



**MODELOS ORGANIZACIONAIS PARA TREINAMENTO VERSUS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DE COLABORADORES: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA**

**ORGANIZATIONAL MODEL TO TRAINING VERSUS LEARNING STYLES OF EMPLOYEES: A CASE STUDY IN A COMPANY OF INFRASTRUCTURE SERVICES**

**MODELOS ORGANIZACIONALES AL ENTRENAMIENTO VERSUS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS EMPLEADOS: UN ESTUDIO DE CASO EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE INFRAESTRUTURA**

**Gustavo Henrique Silva de Souza, Bel**  
Universidade Federal de Alagoas/Brazil  
[souza.g.h.s@hotmail.com.br](mailto:souza.g.h.s@hotmail.com.br)

**Nilton Cesar Lima, Dr.**  
Universidade Federal de Uberlândia/Brazil  
[cesarlim@yahoo.com](mailto:cesarlim@yahoo.com)

**Claudia Maria Milito, Dra.**  
Universidade Federal de Alagoas/Brazil  
[claudiamilito@gmail.com](mailto:claudiamilito@gmail.com)

**Paulo da Cruz Freire dos Santos, Dr.**  
Universidade Federal de Alagoas/Brazil  
[prof.paulodacruz@gmail.com](mailto:prof.paulodacruz@gmail.com)

**Jorge Artur Peçanha de Miranda Coelho, Dr.**  
Universidade Federal de Alagoas/Brazil  
[jorgearturpmc@gmail.com](mailto:jorgearturpmc@gmail.com)

**José Fernandes Vieira Pontes Jr., Bel**  
Universidade Federal de Alagoas/Brazil  
[fernandesjr01@hotmail.com](mailto:fernandesjr01@hotmail.com)

**RESUMO**

O artigo tem como objetivo identificar os mecanismos de treinamento utilizados por uma empresa que atua na área de serviços de infraestrutura e estilos de aprendizagem de seus colaboradores, para aferir convergências ou assimetrias entre esses fatores. A empresa objeto do estudo faz parte da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia em Maceió – AL. A metodologia, conduzida em formato de estudo de caso, teve caráter multinível e utilizou pesquisas documentais, entrevistas e um levantamento dos estilos de aprendizagem. Com base na teoria de Kolb (1984), o levantamento dos estilos de aprendizagem deu-se através do Inventário de Estilos de Aprendizagem. Verificou-se um equilíbrio entre estilos Divergente (40%) e Assimilador (35%) para os colaboradores participantes da pesquisa. Estes estilos assumem compatibilidade com os formatos de treinamento e capacitação desenvolvidos pela empresa investigada. A discussão traz um aprofundamento do tema da aprendizagem em termos organizacionais, emergindo as implicações desses resultados para contextos de melhoria produtiva por parte de organizações em rede. Além disso, amplia a perspectiva do treinamento e da aprendizagem experiencial em níveis de ensino-aprendizagem, o que fornece suporte para outros estudos nessa direção.

**Palavras-chave:** Estilos de aprendizagem; Aprendizagem organizacional; Cadeia produtiva.

### **ABSTRACT**

The study aimed to identify the training mechanisms used by a company that operates in the area of infrastructure services, and belong to the Productive Chain PVC, Oil, Gas and Energy in Maceió city, State of Alagoas, Brazil, to promote and encourage the productive skills in their employees and learning style of these employees, to assess convergences or asymmetries between these factors. The methodology, conducted in case study format, had a multi-level character, through documentary, interviews and survey research of learning styles. Based on the Kolb's theory (1984), the survey of learning styles was made through the Inventory of Learning Styles. Results indicated that there there was a balance between the styles Divergent (40%) and Assimilator (35%) for employees participating in the survey. These learning styles have compatibility with the formats of training and capacity developed by the company investigated. The discussion brings a deepening of the theme of learning in organizational terms, which emerge implications of these results for improving the productive contexts by organizations in networks. Furthermore, increases the prospect of training and of experiential learning to the levels of teaching and learning, which provides support to other studies in this direction.

**Keywords:** Learning styles; Organizational learning; Productive chain.

### **RESUMEN**

El estudio objetivó identificar los mecanismos de entrenamiento utilizados por una empresa que opera en la área del servicios de infraestructura, y que pertenece a la Cadena Productiva de PVC, Petróleo, Gas y Energía en Maceió/AL, para promover y fomentar la capacidad productiva de sus empleados y comprobar el estilo de aprendizaje de estos empleados, para evaluar convergencias o asimetrías entre estos factores. La metodología, realizada en formato de estudio de caso, tuvo carácter multinivel, a través de investigaciones documentais, entrevistas y encuesta de los estilos de aprendizaje. Con base en la teoría de Kolb (1984), la encuesta de los estilos de aprendizaje se hizo a través del Inventario de Estilos de Aprendizaje. Había un equilibrio entre estilos divergentes (40%) y asimilador (35%) de los empleados que participan de la encuesta. Estos estilos asumen compatibilidad con los formatos de los entrenamientos e de las formaciones desarrolladas por la empresa investigada. La discusión puede profundizar el tema del aprendizaje en organizaciones, a medida que surgen implicaciones de estos resultados para la mejora de la producción de las organizaciones en redes. Por otra parte, aumenta la perspectiva del entrenamiento y aprendizaje experiencial para niveles de enseñanza y aprendizaje, que presta apoyo a otros estudios en esta dirección.

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje; Aprendizaje organizacional; Cadena productiva.

## **1 INTRODUÇÃO**

A aprendizagem organizacional configura-se como um conceito de relevância expressiva na atividade empresarial, especialmente, no atual modelo competitivo de mercado, uma vez que a obtenção de conhecimentos organizacionais e os processos de inovação e tecnologia são sustentados pela capacidade de aprendizagem de uma organização (JIMÉNEZ-JIMÉNEZ; SANZ-VALLE, 2011). No entanto, a aprendizagem tem sido aplicada em formatos de treinamento para atividades básicas nas organizações, mesmo antes da revolução industrial e dos primórdios das teorias da administração. Nos últimos anos, por outro lado, o ressurgimento do tema focaliza-se em modelos de aprendizagem voltados para o desenvolvimento de competências, pró-atividade e maior qualificação produtiva, considerando a obtenção de ativos estratégicos (AKTAŞ, 2012; SENSE, 2011).

Não obstante, o rápido desenvolvimento tecnológico, a globalização dos mercados e as maiores exigências de consumidores por produtos e serviços de melhor qualidade e tecnologicamente mais avançados, vêm impelindo diversas organizações a criarem potenciais ambientes propícios à renovação, aprimoramento e pró-atividade (SÁNCHEZ; VIJANDE; GUTIÉRREZ, 2010). Estruturalmente, segundo Silva (2004) e Carbone e colaboradores (2006), a pró-atividade e o aprimoramento de colaboradores na organização tornam-se presente

através da constituição de um cenário de inovação, capacitação e de registro e difusão de processos internos – subsidiados especificamente pela gestão do conhecimento.

Em tal contexto, a gestão do conhecimento e a potencial capacidade de aprendizagem dos colaboradores são elementos diretamente relacionados ao capital intelectual de uma organização, e constituem elementos balizadores dos processos do empreendedorismo corporativo (HARRISON; LEITCH, 2005; MINNITI; BYGRAVE, 2001). Estudos em relação ao tema têm discutido, e até mesmo ressaltado, sobre a importância das empresas estimularem seus colaboradores a desenvolverem novas competências e renovarem a dinâmica organizacional (AKTAŞ, 2012; HUNG et al., 2011). Como resultado, pode-se evidenciar maior dedicação no desenvolvimento dos projetos, aumento do comprometimento com resultados e aperfeiçoamento na execução dos processos internos.

Estimular os colaboradores significa fornecê-los suporte para a contribuição no desenvolvimento organizacional, como defende Silva (2004). Portanto, a organização deve basear-se em processos administrativos flexíveis, e paradoxalmente, enxergar a mudança como uma oportunidade de desenvolvimento e crescimento e não como uma ameaça a posições anteriormente conquistadas. A ambiência requerida impõe práticas específicas, principalmente àquelas pertinentes à estrutura organizacional (HARRISON; LEITCH, 2005; SENSE, 2011).

Em complemento, Resende, Dib e Leite (2005) e Pimentel (2007) enfatizam que a utilização de ferramentas específicas de aprendizagem pode e deve ser introduzida no cotidiano dos colaboradores para fortalecer e gerar valores individuais e coletivos de integração e autonomia.

Nesse sentido, torna-se fundamental verificar de que forma as empresas estão oferecendo incentivos, das mais diferentes ordens, aos seus colaboradores, para o desenvolvimento de novas competências técnicas e treinamento em atividades de produção, compreendendo o formato segundo o qual os mecanismos de aprendizagem são introduzidos. Tais formatos configuram-se, segundo Resende, Dib e Leite (2005), desde a simples transmissão de conteúdos específicos, caracterizado por capacitações por intermédio de cursos realizados, interna e externamente, para a realização de atividades rotineiras; até incentivos à criatividade e inovação pela possibilidade de ascensão prevista em plano de carreira e premiações pela aquisição de novas competências.

