



ARTIGOS

INOVAÇÃO, APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E CAPACIDADE DE ABSORÇÃO: EVIDÊNCIAS EM ESCOLAS PÚBLICAS INTEGRAIS

Elisângela da Silva Araújo Carvalho¹, Andre Gustavo Carvalho Machado²

- 1- Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco, Brasil
- 2- Universidade Federal da Paraíba, Brasil

RESUMO

O objetivo desse artigo foi analisar como escolas públicas integrais, subsidiadas pela aprendizagem organizacional e pela capacidade absorptiva, estão inovando na educação do ensino médio em Pernambuco. A estratégia metodológica adotada foi de estudo de casos múltiplos em três escolas públicas de ensino integral que mais se destacaram na rede educacional do estado de Pernambuco. Evidenciou-se que maioria das inovações empreendidas é do modo incremental. Também foi possível constatar a presença de diferentes níveis de aprendizagem, os quais se desenvolveram por meio de processos de compartilhamento de experiências, efetivo processo comunicativo, socializações entre os pares, integração coletiva e parcerias. Esses processos estão interligados com a capacidade de absorção, a qual colabora, sobremaneira, para o desenvolvimento de práticas inovadoras e cujas dimensões e processos são evidentes nas três organizações. Conclui-se que as inovações nas escolas integrais do estado de Pernambuco são favorecidas pela aprendizagem organizacional e pela capacidade de absorção.

Palavras-Chave: Inovações educacionais. Aprendizagem organizacional. Capacidade de Absorção. Educação Integral. Ensino Médio.

ABSTRACT

This study aimed to analyze how full-time public schools – furthered by organizational learning and absorptive capacity – are innovating high school education in the state of Pernambuco. The methodology used in this work was multiple case studies and investigated the three most outstanding full-time public schools in the state of Pernambuco. Data have shown that most of the innovations applied are incremental. The study also found different levels of learning, which have developed through processes of sharing experience, effective communicative process, peer socialization, collective integration and partnerships. These processes are interconnected with the absorptive capacity– whose dimensions and processes are evident in the three organizations –, which greatly fosters the development of innovative practices. The study concluded that the innovations in full-time schools in the state of Pernambuco are furthered by organizational learning and absorptive capacity.

Keyword: Educational Innovations. Organizational Learning. Absorptive Capacity. Full-Time Education. High School.

INTRODUÇÃO

A situação educacional do Brasil enseja urgência de ações educativas e políticas públicas eficazes. De acordo com o último resultado do exame do Programme for International Student Assessment (PISA), desenvolvido e coordenado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2012, o país ocupava a 55ª posição em leitura, 59ª, em Ciências, e 58ª, em Matemática, entre os 65 países avaliados (OCDE, 2012). Entretanto, resultados de um estudo mais recente empreendido pela mesma organização, envolvendo apenas questões de matemática e ciências, incluindo 76 países e considerado o mais representativo ranking para avaliar a qualidade da educação mundial, posicionou o Brasil em 60a lugar (HANUSHEK; WOESSMANN, 2015).

Na busca pela efetivação do direito a uma educação de qualidade, o país tem investido em diferentes dimensões, tais como: oferta de matrículas, formação de professores, educação integral e em práticas de inovações educacionais em modalidades distintas da educação básica (MESSINA, 2001).

No intuito de enfrentar o desafio de melhorar a qualidade da educação, criaram-se também vários procedimentos avaliativos de diagnósticos para averiguar as condições de sucesso educativo dos indivíduos e das instituições de ensino. Nessa perspectiva, destaca-se o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Com propósito semelhante, na rede estadual de Pernambuco, foram estabelecidas metas por escola, desagregadas por nível de ensino, baseadas no Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco (IDEPE).

