais pertinente que conhece sobre o assunto para consultar sobre o assunto e chegar a uma decisão para resolver o problema.
	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
3	A maioria dos treinamentos de novos colaboradores ou é ministrado por um funcionário do setor com mais tempo de casa que conhece a rotina e tem mais experiência, após o termino do treinamento esse colaborador fica um tempo de certa forma como tutor desta pessoa que entrou.
	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
4	É pré requisito na hora da admissão, porém tem muitos casos de que ocorre troca de setor ou função que é necessário treinar esse colaborador para exercer a função, pois as vezes temos ferramentas ou linguagens novas que precisamos aprender.
	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
5	Sim treinamento ( periódico e de atualização), feedback (semanal com o gestor (a) e avaliação de competência ( semestralmente).
	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?
6	Sim, a empresa possui intranet e quadros de avisos espalhados pelos setores atualizados semanalmente.

7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p> <p>Sim a empresa incentiva a prática de conhecimento, oferecendo bolsas de estudos integrais para seus colaboradores e esse funcionário acaba transmitindo o conhecimento adquirido em palestras para seus colegas de trabalho, na rotina de trabalho e treinamentos .</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p> <p>Nesse caso é feito um treinamento com os colaboradores mais antigos e com mais experiência para passar os conhecimentos e atualização para os mais novos.</p>

<b>Entrevistado 8</b>	
1	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
	Resposta : Não acho que tenha aqui, se quiser aprender tem que buscar por sim próprio, me parece que a empresa não se preocupa muito com isto.
2	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
	Resposta : Os amigos daqui sempre ajudam quando eu procuro, mas pessoalmente eu prefiro fazer as pesquisas na Internet e nos fóruns de programação como DOT NET, PHP, HTML que tem muito e com muitas dicas pra problemas que são recorrentes de muita gente.
3	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
	Resposta : A troca de experiência acaba acontecendo acredito que de forma automática, porque os projetos são tocados sempre em equipe, e isto acaba obrigando a gente a conversar pra resolver os assuntos e trocar as experiências.
4	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
	Resposta : Eu já vim com algum conhecimento de linguagem de programação, porque era pré-requisito para meu cargo, mas hoje a experiência que tenho, a maior parte foi adquirida na própria organização.
5	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
	Resposta : acho que não.
6	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?

	Resposta : também não.
7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionario no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p> <p>Resposta : Para tratar dos assuntos que estão relacionados com os projetos que estão andando, são feitas as vezes muitas reuniões. As discussões técnicas que acontecem acho que podem ser tratadas como incentivo, porque os próprios líderes de equipes é que pedem que estas reuniões aconteçam com a maior frequência possível.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p> <p>Resposta : preferem contratar novos funcionários do que dar oportunidade para um já existente.</p>

<b>Entrevistado 9</b>	
1	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
	Resposta : O aprendizado aqui dentro sempre acontece com os funcionários mais antigos ensinando os funcionários recém contratados.
2	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
	Resposta : Quando eu estou com algum problema que esta difícil de resolver, primeiro parto pra consulta na internet, vou nos chats e fóruns de programação que tem muitos e são muitos bons, nestes lugares na maioria das vezes eu consigo resolver. Eu só parto pra perguntar pros meus amigos se não consigo achar nada na internet.
3	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
	Resposta : Pelo menos no meu setor o pessoal é muito legal, e sempre que conseguem descobrir coisas que acham interessante relacionadas ao nosso tipo de trabalho e linguagens como ASP NET, PHP e alguma coisa assim, eles sempre passam para os outros.
4	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
	Resposta : Na contratação tinha algumas coisas que eu já precisa saber e conhecer, ter alguma experiência mesmo, e durante o tempo que passou que estou aqui é que fui me aperfeiçoando com a empresa.
5	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
	Resposta : sim, já fiz aqui alguns cursos online e presenciais, mas o forte da gente é fazer treinamento interno. Como temos alguns caras muitos bons e com muita experiência, de vez em quando montam algum treinamento que é dado aqui dentro mesmo, para aqueles que querem aprender mais.
6	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?