Por outra perspectiva, a questão do treinamento e da capacitação apresenta-se associada à forma como os indivíduos aprendem, como ressalta Kolb (1997). O fundamento da aprendizagem está baseado em modelos individuais de aprendizagem que são diferentes para cada indivíduo. Assim, para alcançar resultados profícuos em processos de capacitação, ver-se-á necessário identificar o que se aprende e como se aprende, adequando os mecanismos de treinamento ao modo específico de aprendizagem de seus colaboradores (BOYATZIS; COWEN; KOLB, 1995; KOLB; RUBIN; MCINTYRE, 1978; SOUZA et al., 2013).

Logo, será que as organizações produtivas têm se preocupado em verificar tal compatibilidade, no sentido de orientar suas ações de qualificação? Para tentar responder a esse questionamento, a pesquisa relatada neste artigo teve por objetivo identificar os mecanismos de treinamento utilizados por uma empresa que atua na área de serviços de infraestrutura e os estilos de aprendizagem de seus colaboradores, para aferir convergências ou assimetrias entre esses fatores. A empresa, localizada na cidade de Maceió, em Alagoas, faz parte da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia e utiliza mecanismos de treinamento para promover e incentivar a qualificação produtiva em seus colaboradores.

A pesquisa caracterizou-se por investigar os processos de capacitação e treinamento realizados dentro da organização e o estilo de aprendizagem dos seus colaboradores. Foi utilizado o Inventário de Estilos de Aprendizagem (IEA) (KOLB, 1999a), e também foram verificadas as relações da participação da empresa em uma Cadeia Produtiva com as ações de qualificação produtiva por ela incentivadas.

O estudo partiu dos pressupostos de que as exigências propostas por Cadeias Produtivas (que possuem um formato de rede de cooperação) levam as empresas a um aprimoramento produtivo e organizacional, visando maior qualidade dos produtos e serviços oferecidos, através da especialização das capacidades técnicas individuais (ALVES et al., 2012; FLEURY; FLEURY, 2005); e de que a capacidade de aprendizagem pode ser estimulada por incentivos organizacionais, relacionados a suportes e incentivos dados pela própria organização aos seus colaboradores (LARSEN, 2004; YANG, 2004).

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 A aprendizagem em termos organizacionais**

Até o final dos anos 1980 não era comum às organizações terem como fator estratégico a promoção da aprendizagem interna. Isso se observa pela falta de apoio que as empresas, até aquele momento, estavam dispostas à aprendizagem individual e organizacional, tendo como um dos indícios que apontam tais limitações de apoio, a baixa produção de competências inovadoras dentro das organizações, como apontado por Kolb (1997) e Senge (2008).

No entanto, o início dos anos 1990, com a forte globalização econômica e o desenvolvimento tecnológico, proporcionou mudanças no ambiente das organizações, que contribuíram para a alteração dos modelos de competição dentro do mercado, tornando a tecnologia uma das engrenagens cruciais para desenvolvimento econômico. Naquele momento, o crescimento produtivo de uma organização, não era obtido, tão somente por quantidade de produtos e/ou serviços oferecidos de forma padronizada, mas sim, por sua qualidade (GODOY; ANTONELLO, 2011; HUNG et al., 2011).

Com a valorização do controle de qualidade, na segunda metade do século XX, um movimento que posteriormente viria a ser chamado de Total Quality Management (ou Administração da Qualidade Total), provocou a propulsão da ideia de avançar para além da detecção e solução de defeitos de produção. O principal pressuposto dessa ação teve como foco compreender as demandas dos clientes e implantar melhorias para atender seus interesses específicos (HUNG et al., 2011). Ao se considerar a operacionalização da qualidade, percebe-se que mesmo ainda no início do processo de produção, já existe a necessidade de se manter padrões de qualidade. Essa necessidade iniciada com a recepção dos insumos de produção passa por todas as etapas do processo produtivo, até chegar à obtenção do produto (ou serviço) final. O intuito é sustentar e aprimorar a qualidade do trabalho efetuado dentro da organização (HUNG et al., 2011; SENGE, 2008).

Em um ambiente mercadológico que está em constante aprimoramento, a aprendizagem em termos organizacionais vem a surgir como uma ferramenta para facilitar o processo de adaptação às mudanças. “Normalmente, parte-se de conhecimentos anteriores, de contribuições empíricas e de diversas vivências para gerar novo conhecimento” (FRANCO, 2007, p. 1311). O processo contínuo de aprendizagem dentro da organização desenvolve a capacidade de inovação de gestores e colaboradores. Esse processo estabelece-se por

meio da educação, da formação, do compartilhamento de conhecimentos, além de fatores cognitivos (KOLB, 1997; MINNITI; BYGRAVE, 2001; SENGE, 2008).

Nessa perspectiva, o conhecimento é visualizado apenas como um recurso ou *commodity*, ou seja, algo que pode vir a ser acumulado, manipulado e transferido para toda a organização. Reitera-se a visão de que o conhecimento independe das pessoas, e é o recurso-chave para o desempenho organizacional (CARBONE et al., 2006).

Assim, ainda que tradicionalmente a aprendizagem seja considerada unidimensional tal como um resultado, estudos de Ruas e Antonello (2003) e Senge (2008) têm mostrado seu caráter multidimensional, face aos diversos fatores que estão presentes no desenvolvimento de uma aprendizagem efetiva. Franco (2007) e Senge (2008) são defensores da posição segundo a qual quando se discute a aprendizagem dentro das organizações, percebe-se maior complexidade, do que na aprendizagem individual, necessitando, nesse sentido, de fatores estratégicos e ferramentas de integração que passem o conhecimento de um indivíduo para um conjunto.

Pode-se definir, então, a aprendizagem organizacional, como um processo coletivo com o objetivo de adquirir competências, para enfrentar novas situações e resolver problemas (HUNG et al., 2011; SÁNCHEZ; VIJANDE; GUTIÉRREZ, 2010). No ambiente dinâmico das organizações, que apresenta continuamente novas situações, é essencial se obter novas competências para sobreviver dentro dele, sendo a forma mais avançada de aprendizagem, àquela, onde a organização além de detectar e corrigir erros possa dar suporte à mudança de normas, políticas e objetivos, que deem resultados (KOLB, 1997; SENGE, 2008).

Por outro lado, a aprendizagem, em um contexto individual, vem a ser o ponto em que ocorre a união dos conhecimentos estruturais e das experiências, resultando na geração do desenvolvimento profissional (KOLB, 1984; VALENTE et al., 2008). Esse desenvolvimento, segundo Minniti e Bygrave (2001), está voltado para a pró-atividade individual, que por sua vez está relacionado ao trabalho do colaborador. O desenvolvimento profissional torna-se, assim, um típico processo de aprendizagem, como pontuam Williams, Brown e Etherington (2013).

Para Pimentel (2007), a influência do ambiente e do conhecimento social na aprendizagem individual, geralmente, advém da observação sistemática do meio pelo indivíduo, a partir de várias perspectivas, encontrando o melhor método para o desenvolvimento de atividades.

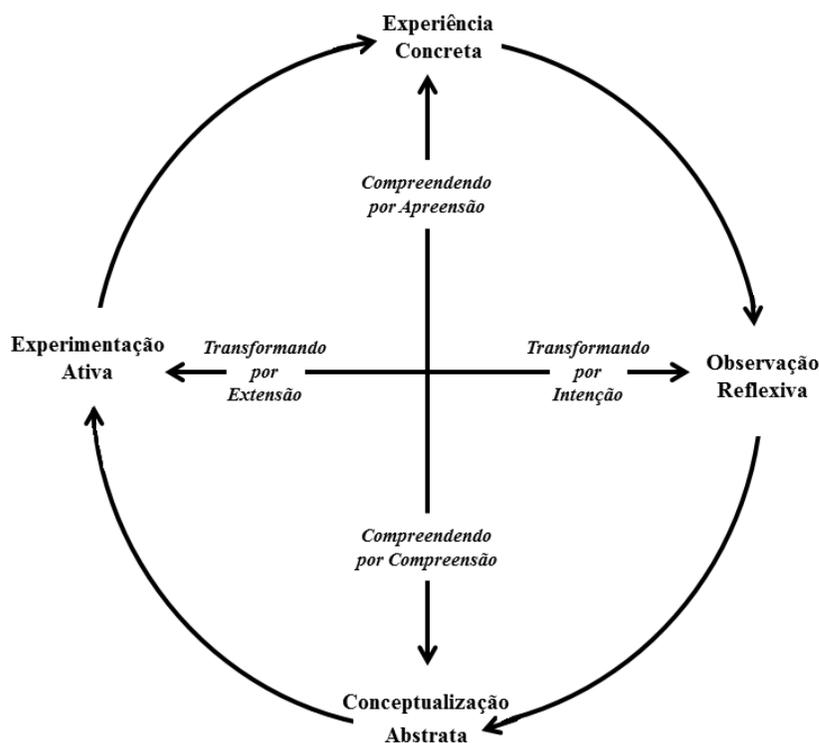
Segundo Kolb (1984), o desenvolvimento profissional advém da aprendizagem experiencial, dentro de um processo social e experimental, de modo objetivo ou subjetivo. A aprendizagem experiencial não está somente ligada à prática ou ao conhecimento teórico, mas sim, à transformação do conhecimento em prática e a prática em conhecimento. Pimentel (2007) argumenta que a criação de hipóteses teóricas com fundamento em fatos empíricos, seja essencial para o desenvolvimento de conhecimentos que visem à solução de problemas, à pró-atividade e à inovação, ou até a compreensão de atividades rotineiras dentro da organização.