O IDEPE é composto pela proficiência dos estudantes em Língua Portuguesa e Matemática, aferidos pelo Sistema de Avaliação da Educação de Pernambuco (SAEPE), no 4º e no 9º anos do ensino fundamental e no 3º do ensino médio e das taxas de aprovação medidas pelo censo escolar de forma análoga ao IDEB. Como forma de estímulo à melhoria do desempenho, os funcionários das escolas estaduais que atingirem as metas estabelecidas no IDEPE recebem, anualmente, um incentivo financeiro (Bônus de Desempenho Educacional) do Governo do Estado.

Entre os anos de 2007 e 2014 o Governo de Pernambuco implantou e ampliou o Programa de Modernização da Gestão Pública, sendo uma das principais metas a criação do Programa de Educação Integral (PEI), implantado em 2008, por meio da Lei complementar nº 125, de 10 de julho de 2008 (PERNAMBUCO, 2008), com o propósito de reestruturar o Ensino Médio. A educação integral envolve não apenas o horário ampliado para professores e estudantes, mas principalmente a percepção de uma educação interdimensional, conjugando as dimensões cognição, afetividade, corporeidade e espiritualidade.

A experiência com a educação integral tem possibilitado uma gama de situações inovadoras e uma crescente melhoria dos indicadores educacionais na modalidade do ensino médio em Pernambuco. Entre os anos de 2007 e 2015, por exemplo, Pernambuco (em conjunto com Piauí e Amazonas) foi um dos poucos estados a alcançarem, seguidamente, as metas anuais estabelecidas para o ensino médio em escolas públicas no IDEB, e ocupa, atualmente, na primeira colocação nesse ranking no país (INEP, 2016).

Entende-se, por sua vez, que as inovações ocorram por meio de processos de aprendizagem. A aprendizagem organizacional é um processo que se desenvolve ao longo do tempo, criando e vinculando o conhecimento e as ações de melhoria com base na aquisição de novos conhecimentos, e é capaz de modificar o comportamento das pessoas, por meio da reflexão e do compartilhamento de ideias, potencializando impactos positivos no desempenho organizacional (BURGELMAN; DOZ, 2012).

Assim, a capacidade de reconhecer novos conhecimentos, assimilá-los e aplicá-los a partir dos processos de aprendizagem praticados na organização possui destacada relevância para fins de inovação. Essa capacidade é compreendida como capacidade de absorção (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Três constructos, portanto, estão intrínsecos ao entendimento delineado: inovação, aprendizagem organizacional e capacidade de absorção. Nessa perspectiva, a proposição desse artigo é que as inovações nas escolas integrais do ensino médio no estado de Pernambuco são subsidiadas pela aprendizagem organizacional e pela capacidade de absorção.

Embora haja pesquisas que investiguem os binômios: inovação e aprendizagem (LI; YEH, 2015), inovação e capacidade absorptiva (PATERNOLLI; CANCELLIER, 2017) e aprendizagem e capacidade de absorção (DONG; YANG, 2015), com raras exceções (PICOLI; TAKAHASHI, 2016), elas têm em

comum o fato de lidarem com empresas com fins lucrativos. Percebe-se, no entanto, uma escassez de trabalhos empíricos no sentido de compreender, conjuntamente, a tríade: inovação, aprendizagem organizacional e capacidade de absorção, seja no meio empresarial seja em organizações públicas, em especial no ensino médio brasileiro.

A partir do exposto, entende-se que seja necessário investigar os processos integrativos que sustentam o desempenho educacional das escolas integrais, com o intuito de encontrar respostas para a seguinte questão de pesquisa: como escolas públicas integrais, subsidiadas pela aprendizagem organizacional e pela capacidade absorptiva, estão inovando na educação do ensino médio em Pernambuco?

Para responder a esta questão, o objetivo central desse artigo é analisar como escolas públicas integrais, subsidiadas pela aprendizagem organizacional e pela capacidade absorptiva, estão inovando na educação do ensino médio em Pernambuco. Para o alcance desse objetivo, foi adotada uma estratégia metodológica de estudo de casos múltiplos em três escolas públicas de ensino integral que mais se destacaram na rede educacional do estado de Pernambuco. A teoria de base adotada para a análise dos dados é representada, principalmente, pelos resultados dos estudos de Gallouj e Weinstein (1997), Crossan, Lane e White (1999) e Cohen e Levinthal (1990).