	<p>Resposta : Não sei se entendi muito bem, mas acredito que estas reuniões e treinamentos internos podem se encaixar nesta pergunta.</p>
7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p> <p>Resposta : sim, vários funcionários conhecerem o serviço do mesmo setor e ter o nível mais próximo possível e bem visto aqui dentro, por isto a empresa deixa a gente livre pra trocar ideias sobre as novidades que aparecem no mercado de tecnologia.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p> <p>Resposta : Aqui primeiramente eles procuram dar o treinamento com os funcionários existentes.</p>

<b>Entrevistado 10</b>	
	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
1	Resposta : Na verdade não tem muito isto formalizado, eu acabo tendo que me virar para aprender a necessidade, principalmente das atualizações do DOT NET que é a linguagem que eu uso aqui, eu me considero mesmo auto-ditada.
	Pergunta : Quando surge alguma duvida, como você resolve ?
2	Resposta : Realizo pesquisas na internet, fórum, ou procuro contatos com experiência na área.
	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
3	Resposta : Ocorre sim, de forma natural de acordo com a necessidade do momento.
	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
4	Resposta : Adquirido na organização, mas com pré requisito para assimilação.
	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
5	Resposta : Treinamentos são poucos aqui, e na maioria das vezes quando tem treinamento é dado pela pessoa que já conhece a linguagem e a ferramenta de programação para passar pra gente.
	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?
6	Resposta : Compartilhamento de informação pelas reuniões de trabalho e quadro de avisos quando vai ter alguma reunião de assuntos que interessam pra gente.

7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p>
	<p>Resposta : Sim, com o rodízio de funções nos setores e nos projetos, sempre troca as pessoas que vão fazer parte do grupo de um projeto, assim estamos sempre conhecendo e trabalhando com todos da equipe.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p>
	<p>Resposta : Em novas tecnologias de uso contínuo é feito o treinamento dos funcionários existentes, sendo utilizado contratação apenas para implantação ou suporte esporádica.</p>



<b>Entrevistado 11</b>	
	Pergunta : Como é a pratica de aprendizagem dentro da organização ?
1	Reposta : Ensino através de outros funcionários, e muitas vezes pela sua curiosidade e necessidade, acaba aprendendo sozinho buscando informação por outros meios.
	Pergunta : Quando surge alguma dúvida, como você resolve ?
2	Reposta : sempre tem aquela pessoa que você é mais próximo no trabalho, e é ela que geralmente eu procuro e se não consigo resolver aí vou pro outros companheiros e por fim pra internet.
	Pergunta : Existe troca de experiências com colegas de trabalho ? Se sim, de que forma ocorre ?
3	Resposta : Não existe, somente quando há um interesse do supervisor em colocar mais uma pessoa para ajudar no departamento. Mas a experiência em si para aprendizado não ocorre.
	Pergunta : O conhecimento para desenvolvimento da rotina de trabalho foi adquirido na organização ou foi pré requisito para contratação ?
4	Reposta : Foi pela organização, e um requisito para contratação.
	Pergunta : A empresa possui práticas de aprendizagem organizacional? (Ex: treinamento, desenvolvimento e educação, coaching, feedback.) Se sim, quais ?
5	Resposta : Sim possui alguns tipos de treinamentos, feedback.
	Pergunta : A empresa incentiva práticas informais de aprendizagem ? (grupos de trabalho, compartilhamento de informação, quadros de avisos, intranet.) Se sim, como ?
6	Resposta : Não sei, pelo menos não percebo nada deste tipo.

7	<p>Pergunta : A empresa incentiva a transferência de conhecimento do funcionário no seu ambiente de trabalho? Se sim, como ?</p>
	<p>Resposta : Como temos reuniões de trabalho para resolver e falar sobre os projetos e problemas que surgem, e isto é sabido e de conhecimento da diretoria, acredito que seja uma forma de incentivo.</p>
8	<p>Pergunta : Em caso de necessidade de utilização de novas tecnologias, são contratados novos funcionários com este conhecimento ou é feito treinamento com os funcionários existentes ?</p>
	<p>Resposta : Dependendo da ocasião e necessidade é contratado novos funcionários, mas a prioridade é usar o pessoal interno.</p>