## **2.2 A aprendizagem experiencial segundo a teoria de Kolb (1984)**

Kolb (1984) formulou uma teoria da aprendizagem experiencial com distintos estilos e que formam um ciclo de aprendizagem de quatro estágios, e pode ser interpretado como um círculo de treinamento. O que se aprende, como se aprende e como se manejam as ideias e situações no cotidiano, baseia-se em estilos individuais de aprendizagem diferentes para cada pessoa.

O argumento de Kolb (1984, 1999a) é que o ciclo de aprendizagem pode ser compreendido como um processo que se fundamenta na experiência, partindo-se de quatro modos de aprendizagem: Experiência Concreta (EC) e Conceptualização Abstrata (CA), que se caracterizam em como adquirir (compreender) experiência; Observação Reflexiva (OR) e Experiência Ativa (EA), que se caracterizam em como manejar (transformar) a experiência. A Figura 1 mostra, o processo de aprendizagem, de modo que se compreenda como a experiência é adquirida (compreendendo) e manipulada (transformando).

Figura 1 - Círculo de aprendizagem



Fonte: Corbett (2005).

O ciclo de aprendizagem ocorre da seguinte maneira: quando o indivíduo está aprendendo, ele escolhe a forma mais confortável de aprender e o ciclo se inicia. Caso esse indivíduo inicie o processo de aprendizagem através da Experimentação Ativa (EA), ou seja, fazendo, ele sentirá o que foi produzido ou feito e por meio dessa experiência, ele realizará um *feedback* próprio. Por conseguinte, esse indivíduo dará continuidade ao ciclo, criando generalizações sobre a experiência obtida e ligações com a realidade e com questões cotidianas, através da Experiência Concreta (EC). Isto é, tornar o conhecimento obtido com a experiência em um conhecimento concreto (CORBETT, 2005; KOLB; BOYATZIS; MAINEMELIS, 2001).

Segundo Kolb (1984, 1999a), o indivíduo pode começar o ciclo de aprendizagem em qualquer uma das quatro fases em diferentes lugares. Este processo representa um ciclo onde o aprendiz toca todas as bases, transpassando por experiência, reflexão, pensamento e atividade. Partindo desses pressupostos, Kolb (1984, 1999a) define os modos de aprendizagem pelas seguintes características pontuadas no Quadro 1:

Quadro 1 – Principais características dos modos de aprendizagem

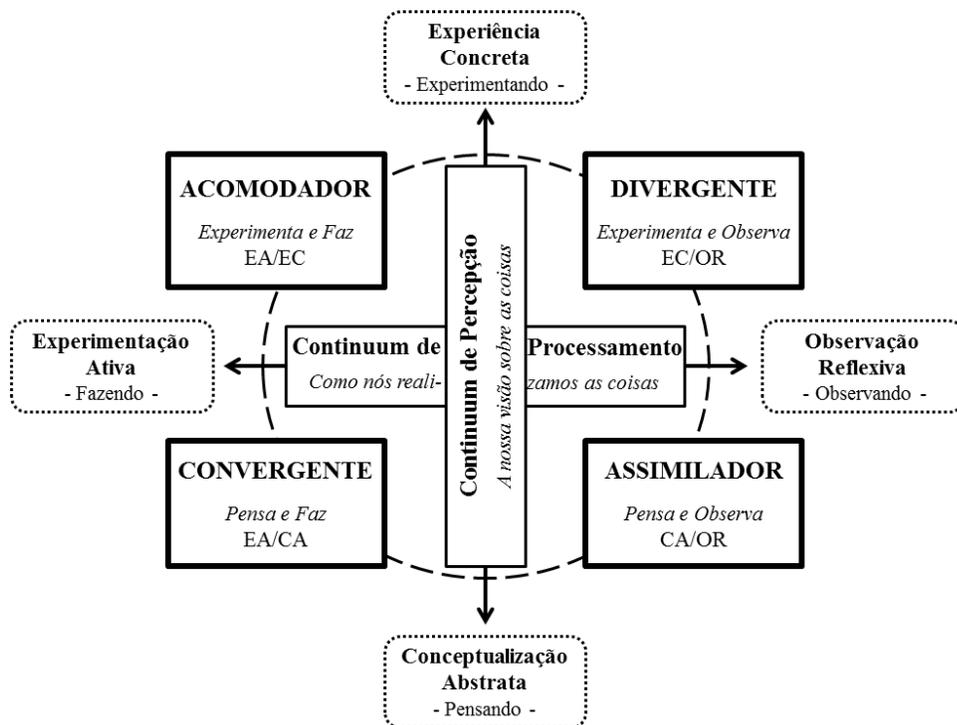
<b>Modos de Aprendizagem</b>	<b>Características</b>
Experiência Concreta (EC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A aprendizagem está relacionada às situações práticas anteriormente vividas pelo indivíduo;</li> <li>▪ O indivíduo costuma fazer analogias a momentos correspondentes que este já vivera, executando o conhecimento adquirido com as atividades anteriores nas atividades posteriores;</li> <li>▪ Este indivíduo prefere a troca de informações com outros indivíduos para aprender pelas experiências alheias.</li> <li>▪ Comportamento tendente: Extrovertido</li> </ul>
Observação Reflexiva (OR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A aprendizagem está relacionada à observação das situações no momento em que este vivencia;</li> <li>▪ O indivíduo pensa sobre o objeto de estudo sob diversos ângulos, evidenciando sempre diversas possibilidades de resposta para os problemas propostos e para as decisões tomadas;</li> <li>▪ Este indivíduo prefere fazer correlações entre as informações observadas com os fatos do dia-dia, do que vivenciar.</li> <li>▪ Comportamento tendente: Cuidadoso</li> </ul>
Conceptualização Abstrata (CA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A aprendizagem está relacionada à produção de conhecimento, por meio do pensamento crítico contínuo;</li> <li>▪ O indivíduo analisa as questões que o rodeiam, enfatizando sempre a criação de teorias em cima da realidade em que vive;</li> <li>▪ Este indivíduo prefere criar hipóteses sob uma perspectiva lógica no momento da aprendizagem.</li> <li>▪ Comportamento tendente: Rígido</li> </ul>
Experimentação Ativa (EA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A aprendizagem está relacionada à experimentação, no sentido de executar atividades em que o indivíduo aprende à medida que experimenta;</li> <li>▪ As experimentações ocorrem concomitantemente às reflexões que advêm dos fatores naturais cognitivos;</li> <li>▪ Este indivíduo prefere a resolução de problemas e tomar decisões nas atividades que desenvolve.</li> <li>▪ Comportamento tendente: Impaciente</li> </ul>

Fonte: Kolb (1984, 1999a); Mainemelis, Boyatzis e Kolb (2002).

Neste modelo desenvolvido por Kolb (1984), a partir dos modos de aprendizagem, surgem-se os estilos de aprendizagem. Cada estilo de aprendizagem representa a combinação de dois modos preferidos, para os quais Kolb usa os termos: Divergente, Assimilador, Convergente e Acomodador. Assim, os dois modos de aprendizagem preferidos de um indivíduo, estabelece um estilo de aprendizagem, tal como um modelo comportamental de cognição.

A Figura 2 apresenta um diagrama proposto por Chapman (2005), que explica de modo detalhado o processo de aprendizagem. Esse diagrama foi adaptado para que pudesse auxiliar a compreensão de como se dá o ciclo de aprendizagem, demonstrando a combinação dos modos de aprendizagem para a formação dos estilos de aprendizagem.

Figura 2 - Diagrama explicativo do processo de aprendizagem e dos estilos de aprendizagem



Fonte: Traduzido e adaptado de Chapman (2005).

O indivíduo Divergente, de modos de aprendizagem de Experiência Concreta e Observação Reflexiva, comumente, prefere observar as situações concretas por diferentes pontos de vista. Em geral, esses indivíduos têm a mente aberta pra escutar, e por esse motivo, é possível que também possuam diversos interesses culturais, tendendo por carreiras ligadas à arte, ao entretenimento ou aos serviços. Na aprendizagem formal, os indivíduos desse estilo têm preferência por discussões e trabalhos em grupo (KOLB, 1984, 1999a; MAINEMELIS; BOYATZIS; KOLB, 2002; VALENTE et al., 2008).

No estilo de aprendizagem Assimilador, as habilidades de aprendizagem predominantes são de Observação Reflexiva e Conceptualização abstrata. Os indivíduos desse estilo possuem a tendência em se preocupar menos com as pessoas e mais com teorias e conceitos. Além disso, demonstram pouco interesse no uso prático das teorias, preferem mais as ciências básicas que as ciências aplicadas e acabam se envolvendo mais em carreiras científicas. Na aprendizagem formal, os indivíduos desse estilo preferem assistir conferências, visitar exposições e explorar modelos analíticos (KOLB, 1984, 1999a; MAINEMELIS; BOYATZIS; KOLB, 2002; VALENTE et al., 2008).

Com a combinação dos modos de aprendizagem Experimentação ativa e Conceptualização abstrata, tem-se o estilo Convergente. Os indivíduos que possuem este estilo tendem a gostar de resolver problemas, tomar decisões, serem lógicos e fundamentam-se em suas próprias deduções. Na aprendizagem formal é comum os Convergentes gostarem de experimentar novas ideias, simulações, tarefas de laboratório e aplicações práticas. Nesse estilo, é provável que haja a preferência por se ocupar com tarefas e problemas técnicos em vez de abordar temas sociais e interpessoais (KOLB, 1984, 1999a; MAINEMELIS; BOYATZIS; KOLB, 2002; VALENTE et al., 2008).