O artigo está assim estruturado: após a apresentação da proposição, problema, objetivo e teoria de base da pesquisa na seção introdutória, são discutidas as relações existentes entre os principais construtos desenvolvidos (inovação, aprendizagem organizacional e capacidade de absorção). Em seguida, são apresentados os procedimentos metodológicos e os resultados encontrados. Por fim, foram elaboradas as conclusões.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seguir, serão discutidas, brevemente, as relações existentes entre educação, inovação, aprendizagem organizacional e capacidade de absorção.

INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

Conquanto haja uma vasta literatura que contribua para classificar as inovações de acordo com as suas características (KNIGHT, 1967; UTTERBACK; ABERNATHY, 1975; SCHUMPETER, 1982; GOPALAKRISHNAN, DAMANPOUR, 1994; OCDE, 2005; TIDD; BRESSANT; PAVITT, 2009), entende-se que a tipologia de inovação em serviços seja a mais apropriada para discutir os achados na área da educação.

Esse posicionamento se deve não apenas ao fato de que o processo ensino-aprendizagem apresente características mais aderentes às especificidades dos serviços, isto é: intangibilidade, heterogeneidade, inseparabilidade e perecibilidade (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, 1985), mas também à percepção de que as inovações, no campo educacional, estão relacionadas à utilização de novos materiais, currículos e tecnologias; o uso das novas abordagens de ensino, estratégias e atividades; e à possibilidade de mudar as crenças e pressupostos que são subjacentes às práticas pedagógicas (GARCIA, 2009).

Nessa perspectiva, encontram-se diferentes experiências inovadoras em cidades e estados brasileiros, tais como a Escola Plural de Belo Horizonte, a qual propõe a organização por ciclos de formação do aluno do ensino fundamental, com o fim de continuar o processo de escolarização, eliminar a seriação e construir a identidade do aluno (DRUMOND, 2011).

Além disso, destacam-se: o Projeto Cidade Escola: Escola de tempo integral, realizado pela Prefeitura de Porto Alegre (RS), o qual fomenta ações diversificadas para inserir a comunidade no dia a dia da escola; o Programa Educação em tempo integral, da Prefeitura de Vitória (ES), o Bairro-Escola, de Nova Iguaçu (RJ), a Escola integrada, de Belo Horizonte (MG), e os Projetos de educação integral e cidadã de Osasco e de Sorocaba estão em andamento (GADOTTI, 2009). Esses projetos e programas têm em comum a pluralidade de possibilidades pedagógicas e organizacionais com o intuito de viabilizar a qualidade educacional e a crescente inovação.

As pesquisas sobre inovações em serviços assumem três abordagens, as quais diferem entre si de acordo com a ênfase atribuída à tecnologia (abordagem tecnicista), às trajetórias intangíveis dos serviços (abordagem orientada para os serviços) e à tentativa de conciliar as perspectivas inerentes às inovações de bens e serviços (abordagem integradora) (GALLOUJ, 1998).

Além disso, na medida em que a inovação é compreendida como um processo, é possível estabelecer um conjunto de modos de inovação em serviços que permita distinguir a dinamicidade desse processo (GALLOUJ, 2007; GALLOUJ; WEINSTEIN,1997), quais sejam: inovação radical, inovação de melhoria, inovação incremental, inovação ad hoc, inovação pela recombinação e inovação pela formalização.

Os modos de inovação supracitados foram propostos a partir do ponto de vista de uma abordagem integradora e diferem entre si de acordo com a variação do comportamento das características técnicas, competências dos clientes e do prestador do serviço sobre as características finais do serviço.

APRENDIZAGEM E CAPACIDADE DE ABSORÇÃO

A aprendizagem organizacional diz respeito ao processo de criação, aquisição, transferência e institucionalização de conhecimento, bem como à capacidade de transformar continuamente esse conhecimento de modo a refletir as mudanças nos níveis individual, grupal e organizacional (TAKAHASHI, 2007; BURGELMAN; DOZ, 2012). O processo de aprendizagem se inicia no nível individual e passa pelo grupo até o nível da organização, o que resulta na institucionalização de novos processos, novas práticas e/ou novos sistemas.