O indivíduo Acomodador combina os modos de aprendizagem Experimentação Ativa e Experiência Concreta, e segundo Kolb (1999a, p. 7),

é provável que sua tendência seja atuar com base em seus sentimentos em vez de analisar logicamente a situação. Para resolver problemas, é possível que confie em informações de outras pessoas, em vez de se basear em suas próprias análises técnicas.

Em situações de aprendizagem formal, os indivíduos desse estilo de aprendizagem preferem trabalhar junto a outras pessoas. Além disso, esses indivíduos tendem a se engajar em trabalhos de campo, bem como comprovar diferentes enfoques para finalizar seus projetos (KOLB, 1984, 1999a; MAINEMELIS; BOYATZIS; KOLB, 2002; VALENTE et al., 2008).

Discute-se então, que, compreender e interpretar a melhor maneira de aprender em um processo de desenvolvimento de colaboradores torna-se relevante, no sentido de propor melhorias específicas no processo de aprendizagem e obter um melhor aproveitamento, pois, conhecer a preferência de aprendizagem dos treinandos, permite que o treinamento seja conduzido com a utilização de ferramentas apropriadas ao seu estilo preferencial de aprendizagem (VALENTE; ABIB; KUSNIK, 2007; VALENTE et al., 2008; WILLIAMS; BROWN; ETHERINGTON, 2013).

Esse modelo experimental, para Kolb (1999a), é apenas um guia, e não um estrito grupo de regras. Grande parte das pessoas demonstra claras e fortes preferências por um dado estilo de aprendizagem, que é indicado através desse modelo. No entanto, nem todas as pessoas têm preferência por um único estilo de aprendizagem a vida toda ou possuem mais de um estilo de aprendizagem. Esse tipo de indivíduo acabará demonstrando um único estilo de aprendizagem apenas, sendo este o que melhor se adequar a si próprio, porém, tendendo a um perfil que se equilibra em mais de uma das dimensões do ciclo de aprendizagem.

### **3 MÉTODOS**

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

Para a realização dos objetivos propostos, desenvolveu-se uma pesquisa *ex-post-facto*, que se configurou multinível devido ao estudo ter se dado em vários níveis de investigação (OLIVEIRA; MACIEL, 2010), sendo colocado em evidência o ambiente mercadológico, o ambiente interno da empresa e os seus colaboradores. Assim, a pesquisa foi conduzida em formato de estudo de caso, que como exposta por Yin (2003), é apropriada para investigar fenômenos estudados *in loco*, no qual, o contexto real é emerso para tornar suas características evidentes, possibilitando aprofundar empiricamente determinado tema.

Definido o formato de estudo, a pesquisa adotou um caráter descritivo, com abordagens qualitativa e quantitativa, devido à configuração do estudo dar-se no levantamento de formatos de incentivos e estilos de aprendizagem, bem como, da caracterização da empresa e da cadeia produtiva investigada.

O estudo descritivo, de acordo com Gil (2012), estabelece relações entre variáveis de uma população e determina a natureza de um fenômeno, descrevendo-os para proporcionar uma visão específica do problema. Malhotra (2011) corrobora essa definição da pesquisa descritiva, complementando que neste tipo de pesquisa tem-se uma série de conhecimentos anteriores que a norteiam. Ainda, nesse tipo de pesquisa os dados são

coletados de modo estruturado, em levantamentos e entrevistas. É, portanto, caracterizado como um estudo transversal, tal como uma fotografia instantânea de determinado fenômeno no momento em que este é investigado.

A abordagem qualitativa envolveu a análise da empresa e da cadeia produtiva. Para Malhotra (2011, p. 122), a pesquisa qualitativa “proporciona melhor visão e compreensão do cenário do problema. Ela investiga o problema com algumas noções preconcebidas sobre o resultado dessa investigação”. Assim, para a análise da empresa foi realizada uma entrevista com o gestor de recursos humanos e para a análise da cadeia produtiva recorreu-se a um estudo documental de pesquisas relacionadas.

Por sua vez, para a abordagem quantitativa fez-se a aplicação do Inventário de Estilos de Aprendizagem (KOLB, 1999a). A pesquisa quantitativa, segundo Malhotra (2011), procura evidenciar conclusões baseadas em determinada amostra, quantificando-a em um formato padrão e estruturado, no qual, podem-se indicar um curso final para as ações investigativas.

### **3.2 Definição da empresa estudada**

A empresa escolhida para a análise pertence à Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia em Maceió/AL. Este estudo partiu do pressuposto de que os arranjos que são propostos por cadeias produtivas levam as empresas à especialização de capacidades produtivas, à maior qualidade dos produtos e serviços, e assim à criação de novos conhecimentos em seus colaboradores, de acordo com a proposta de Fleury e Fleury (2005). Assim, a definição por uma empresa pertencente à Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia, decorreu da constatação de que o ambiente dentro dessa Cadeia é ancorado por grandes empresas multinacionais como a Braskem S.A. (Grupo Odebrecht), e assim, pressupõem-se exigências em termos de qualificação, tanto do aparato produtivo das empresas, quanto da formação de seus colaboradores (SIGEOR, 2008).

O levantamento da atuação da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia deu-se a partir de dados secundários do Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultados (SIGEOR), de 2008, e de uma pesquisa de resultados da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia realizada em 2006 pela Junior's Consultoria (Empresa Junior de Administração da UFAL).

### **3.3 Instrumentos de coleta de dados**

Para a coleta de dados utilizaram-se dois instrumentos com o seguinte formato:

- a) Roteiro de Entrevista: Entrevista semiestruturada desenvolvida junto à gerência de recursos humanos da empresa investigada, visando conhecer a empresa e compreender como eram conduzidos seus processos de qualificação e desenvolvimento e verificar de que forma a empresa lida com a questão da capacitação-aprendizagem. O roteiro constou de elementos relativos aos processos de seleção, ao investimento na área, a frequência com que eram realizados os treinamentos e capacitações, os tipos de treinamentos, os formatos que assumem os treinamentos, a definição de temáticas específicas, a receptividade, os objetivos e necessidades da empresa para com treinamentos e capacitações, e a covalência das estruturas da empresa às atividades de aprendizagem.

- b) Inventário de Estilos de Aprendizagem (IEA), versão 3: Aplicação do instrumento desenvolvido por Kolb (1999a) junto aos colaboradores da empresa com vistas a definir o estilo de aprendizagem predominante dentro da empresa. Utilizou-se como base para a utilização do instrumento, o manual de especificações técnicas Versão 3, que preconiza procedimentos padrões para a manipulação dos dados. O IEA Versão 3 (KOLB, 1999a) é um teste de questões ipsativas (atribuição de pesos para as questões que mais se parecem com o respondente), contendo sentenças como “Quando eu aprendo:”, e questões de resposta, preenchidas de modo ordinal, em que têm-se sentenças como: “Gosto de observar e escutar”; ou, “Gosto de refletir sobre as ideias”.

### 3.4 Amostra

A coleta de dados foi dada em uma amostra não probabilística por conveniência, de forma individual e coletiva através do método *survey*, com estratificação a 95% de grau de confiabilidade, com margem de erro amostral padrão de  $\pm 5\%$ . O IEA Versão 3 (KOLB, 1999a) foi respondido por 65 colaboradores da empresa investigada, o que correspondeu a 70% de um total de 92 colaboradores da empresa. A tabela 1 sistematiza mais detalhadamente o perfil dos participantes da amostra.

Tabela 1 – Perfil da amostra

Variáveis	Média	Desvio padrão	Porcentagem	Frequência
Idade	30,89	5,055	-	-
Tempo de trabalho na empresa	4,98	2,198	-	-
Gênero				
Feminino	-	-	16,92%	11
Masculino	-	-	83,08%	54
TOTAL	-	-	100%	65
Ensino fundamental Incompleto	-	-	9,23%	6
Ensino fundamental Completo	-	-	23,08%	15
Ensino Médio Incompleto	-	-	15,38%	10
Ensino Médio Completo	-	-	44,62%	29
Ensino Superior Incompleto	-	-	4,61%	3
Ensino Superior Completo	-	-	3,08%	2
TOTAL	-	-	100%	65

Fonte: Dados da pesquisa.

Os participantes foram abordados em seus locais de trabalho com autorização prévia da diretoria geral da empresa. Em seguida, os participantes foram esclarecidos sobre o anonimato e sigilo de suas respostas. Foi garantido o caráter voluntário da participação, bem como o respeito às diretrizes éticas que regem a pesquisa com seres humanos. O modelo de abordagem aos participantes foi padrão, de modo que não houve vieses nas respectivas respostas, e apenas um pesquisador treinado realizou as entrevistas de campo.

Ainda, cabe notificar que os respondentes pertenciam tanto à área administrativa, quanto à área operacional, originários de diferentes formações e especialidades. A opção de mantê-los como um único segmento deriva da perspectiva da empresa em oferecer capacitações em formatos semelhantes, independente da origem e formação dos colaboradores.

### 3.5 Tratamento de dados

Através do levantamento da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás, e Energia foi traçado um panorama das ações de capacitação e desenvolvimento. Buscou-se compreender o impacto que o pertencimento a uma rede de cooperação produtiva exercia sobre a empresa investigada. Esses dados estão apresentados e discutidos de forma descritiva, possibilitando assim, obter um panorama de como a empresa atua e qual o seu posicionamento frente ao processo de desenvolvimento interno da rede.