Logo, “tanto as organizações aprendem com as pessoas, como as pessoas aprendem com o conhecimento institucionalizado nas organizações” (SILVA, 2009, p.97). Nesse sentido, entende-se que as organizações auxiliam as pessoas a aprenderem novas concepções e a criar novas práticas no ambiente de trabalho, com uma nova visão do seu papel no contexto da organização.

As organizações que gerenciam o processo de aprendizagem perpassam do nível individual para o organizacional por meio da execução de certas atividades que envolvem a resolução sistemática dos problemas, experimentação, aprendizagem com experiências passadas, aprendizagem com as experiências e práticas de outras organizações, e transferência rápida e eficiente do conhecimento por toda a organização (GARVIN, 2012).

Ademais, como chamam a atenção Crossan, Lane e White (1999), a interação entre os diferentes níveis do processo de aprendizagem organizacional pode ser mais bem compreendida

a partir de fatores como intuição e interpretação (nível individual), interpretação e integração (nível grupal) e integração e institucionalização (nível organizacional).

A aprendizagem também pode ultrapassar as fronteiras organizacionais e se tornar interorganizacional, ou seja, quando duas ou mais organizações interagem e criam/compartilham conhecimentos. Nesse caso, a aprendizagem ocorre como resultado da relação entre as organizações (CROSSAN et al, 1995). Nesse sentido, partilhar conhecimentos entre organizações se destaca como uma estratégia fundamental para melhorar o potencial da aprendizagem organizacional. A partir do momento em que há observação de práticas diversas e aprendizado mútuo, cria-se o cenário ideal para ajustes estratégicos e fomento da inovação.

Considerando a relação intrínseca entre aprendizagem e conhecimento, a importância dos mesmos para o processo de inovação, e o fato da dinâmica organizacional ser, em grande parte, influenciada por variáveis oriundas do ambiente externo, conclui-se que a capacidade de lidar com o conhecimento produzido externamente à organização (e suas respectivas fontes) seja fundamental para o sucesso das atividades de inovação. Nesse sentido, destaca-se a importância do desenvolvimento da capacidade de absorção.

Na medida em que se reconhece a dinamicidade da capacidade de absorção, esta pode ser compreendida como “um conjunto de rotinas organizacionais e processos estratégicos por meio dos quais as organizações adquirem, assimilam, transformam e exploram conhecimentos com o propósito de criação de valor” (ZAHRA; GEORGE, 2002, p.198). Esta definição sugere que a capacidade de absorção seja composta por quatro dimensões: aquisição, assimilação, transformação e exploração.

Tais dimensões, no entender dos autores supracitados, agrupam-se de forma distinta em dois subconjuntos que compreendem a capacidade de absorção, quais sejam: capacidade de absorção potencial e capacidade de absorção realizada. O primeiro subconjunto contempla as dimensões de aquisição de conhecimento e assimilação de capacidades. O segundo subconjunto envolve a transformação e a exploração do conhecimento. Esse novo entendimento avança na proposição inicial de Cohen e Levinthal (1990), uma vez que sugere mais uma dimensão de análise, considera dois componentes, e enfatiza a capacidade de desenvolver novos conhecimentos por meio da transformação dos conhecimentos existentes.

Complementando os achados de Zahra e George (2002), Versani et al (2010) classificam a capacidade de absorção de acordo com seus antecedentes e mecanismos. “Consideraram-se antecedentes os atributos da empresa, ou seja, aquilo que a empresa é em um dado momento, decorrente de sua história. Quanto aos mecanismos, consideraram-se aqueles construtos relacionados às atividades e práticas implementadas pela empresa” (VERSANI, et al, 2010, p.9) .