Os dados obtidos com o Inventário de Estilos de Aprendizagem foram tabulados e processados utilizando-se *software* estatístico. Foram feitas mensurações dos estilos de aprendizagem dos participantes e os resultados dispostos na forma de frequências, médias e desvio padrões. Os resultados foram também comparados com os valores normativos definidos pelo manual de especificações técnicas do Inventário de Estilos de Aprendizagem versão 3 (KOLB, 1999b) para se analisar o quanto os dados coletados estavam em acordo com o padrão do instrumento.

Ainda, buscou-se identificar o grau de confiabilidade dos dados coletados. Malhotra (2011, p. 228) afirma que:

A confiabilidade refere-se a extensão à qual uma escala produz resultados consistentes se forem feitas medições repetidas. [...] A confiabilidade é determinada ao se medir repetidamente o conceito ou variável de interesse.

Para isso, aplicou-se o teste Alpha de Cronbach para identificar a consistência interna dos dados obtidos nos constructos dos modos de aprendizagem, que mostrou os seguintes valores de coeficiente alfa: EC = 0,760; CA = 0,681; EA = 0,670; OR = 0,703. Segundo indicações de Malhotra (2011), o valor do constructo EC e do constructo OR caracterizam-se como os únicos de boa confiabilidade. Enquanto, os valores encontrados para os constructos CA e EA podem ser considerados moderados, os quais, segundo o autor são valores somente aceitáveis, já que se aproximam de 0,700. O que se desprende é que, a aplicação do teste IEA em amostras maiores, provavelmente, possibilitará encontrar valores mais altos de coeficiente alfa.

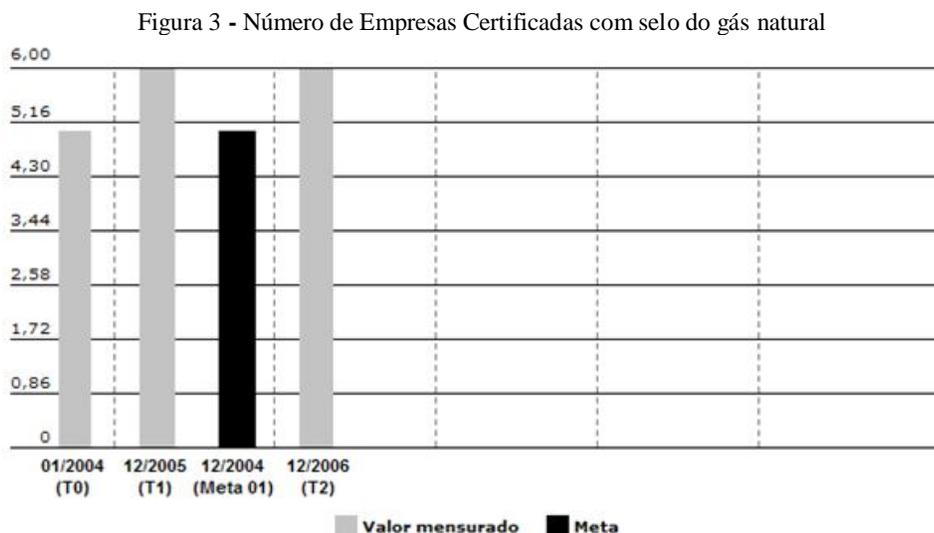
## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Caracterização da empresa investigada e da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia

A empresa investigada atua na área de serviços infraestrutura, no estado de Alagoas, e é pertencente da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia em Maceió/AL. Esta empresa trabalha com atividades que englobam serviços de pavimentação, escavação de solos, terraplanagem, limpeza de resíduos da construção civil e drenagem. Além dessas atividades, a empresa também exerce a prestação de serviços de consultoria técnica e locação de equipamentos para outras organizações.

No intuito de servir às empresas âncoras, presentes na Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia, as pequenas e médias empresas dessa Cadeia Produtiva têm voltado seus esforços à melhoria produtiva e à alta qualidade dos serviços oferecidos. A preocupação com a alta qualidade produtiva vem impelindo o aumento do número de empresas certificadas com o selo do gás natural – que tem sido sinônimo de alta qualidade produtiva e diferenciação competitiva, especialmente no requerimento de serviços das empresas que atuam nessa área (SIGEOR, 2008).

Na Figura 3, é possível verificar que as metas para o número de empresas certificadas com o selo do gás natural foram ultrapassadas pelos valores reais mensurados. A meta inicial estabelecida para dezembro de 2004, em janeiro do mesmo ano já havia sido ultrapassada. E os anos subsequentes mostraram um aumento significativo do número de empresas certificadas com o selo do gás natural. Tais valores ratificam que as empresas dessa Cadeia Produtiva têm se preocupado em obter qualificações que possam proporcionar maiores ganhos organizacionais e espaço no mercado competitivo.



Segundo o SIGEOR (2008), mantido pelo SEBRAE, mais recentemente, em agosto de 2008, após a realização de uma auditoria, o número de empresas pertencentes à Cadeira Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia com o selo do gás natural havia triplicado e cada vez mais empresas haviam obtido a certificação do ISO 9001:2000 – norma internacional que fornece requisitos para o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) das empresas.

As implicações às empresas da Cadeira Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia por alta qualificação produtiva, juntamente com a busca por novas tecnologias e eficiência na prestação de serviços, compreendem-se como alguns dos fatores que estão ligados às principais metas da empresa investigada neste estudo. Além disso, percebe-se que tais características de qualificação, de eficiência produtiva e da certificação do ISO 9001:2000, por parte da empresa investigada, puderam contribuir na consolidação de sua presença nas grandes obras de infraestrutura realizadas dentro do estado de Alagoas, fator relevante que pode justificar o crescimento desta empresa no mercado setorial da região.

Ainda, segundo o relatório do T1 da Cadeira Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia (JUNIORS. CONSULTORIA, 2006), o principal objetivo dessa Cadeira tem se resumido a ações de ampliação da participação das micro, pequenas e médias empresas dentro do mercado regional e local, de forma que possam torná-las mais competitivas. Ou seja, tanto as exigências do mercado, quanto as exigências das empresas âncoras da Cadeira Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia, têm sido fatores que vem induzindo muitas empresas, de pequeno e médio porte a se adequarem a altos padrões de qualidade.

**MODELOS ORGANIZACIONAIS PARA TREINAMENTO VERSUS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DE COLABORADORES:  
UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA**

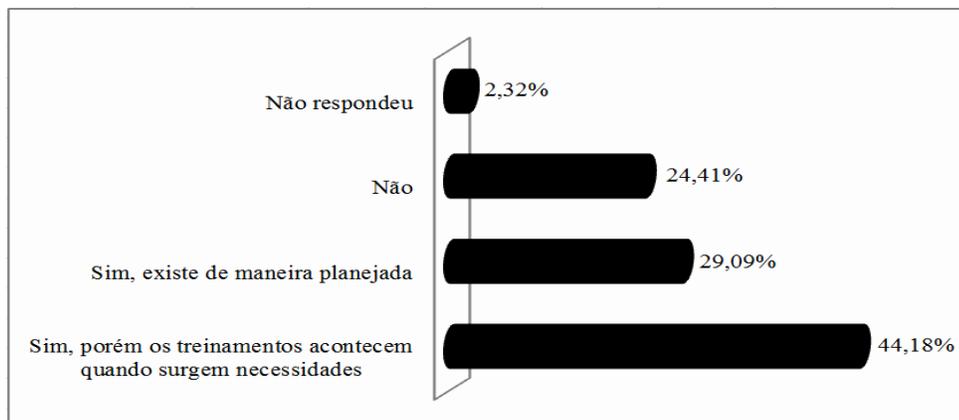
Na empresa investigada têm-se funções, por exemplo, que compreendem a movimentação de maquinarias e utilização de grandes equipamentos, que requerem atenção e qualificação dos operadores. Então, tornou-se necessário e até obrigatório, que as empresas do ramo possuam colaboradores especificamente qualificados.

A habilitação de motoristas para a utilização de produtos perigosos também é uma das exigências impostas pelas empresas âncoras da Cadeira Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia. Em tal perspectiva, verifica-se que a empresa investigada tem promovido o curso de Movimentação de Produtos Perigosos (MOPP). Segundo informações obtidas com a gerência da empresa, uma grande fragilidade encontrada, é justamente a falta de habilitação de motoristas para a movimentação de máquinas e produtos de grande periculosidade; deficiência esta, que abrange quase todas as empresas da região. A urgência por contratação agrava a seleção de colaboradores, que em sua maioria não são qualificados, e por isso, a empresa, em algumas situações, tende a contratar colaboradores sem passar por um processo de seleção, em especial, quando estes já possuem qualificações para a utilização das maquinarias. Entretanto, cabe pontuar que, na seleção e contratação de colaboradores para cargos administrativos e de chefia, existe uma forte análise curricular e exigência de alta qualificação, sendo o curso superior um dos fatores de maior ponderação.

É notável a preocupação e o incentivo das empresas da Cadeira Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia com a capacitação de seus colaboradores. Apesar disso, tais incentivos, segundo a gerência da empresa, têm sua realização apenas com surgimento de necessidades urgentes, e não de modo preventivo, como recomendado pela literatura (CARBONE et al., 2006; GODOY; ANTONELLO, 2011) que abordam a gestão do conhecimento e criação de ativos intangíveis como fatores imprescindíveis para o aumento do potencial competitivo das empresas na atualidade.

Em complemento, a partir de uma pesquisa elaborada pela Junior's Consultoria (2006), sobre resultados da Cadeira Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia, identificou-se que apenas 29,09% das empresas da Cadeira Produtiva afirmaram realizar ações de treinamentos de forma planejada, e em outro extremo, identifica-se que 24,41% dessas empresas afirmaram não realizar ações de treinamento (Figura 4).

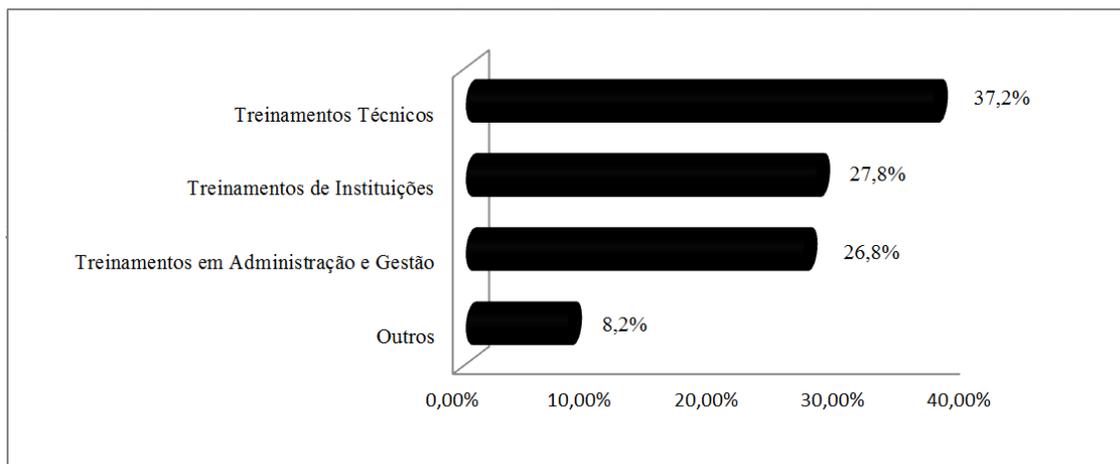
Figura 4 - Desenvolvimento de ações de capacitação e treinamento para dirigentes e colaboradores (T1)



Fonte: Junior's Consultoria (2006).

Provavelmente, a grande fragilidade das empresas dessa Cadeia Produtiva, no âmbito da melhoria produtiva, seja a realização de capacitações e treinamento sem planejamento e de forma não preventiva, apenas em momentos de necessidades. Ainda, torna-se relevante enfatizar o que Carbone e colaboradores (2006) e Godoy e Antonello (2011) pontuam: sem investimentos planejados em treinamentos técnicos, a melhoria produtiva e a pró-atividade por parte dos colaboradores, especialmente, aquelas advindas do aprendizado contínuo e de incentivos diversos, torna-se praticamente inviável. A isso, como verificado na Figura 5, nota-se que os treinamentos técnicos são os tipos de capacitações mais desenvolvidas pelas empresas da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia.

Figura 5 - Treinamentos e Capacitações (T1)



Fonte: Junior's Consultoria (2006).

Por sua vez, o enfoque em treinamentos técnicos pode vir a significar falta de especialização produtiva dos colaboradores dessas empresas. Não obstante, percebe-se que apesar de os treinamentos em administração e gestão não estarem entre as capacitações mais desenvolvidas por essas empresas, a necessidade das empresas em realizar capacitações em administração e gestão também está ligada a falta de qualificação em atividades organizacionais de planejamento e desenvolvimento.

Assim, em uma perspectiva de ampliar a participação no mercado de forma competitiva, o setor de recursos humanos da empresa investigada assume a criação de um ambiente propício à capacitação-aprendizagem, principalmente, através de ações que envolvem a realização de diversos cursos com seus colaboradores, tais como, cursos de MOPP, direção defensiva, curso de manutenção, curso de relação interpessoal e também cursos de inglês, português, raciocínio lógico, dentre outros. No Quadro 2 estão pontuadas as principais características das ações da empresa investigada voltadas para a questão da qualificação.

Quadro 2 – Ações de qualificação

Ações	
Frequência de capacitações (cursos e treinamentos)	3 vezes/mês
Principal formato de capacitação	Aula formal (expositiva)
Principal tipo de capacitação	Atividades técnicas
Principal temática	Cotidiano da organização
Investimento médio em capacitação	R\$ 2.000,00/mês
Número de salas (auditórios para aulas)	4 salas

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando o Quadro 2, percebe-se que a empresa costumemente realiza treinamentos e promove capacitações de forma contínua e efetiva. Além disso, infraestrutura na empresa para tais atividades são de excelente padrão e os investimentos com as capacitações são relativamente altos, uma vez que há salas de aula específicas para tais atividades e nos cursos oferecidos é dado suporte aos colaboradores com material escolar de qualidade e *Coffee Break*, além de gastos com professores e palestrantes. Ainda, sobre o modelo de ensino nas capacitações realizadas, cabe pontuar que os cursos são realizados em sala de aula em formato de aula formal, como aulas expositivas, preleções e palestras, sendo este formato, provavelmente, o único possível para realização dentro das instalações da empresa.

#### 4.2 Estilos de aprendizagem

Com a obtenção dos resultados dos estilos de aprendizagem dos colaboradores da empresa investigada neste estudo, pôde-se criar uma relação entre os métodos utilizados pela empresa nos processos de capacitação e treinamento e os estilos de aprendizagem de seus colaboradores.

O mapeamento dos estilos de aprendizagem apresentou certo equilíbrio em relação à preferência dos colaboradores. Identificaram-se os estilos de aprendizagem Divergente (40%) e Assimilador (35,4%) como os mais encontrados nos indivíduos pesquisados (Tabela 2). Os Divergentes são indivíduos de mente aberta, que geralmente, em situações de aprendizagem formal, possuem preferências por discussões e trabalhos em grupo. Também, é provável que possuam interesses culturais, e até sejam receptivos a trabalhos envolvendo serviços ou entretenimentos (KOLB, 1984, 1999a; MAINEMELIS; BOYATZIS; KOLB, 2002; VALENTE et al., 2008).

Os Assimiladores, por sua vez, são indivíduos que não gostam de lidar com pessoas, e se preocupam mais com conceitos que com questões humanas. Os assimiladores têm tendência à demonstrar interesse em ciências básicas, e por isso, em situações de aprendizagem formal, é natural que estes indivíduos tenham preferência por aulas expositivas, assistir palestra e visitar exposições (KOLB, 1984, 1999a; MAINEMELIS; BOYATZIS; KOLB, 2002; VALENTE et al., 2008).

Tabela 2 – Distribuição percentual dos colaboradores por estilo de aprendizagem

Estilo de Aprendizagem	Percentual	Frequência	Percentual acumulado
Divergente	40%	26	40%
Assimilador	35,4%	23	75,4%
Acomodador	15,4%	10	84,6%
Convergente	9,2%	6	100%
TOTAL	100%	65	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Esses estilos de aprendizagem encontrados tem uma característica contundente que é a passividade. Essa característica cognitiva implica que o indivíduo prefere receber informações prontas e estabelecidas, a pesquisar ou vivenciar para apreendê-las. Pode-se inferir assim, que esse perfil, de fato, parece ser o mais esperado nessa amostra, por identificar um grupo pouco proativo, que tem como comportamento tendente ser cuidadoso e que prefere aulas expositivas e discussões a pesquisas e experimentos, o que é diferente dos estilos em menor concentração, Acomodador e Convergente, que possuem características associadas à liderança, gosto por assumir riscos, resolução problemas, pró-atividade e pensamento lógico.

Comparando os resultados obtidos dos estilos de aprendizagem com o formato dos treinamentos e capacitações promovidos pela empresa em questão, o que se evidencia é que há significantes similaridades. Os estilos em concentração, Divergente e Assimilador, têm uma boa receptividade para atividades que são promovidas pela empresa investigada, como atividades em sala de aula e discussões. Ainda, as capacitações e treinamentos em formato compatível às características de aprendizagem de seus colaboradores, mostra que a empresa está adequada a demanda de seus colaboradores.

Como exemplo de suporte em termos de infraestrutura, uma área da organização com salas de aula reservadas para capacitações e treinamentos compõe parte do que a empresa dispõe para a qualificação de seus colaboradores. Possivelmente, esse espaço reservado para a qualificação dos colaboradores vem a influenciar os próprios colaboradores à ter posturas um pouco mais proativas, ao ponto que os fazem perceber o esforço da empresa em buscar a melhoria de seu pessoal dentro de um processo de gestão da qualidade organizacional e que se sentem satisfeitos com essa dinâmica de trabalho, como expõem Hung e colaboradores (2011).

#### **4.3 Modos de aprendizagem**

Os resultados obtidos para os modos de aprendizagem dos colaboradores foram comparados aos valores normativos do manual de especificações técnicas do inventário de estilos de aprendizagem versão 3, padrão este encontrado para os estilos de aprendizagem através de diversas pesquisas desenvolvidas por Kolb (1999b). Essa comparação mostrou que não houve grandes e relevantes diferenças entre as médias normativas e os desvios padrão da pesquisa realizada com os dados normativos (Tabela 3).