Por fim, a intensidade da capacidade de absorção é influenciada por vários fatores, a saber: conhecimento prévio dos atores organizacionais, estrutura de comunicação (entre o ambiente externo e o ambiente interno à organização, entre seus diferentes negócios e suas respectivas unidades funcionais, dentro de suas unidades funcionais), investimentos em atividades de pesquisa e desenvolvimento, sistemas de informação, cultura organizacional que estimule o compartilhamento de informações, estruturas organizacionais menos verticalizadas, práticas de gestão que ensejem multifuncionalidade e integração de experiências (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A estratégia de pesquisa escolhida foi a de estudo de casos múltiplos (EISENHARDT, 1989). Nesse sentido, foram selecionadas as três primeiras escolas, entre as 10 melhores colocadas no ranking do Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco (IDepe), publicado pela Secretaria de Educação de Pernambuco, em um universo de 300 escolas públicas integrais da rede estadual, no período de 2012 a 2013.

A escola Professora Benedita de Moraes Guerra, situada no município de Macarapana, localiza-se a 126 km da capital pernambucana e alcançou o primeiro lugar na classificação dos melhores resultados no Ensino Médio Integral de Pernambuco. A escola, atualmente, está ocupando uma nova sede, construída e estruturada nos padrões adequados ao regime integral, com salas, laboratórios, auditório para teatro, quadra esportiva e espaços para o desenvolvimento de todas as atividades educativas. A escola atende a 351 estudantes em uma jornada integral.

A escola Artur Barros Cavalcanti localiza-se na cidade de Bodocó, a 645 km de Recife e ficou em segundo lugar no ranking do IDEPE. A escola possui sete salas de aula, um laboratório de

informática, uma biblioteca, um pátio coberto, uma sala de professores e uma diretoria. Todavia, não possui quadra esportiva tampouco laboratórios específicos (por área) e refeitório adequado. Atualmente, a escola apresenta 452 alunos matriculados e possui uma jornada semi-integral.

A escola Aura Sampaio Parente Muniz localiza-se em Salgueiro, distante 518 km da capital de Pernambuco. A escola ficou em terceiro lugar na classificação dos melhores resultados no Ensino Médio Integral. Sua estrutura física é formada, atualmente, por 15 salas de aula, quatro laboratórios, uma quadra sem cobertura, um auditório e demais espaços escolares e atende 576 estudantes com uma jornada mista, isto é, integral e semi-integral.

Três técnicas de coleta foram adotadas: entrevistas semiestruturadas, observação direta sistemática e análise de documentos. Nas três escolas foram entrevistadas 39 pessoas, incluindo três gestores escolares, dois coordenadores pedagógicos, 16 professores e 18 alunos. As entrevistas foram gravadas em meio digital e transcritas para posterior análise.

Durante as entrevistas foram adotados dois roteiros. O primeiro roteiro, composto por 45 questões, foi aplicado nas entrevistas com gestores, coordenadores e professores. O segundo roteiro, composto por 14 questões, foi aplicado nas entrevistas com os alunos. As questões, em ambos os roteiros, foram distribuídas em três categorias.

A primeira categoria disse respeito às características e modos das principais inovações empreendidas e foi baseada nos trabalhos de Gallouj e Weinstein (1997) e Gallouj (2007). A segunda categoria envolveu o papel da aprendizagem organizacional no favorecimento das inovações e tomou como referência os achados de Crossan et al. (1995) e Crossan, Lane e White (1999). A terceira categoria investigou o papel da capacidade de absorção para o desenvolvimento de inovações nas escolas integrais à luz de Cohen e Levinthal (1990), Zahra e George (2002) e Versaniet al. (2010).

Semelhante às entrevistas, as observações também seguiram um roteiro pré-elaborado com o intuito de adquirir conhecimentos sobre o contexto, os comportamentos e as relações sociais. Esse roteiro foi adaptado dos itens ilustrados no “Guia de observação para estudo de casos de ensino integrado” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 229) e contemplou, entre outros, os seguintes

itens: estrutura física, acesso à escola, localização, vizinhança, disponibilidade e uso de recursos tecnológicos, ambiente de aprendizagem, relacionamento entre docente, discente e pessoal administrativo, forma de controle e aprendizagem, reuniões encontros informais. Todas as observações foram registradas em um diário de campo.