No entanto, as diferenças mais significantes foram em relação aos desvios padrão, pois os números obtidos por Kolb (1999b) foram bem superiores, que decorre do tamanho das amostras utilizadas em cada estudo. É possível afirmar que diferenças sociais e culturais de grupos pesquisados através do Inventário de Estilos de Aprendizagem, são altamente relevantes para compreender quaisquer discrepâncias entre os dados obtidos por Kolb (1999b) e dados obtidos em outras pesquisas. Sobre das médias, as únicas diferenças relevantes foram em relação a Abstrato-Concreto e Ativo-Reflexivo. Nesse score, quanto menor as médias, menor é distância entre os modelos cognitivos, o que significa que os indivíduos pesquisados possuem uma aprendizagem mais ampla, isto é, aprendem mais facilmente.

Tabela 3 – Comparação das médias e desvios padrão normativos com os da pesquisa

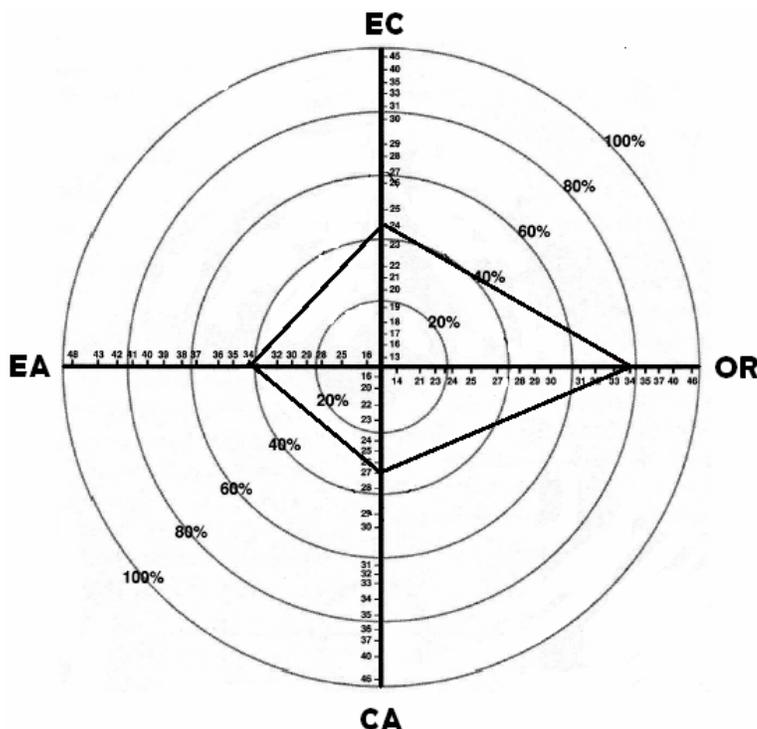
Modos de Aprendizagem	Siglas	Kolb		Pesquisa	
		Média	DP	Média	DP
Experiência Concreta	EC	26.00	6.8	24.40	4.37
Conceptualização Abstrata	CA	30.28	6.7	27.12	3.99
Experimentação Ativa	EA	35.37	6.9	34.32	4.28
Observação Reflexiva	OR	29.94	6.4	34.18	4.36
Abstrato-Concreto	CA – EC	4.28	11.4	2.72	6.81
Ativo-Reflexivo	EA – OR	5.92	11.0	0.14	7.16

Fonte: Dados da pesquisa.

Por outro lado, o que se identifica é que os modos de aprendizagem de maior preferência por parte dos pesquisados foi a Experimentação Ativa (M=34,32, DP=4,28) e a Observação Reflexiva (M=34,18, DP=4,36). A Experimentação Ativa está ligada a uma aprendizagem por meio da experimentação de atividades e a Observação Reflexiva está ligada a uma aprendizagem por meio de observação e reflexão sobre o que vivenciou anteriormente ou sobre o que outras pessoas vivenciaram. Analisa-se que os modos de aprendizagem relacionam-se aos estilos de aprendizagem em concentração, uma vez que, os Divergentes e os Assimiladores, ambos se utilizam de observação e de experimentação.

Por conseguinte, através da plotagem das médias no diagrama dos modos de aprendizagem (Figura 6), pode ser observado que os modos de aprendizagem do grupo pesquisado indicam um resultado médio de 34 pontos, representando aproximadamente 80% dos indivíduos do grupo padrão de Kolb (1999b) para o modo Observação Reflexiva (OR) e aproximadamente 40% dos indivíduos para o modo Experimentação Ativa (EA), ratificando que não houve diferenças significativas entre os dados de Kolb (1999b) e os dados da pesquisa.

Figura 6 - Diagrama de Kolb para a plotagem das médias dos modos de aprendizagem



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que os pontos estão equilibrados no eixo do diagrama, isto é, não se distanciam do eixo, o que corrobora as baixas médias de Abstrato-Concreto e de Ativo-Reflexivo, pois, segundo Kolb (1999a), esse equilíbrio representa maior facilidade de se adaptar a outros estilos de aprendizagem. Entretanto, a Observação Reflexiva é a que se mostra mais distante do eixo, mostrando esse o modo de aprendizagem que deve receber o maior foco de atenção. Por sua vez, o equilíbrio dos outros modos de aprendizagem significa que esses indivíduos podem vir a transitar pelos estilos de aprendizagem sem sofrer grandes perdas em sua aprendizagem. Esta informação é importante para compreender que a aprendizagem dos indivíduos pesquisados é relativamente mais fácil, pois estão abertos a vários formatos de aprendizagem.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo teve por objetivo identificar os mecanismos de capacitação e treinamento utilizados por uma empresa que atua na área de serviços de infraestrutura pertencente à Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia em Maceió/AL, para promover e incentivar a qualificação produtiva, e os estilos de aprendizagem dos colaboradores para aferir convergências ou assimetrias entre esses fatores. Evidenciar coerência entre o esforço de capacitação da empresa com o melhor estilo de aprendizagem de seus colaboradores mostra-se um dado de expressiva relevância para a gestão do conhecimento da organização, no que diz respeito ao quanto a empresa está alinhada às demandas de seu grupo interno de relação direta para melhorias contínuas em sua produção.

Os estilos de aprendizagem em maior concentração neste grupo, sendo estes Divergentes e Assimiladores, com preferência predominante pelo modo de aprendizagem Observação Reflexiva, ao comparado aos resultados obtidos sobre o formato de capacitação promovido pela empresa investigada, mostram que os fatores de capacitação-aprendizagem apresentam fortes indícios de compatibilidade. Isso se dá, porque os estilos de aprendizagem do grupo pesquisado tem uma ótima receptividade às atividades em sala de aula, como preleções e aulas expositivas, e até trabalhos em grupo, o que, é interessante na promoção de capacitações e educação básica coletiva, e, portanto, compatível com os formatos de capacitação realizados pela empresa.

Cabe ressaltar que, segundo Acharya (2002), Valente e colaboradores (2008) e Williams, Brown e Etherington (2013), atrair maior interesse dos aprendizes produz resultados melhores na aprendizagem em grupo, em especial, focando-se em formatos de ensino que sejam compatíveis ao modo de aprendizagem em concentração. Assim, juntando os indivíduos que têm o mesmo estilo de aprendizagem para enfatizar as fortalezas de cada estilo, o ganho de aprendizagem pode ser ainda maior, principalmente, se os indivíduos desenvolverem as aptidões do próprio estilo de aprendizagem, algo que a própria empresa também pode vir a incentivar, através da promoção de atividades que reforcem o estilo cognitivo do colaborador, permitindo melhorias no processo de treinamento e aprendizagem, e a possibilidade de desenvolvimento de um significativo *feedback* dos colaboradores para a empresa.

Além disso, os diversos incentivos à aprendizagem configuram-se relevantes não só para a melhoria contínua dentro da empresa, mas para o desenvolvimento individual dos colaboradores. Isso permite inferir que empresas desse tipo, tanto são favoráveis à realização de estudos envolvendo a aprendizagem organizacional por parte de pesquisadores, quanto são favoráveis a um crescimento competitivo, devido à alta qualificação produtiva, sendo esta o fator estratégico de maior evidência.

A isso, depreende-se que a qualificação produtiva das empresas é um reflexo da ambiência externa que a circunda. Como pôde ser evidenciado, a Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia influenciou nas demandas por qualificação da empresa investigada, especialmente, devido a uma exigência de grandes empresas dessa rede. O contexto mercadológico caracteriza a necessidade de processos de capacitação e treinamento, e cabe, assim, às organizações se adequarem a essa demanda, exigindo-se mudanças gerenciais e de infraestrutura. Quanto a isso, a empresa investigada parece estar se adequando de modo efetivo à necessidade de qualificações, como podem ser vistos nos resultados encontrados neste estudo.

Em relação ao instrumento utilizado, o Inventário de Estilos de Aprendizagem (IEA) mostrou-se um forte indicador de como uma gerência de recursos humanos ou profissionais de ensino, o que inclui capacitações e treinamento, podem tirar proveito dos estilos de aprendizagem de seus colaboradores e alunos, utilizando-se de técnicas que os deixem mais confortáveis a aprender, por meio da caracterização do estilo de seu colaborador e dos fatores que a teoria preconiza como motivadores e facilitadores da aprendizagem deste indivíduo.

Além disso, embora boa parte dos participantes da pesquisa tenham tido problemas de compreensão do instrumento utilizado, compreende-se que isso pode ter ocorrido devido à grande concentração de participantes de baixa escolaridade, como pode ser visto na descrição da amostra na seção 3.4. A isso, alguns autores como Valente, Abib e Kusnik (2007) e Valente e colaboradores (2008), afirmam que o IEA tem melhor aproveitamento em universitários e acadêmicos, justamente, devido à sua complexidade de compreensão.