Adicionalmente, foi feito o registro fotográfico de situações e cartazes do cotidiano escolar. Os documentos e os registros coletados disseram respeito a: propostas pedagógicas, o Plano Político Pedagógico, minutas de reuniões, fichas de acompanhamento, fichas de monitoramento, gráficos, carteirinhas de acesso, relatórios e demais fontes fornecidas.

A análise dos dados envolveu cinco etapas, tomando-se como referência as técnicas de análise de conteúdo (BARDIN, 1977). Na primeira etapa, os dados coletados por meio dos diferentes instrumentos foram examinados e revistos, com o objetivo de compará-los, classificá-los e revisá-los. Na segunda etapa, os resultados das transcrições das entrevistas foram enviados para cada instituição escolar para serem avaliados e, conseqüentemente, evitar discrepâncias entre a fala e a prática, obter o consentimento quanto ao material colhido e elucidar informações decorrentes do momento da coleta.

Realizadas as etapas anteriores, os dados foram categorizados e agrupados conforme as categorias temáticas definidas com base na literatura consultada na fundamentação desta pesquisa: inovações, tipos de inovação, aprendizagem organizacional e capacidade de absorção potencial e realizada. O propósito de se criarem categorias foi de organizar cada conteúdo para favorecer a análise comparativa entre os casos e a literatura.

Na quarta etapa, seguindo o apregoado por Merriam (1998), foi feita a análise individual de cada caso (within case) e, posteriormente, a análise cruzada dos dados (cross case), objetivando a comparação entre os casos, em busca de convergências e divergências entre eles. Na quinta e última etapa desse processo foi feita a interpretação detalhada das evidências encontradas nas etapas anteriores e, simultaneamente, o confronto com a literatura.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta e discute os resultados da análise cruzada de dados (cross case) envolvendo as três escolas selecionadas: Aura Sampaio Parente Muniz (Caso 1); Artur

Barros Cavalcante (Caso 2) e Professora Benedita Moraes Guerra (Caso 3). As temáticas, embora integradas, foram subdivididas didaticamente em três subseções distintas: inovação, aprendizagem e, por fim, capacidade de absorção.

Quadro 1- Conteúdo das inovações empreendidas nas escolas

Inovações	Conteúdo das Inovações
Mudanças no Currículo	Implantação de novas disciplinas (iniciação científica e protagonismo juvenil) em substituição da disciplina de estudo dirigido (1); ênfase em ações voltadas aos princípios da educação interdimensional e ao protagonismo juvenil (1); pequenas alterações no currículo (3); introdução de conteúdos curriculares de outros Estados que não pertencem à base curricular escolar para melhorar o desempenho estudantil em avaliações externas (3).
Projetos escolares diferenciados que inovam nas temáticas abordadas e na associação de diferentes disciplinas	Vivência de diferentes projetos escolares que recombina práticas pedagógicas de diferentes disciplinas; projeto de dança (1); projetos inovadores nas feiras escolares (1); projeto “aluno pedalando” (2); arte catacumbária (1); gincana esportivo cultural (3); projeto geoartes (3); atuação na melhoria do desenvolvimento cultural estudantil e no fortalecimento entre escola e comunidade (3); análise mais detalhada do desempenho estudantil em diferentes dimensões e incentivo a melhoria de desempenho (2).
Práticas direcionadas às avaliações externas	Divulgação intensiva dos processos avaliativos externos e alteração dos processos avaliativos internos em detrimento dos externos (1 e 2); combinação de reforço escolar de conteúdos disciplinares e a aplicação de novos procedimentos avaliativos (2) aplicação sistemática de simulados semanais de disciplinas diferenciadas e atividades complementares de nivelamento da aprendizagem na modalidade de ensino (3).
Ampliação do acompanhamento estudantil	Controle do acesso e permanência na escola com uso diário da apresentação e entrega de carteirinhas estudantis de identificação (1); registro e autorização para saída dos estudantes no ambiente escolar apenas pela equipe gestora e pais, com atuação efetiva dos porteiros escolares (1); contrato de convivência e efetivação do código de conduta (1 e 2); práticas de acompanhamento das avaliações externas e monitoria estudantil (1 e 3); monitoria por turma, diálogo, escuta e motivação (2); ações de voluntariado docente para a melhoria do desempenho estudantil; uso de crachás de identificação (2); incentivo a monitoria estudantil e a atividades complementares e de desafios para a superação de dificuldades e nivelamento de aprendizagem na modalidade (3).
Projeto de monitoramento interno do desempenho dos educadores e dos estudantes	Ampliação dos serviços de monitoramento escolar, adicionando-se instrumentos internos de monitoramento, novas práticas e incentivos por meio do processo de meritocracia docente e integração escolar (2).
Práticas laboratoriais e oficinas de robótica	Ampliação da abordagem científica e desenvolvimento de projetos laboratoriais (1 e 2); Práticas laboratoriais, produção de músicas e oficinas de robótica (1)
Presença educativa/Pedagogia da presença	Práticas direcionadas aos princípios da educação interdimensional; desenvolvimento de forte vínculo entre a equipe de funcionários e estudantes (2).

Legenda: 1- Caso 1; 2- Caso 2; 3- Caso 3

Fonte: Elaboração própria.

INOVAÇÕES NA EDUCAÇÃO

A partir da pesquisa qualitativa empreendida nas três escolas, foi possível constatar um conjunto de inovações, envolvendo: currículo, projetos escolares, práticas direcionadas às avaliações externas, ampliação do acompanhamento estudantil, projeto de monitoramento interno do desempenho de educadores e estudantes, práticas laboratoriais, oficinas de robótica e presença educativa. O conteúdo dessas inovações está caracterizado no quadro 1 acima.

No que diz respeito ao monitoramento e ao acompanhamento do desenvolvimento e do desempenho dos educadores e dos estudantes, as inovações, conforme apregoado por Gallouj e Weinstein (1997), apresentaram-se como de melhorias nos casos 1 e 3, com alterações nos processos de reforço, avaliações e práticas em sala de aula, seguindo o monitoramento habitual da rede estadual. Já o caso 2 ampliou o monitoramento escolar com uma inovação de recombinação (GALLOUJ, 2007), criada pela equipe gestora, para monitorar e acompanhar os índices de desempenho dos educadores e dos estudantes. Esse monitoramento interno do caso 2 destaca-se pelo alto grau de confiabilidade dos

estudantes na equipe gestora e pela capacidade de incentivar intervenções pedagógicas para melhorar o desempenho.

No tocante ao desenvolvimento de projetos escolares, as três escolas desenvolveram inovações incrementais e de melhoria (GALLOUJ, 2007; GALLOUJ; WEINSTEIN, 1997), como a Gincana Esportiva Cultural, Projeto de Dança, Projeto Arte Catacumbária, Projeto Pedalando, sendo a maioria deles voltado para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Nos casos 1 e 3, as inovações nos projetos ampliaram o público-alvo e, além dos estudantes, incluíram os familiares e os membros da comunidade local para promover uma significativa interação entre a escola e a comunidade. Isso está alinhado com as perspectivas de Gadotti (2009) e Coelho (2012), os quais defendem que é preciso romper com o comportamento corriqueiro do ambiente educativo e construir novas concepções, com pluralidade de possibilidades pedagógicas e organizacionais.

Na dimensão administrativa pedagógica relacionada à atuação dos órgãos colegiados nas organizações em análise, no caso 1, apresenta-se uma inovação incremental com a ampliação do conselho de classe e

acompanhamento dos estudantes, diferenciando-se dos demais casos. Além disso, estimula-se a participação dos alunos em olimpíadas e feiras de ciências. Como consequência, a escola amplia os serviços voltados ao incentivo da prática de iniciação científica, o que, conforme apontam os depoimentos, contribui para inovações cotidianas de melhoria.