A limitação deste estudo advém de seu modelo em estudo de caso, devido à não comparação com outros ambientes de mesma característica, nem outros casos que possam corroborar os resultados aqui encontrados. Ainda, as principais considerações deste trabalho são relevantes, principalmente, para o ambiente a que está sendo estudado. Isto é, não se tem dados suficientes para se generalizar os resultados aqui levantados.

Por outro lado, a profundidade obtida com esse tipo de estudo permitiu verificar a coerência entre constructos de estilos de aprendizagem e de ações de capacitação, tornando a funcionalidade dessa coerência um ganho convergente às necessidades das organizações que procuram a qualificação de seus colaboradores. Ainda, as discussões teóricas e empíricas trazem um aprofundamento do tema da aprendizagem em termos organizacionais, emergindo as implicações desses resultados para contextos de melhoria produtiva por parte de organizações em rede, como o caso da Cadeia Produtiva de PVC, Petróleo, Gás e Energia em Maceió/AL. Além disso, amplia a perspectiva do treinamento e da aprendizagem experiencial a níveis de ensino-aprendizagem, o que fornece suporte para outros estudos nessa direção.

Por fim, este estudo busca incentivar novas pesquisas no âmbito da aprendizagem organizacional em empresas dos diversos âmbitos, levantando resultados que corroborem os resultados aqui encontrados e deem maior sustentação à área em estudo. Para isso, é necessário que as pesquisas sobre os estilos de aprendizagem sejam trabalhadas juntamente com questões ligadas ao intraempreendedorismo e empreendedorismo corporativo no processo de desenvolvimento competências, uma vez que estudos como de Foster e Lin (2003), Harrison e Leitch (2005) e Minniti e Bygrave (2001) têm estudado especificamente os aspectos cognitivos do empreendedor e do intraempreendedor, e têm encontrado resultados que mostram que com o modelo adequado é possível desenvolver habilidades organizacionais e empreendedoras em gerentes e colaboradores. Além disso, seria de grande relevância para o campo da administração, mapear e estruturar uma relação entre o incentivo à aprendizagem e ao desempenho de colaboradores, verificando a que ponto a compatibilidade entre os padrões individuais e os incentivos organizacionais é suficiente para resultados profícuos dentro das empresas; o que

demonstra uma necessidade em termos de aprofundamento em pesquisa para este tema no campo da administração.

---

Artigo submetido para avaliação em 23/05/2013 e aceito para publicação em 14/03/2014

---

## REFERÊNCIAS

- ACHARYA, C. Students' learning styles and their implications for teachers. **CDTL Brief - Centre for Development of Teaching and Learning**, v. 5, n. 6, p. 1-3, 2002.
- AKTAŞ, M. Cultural values and learning styles: a theoretical framework and implications for management development. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 41, p. 357-362, 2012.
- ALVES, F. C. et al. Innovation in a productive chain perspective: competences to innovate in Brazilian plastic packaging and petrochemical industries. **Revista Economia Contemporânea**, v. 16, n. 1, p. 27-42, 2012.
- CARBONE, P. P. et al. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- BOYATZIS, R. E.; COWEN, S. S.; KOLB, D. A. (Ed.). **Innovation in professional education: steps in a journey from teaching to learning**. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.
- CHAPMAN, A. **Kolb learning styles**. 2005. Disponível em: <[www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm](http://www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm)>. Acesso em: 15 jul. 2009.
- CORBETT, A. C. Experiential learning within the process of opportunity identification and exploitation. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 29, n. 4, p. 473-491, 2005.
- FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. A arquitetura das redes empresariais como função do domínio de conhecimentos. In: AMATO NETO, J. (Org.). **Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional**. São Paulo: Atlas, 2005. p. 7-16.
- FOSTER, J.; LIN, A. Individual differences in learning entrepreneurship and their implications for web-based instruction in e-business and e-commerce. **British Journal of Educational Technology**, v. 34, n. 4, p. 455-465, 2003.
- FRANCO, M. J. B. Estudo do empreendedorismo ao nível de aprendizagem individual: ao papel do empreendedor. In: CALVO, J. C. A. (Coord.). **Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro**. Universidad de La Rioja Press, 2007.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- GODOY, A. S.; ANTONELLO, C. S. **Aprendizagem organizacional no Brasil**. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- HARRISON, R. T.; LEITCH, C. M. Entrepreneurial learning: researching the interface between learning and the entrepreneurial context. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 29, n. 4, p. 351-371, 2005.
- HUNG, R. Y. Y. et al. Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry. **International Business Review**, v. 20, p. 213-225, 2011.
- JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D.; SANZ-VALLE, R. Innovation, organizational learning, and performance. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 4, p. 408-417, 2011.
- JUNIOR'S CONSULTORIA. **Pesquisa de avaliação de resultados da cadeia produtiva de PVC, petróleo, gás e energia**. Maceió/AL: Empresa Junior's Consultoria, UFAL, 2006.

**MODELOS ORGANIZACIONAIS PARA TREINAMENTO VERSUS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DE COLABORADORES:  
UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA**

KOLB, D. A. A gestão e o processo de aprendizagem. In: STARKEY, K. (Org.). **Como as organizações aprendem**: relatos de sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997. p. 321-341.

\_\_\_\_\_. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

\_\_\_\_\_. **Inventario de Estilos de Aprendizaje (IEA)**. Versión 3. TRB Hay/MacBer, 1999a, 20 p.

\_\_\_\_\_. **Learning style inventory version 3**: technical specifications. Boston: Hay/MacBer, 1999b.

KOLB, D. A.; BOYATZIS, R.; MAINEMELIS, C. Experiential learning theory: previous research and new directions. In: STERNBERG, R.; ZHANG, L. (Ed.). **Perspectives on cognitive learning, and thinking styles**. Mahwah/NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2001.

KOLB, D. A.; RUBIN, I. M.; MCINTYRE, J. M. **Psicologia organizacional**: uma abordagem vivencial. São Paulo: Atlas, 1978.

LARSEN, H. H. Experiential learning as management development: theoretical perspectives and empirical illustrations. **Advances in Developing Human Resources**, v. 6, n. 4, p. 486-503, 2004.

LOIOLA, E.; BASTOS, A. V. B. A produção acadêmica sobre aprendizagem organizacional no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 3, p. 181-201, 2003.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: foco na decisão. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MAINEMELIS, C.; BOYATZIS, R. E.; KOLB, D. A. Learning styles and adaptive flexibility: testing experiential learning theory. **Management Learning**, v. 33, n. 1, p. 5-33, 2002.

MINNITI, M.; BYGRAVE, W. A dynamic model of entrepreneurial learning. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 25, n. 3, p. 5-16, 2001.

OLIVEIRA, S. A. de; MACIEL, C. de O. Contribuições da pesquisa multinível para a análise das práticas organizacionais. **REBRAE - Revista Brasileira de Estratégia**, v. 3, n. 2, p. 123-132, 2010.

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

RESENDE, L. M.; DIB, S. K.; LEITE, M. G. Gestão empreendedora de carreiras tecnológicas. **Revista Gestão Industrial**, v. 1, n. 1, p. 37-48, 2005.

RUAS, R.; ANTONELLO, C. S. Repensando os referenciais analíticos em aprendizagem organizacional: uma alternativa para análise multidimensional. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 3, p. 203-212, 2003.

SÁNCHEZ, J. Á. L.; VIJANDE, M. L. S.; GUTIÉRREZ, J. A. T. Aprendizaje organizativo y creación de valor en las relaciones fabricante-distribuidor. **Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa**, n. 42, p. 35-74, 2010.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização que aprende. 23. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2008.

SENSE, A. J. The project workplace for organizational learning development. **International Journal of Project Management**, v. 29, p. 986-993, 2011.

**MODELOS ORGANIZACIONAIS PARA TREINAMENTO VERSUS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DE COLABORADORES:  
UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA**

SIGEOR – Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultados. **Mensurações da cadeia produtiva de PVC, petróleo, gás e energia da região metropolitana de Maceió**. 2008. Disponível em: <<http://www.sigeor.sebrae.com.br/ acesso/frmautenticarcolaborador.aspx>>. Acesso em: 26 out. 2008.

SILVA, S. L. da. Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 143-151, maio/ago. 2004.

SOUZA, G. H. S. et al. Management learning: an analytical approach to teaching methodologies associated with cognitive capabilities. **European Scientific Journal**, v. 9, n. 28, p. 363-383, 2013.

VALENTE, N. T. Z.; ABIB, D. B.; KUSNIK, L. F. Análise dos estilos de aprendizagem dos alunos e professores do curso de graduação em ciências contábeis de uma universidade pública do estado do Paraná com a aplicação do inventário de David Kolb. **Contab. Vista & Ver**, v. 18, n. 1, p. 51-74, jan./mar. 2007.

VALENTE, N. T. Z. et al. do. Estilos de aprendizagem dos alunos do curso de comunicação social (jornalismo) da UEPG: Aplicação do inventário de David Kolb. **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, v. 1, n. 1, p. 57-62, 2008.

WILLIAMS, B.; BROWN, T.; ETHERINGTON, J. Learning style preferences of undergraduate pharmacy students. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, v. 5, p. 110-119, 2013.

YANG, B. Holistic learning theory and implications for human resource development. **Advances in Developing Human Resources**, v. 6, n. 2, p. 241-262, 2004.

YIN, R. **Case study research: design and methods**. London: Sage Publications, 2003.