Em relação ao uso de recursos tecnológicos, percebe-se que, no caso 3, há algumas ações de recombinação no uso dos kits de robótica pelos estudantes e educadores, visando atingir um dos objetivos da política educacional do Estado e gerar criatividade e raciocínio lógico nos estudantes, com práticas, oficinas e olimpíadas, o que, segundo Mallmann (2010), possibilita a construção de novos artefatos pedagógicos e de interatividade.

Segundo Costa (2010, p.17), “quando a experiência do dia a dia é valorizada, a rotina se transmuda em aventura”, e no processo de análise direcionado a aspectos da educação interdimensional implantada nas organizações escolares em estudo, o caso 2 apresenta um diferencial nos processos voltados para a pedagogia da presença, em que há uma valorização da experiência cotidiana dos membros da

organização, em especial, dos estudantes. Esses processos foram abordados pelos participantes como uma melhoria nos relacionamentos escolares, que resulta em sentimentos de pertencimento, de confiança e de muito diálogo. Esses aspectos foram percebidos, também, nas falas de docentes, no caso 3, e em menor intensidade, no caso 1.

Constatou-se que os casos 1 e 3 coincidiram quanto à realização de alterações curriculares, porquanto promovem inovações que, de acordo com Fullan, Hageaves (2000) e Drumond (2007), resultam na criação de novas alternativas educativas que respondem às necessidades de mudança e do contexto escolar. No caso 1, essa inovação é considerada radical, por constituir-se da criação de novas disciplinas, com novos formatos e, ao mesmo tempo, incremental, por promover a substituição de disciplinas da base curricular. Quanto ao caso 3, as alterações são uma inovação incremental, pois adicionam conteúdos curriculares diferenciados dos da base curricular do estado de Pernambuco para atender aos interesses estudantis e às demandas da sociedade do conhecimento (MORGADO, 2013). Adicionalmente, no caso 3, houve uma inovação de recombinação, em que são utilizadas diferentes

características das disciplinas Geografia e Artes para a produção de um novo projeto: o Projeto GeoArtes.

Nas três escolas, há inovações de melhorias voltadas para as práticas referentes às avaliações externas e o seu acompanhamento. As melhorias empreendidas pelas escolas na implantação do Programa Integral, por vezes, caracterizam inovações que abrangem aspectos internos e externos à organização, pois envolvem tanto os membros da comunidade escolar (equipe gestora, docentes, discentes, funcionários e familiares) quanto a comunidade local.

Os graus de intensidade das inovações variam de organização para organização, conforme a natureza do serviço prestado. Para as três escolas, os processos que mais favoreceram a prática inovativa dizem respeito ao diálogo, à escuta e a práticas de princípios da educação interdimensional, que buscam atuar no desenvolvimento integral dos jovens e, conseqüentemente, dos adultos que os rodeiam, de forma definitivamente assertiva por meio de processos de aprendizagem organizacional e da capacidade de absorção praticados pelas organizações escolares. Esses assuntos serão tratados nas próximas seções.

APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Por meio das evidências coletadas, foi possível constatar que, nos três casos, há condições favoráveis para aquisição dos conhecimentos pela equipe escolar, já que o pessoal tem formação acadêmica alinhada à prática de trabalho e participa de formações e cursos internos e externos. Em todos os casos evidenciaram-se indícios de aprendizagem no nível individual, em que “as pessoas são agentes diretos ou indiretos no processo de aprendizagem” (SILVA, 2009 p. 109). Evidenciou-se, também, um alto grau de compartilhamento de experiências, o que, de acordo com Crossan, Lane e White (1999), caracteriza o fator de integração presente no nível grupal. As principais evidências relacionadas aos processos de aprendizagem organizacional, em seus respectivos níveis, podem ser mais bem observadas no quadro 2 a seguir.

Quadro 2–Práticas e níveis de aprendizagem nas escolas

Práticas Adotadas	Nível de Aprendizagem
Aquisição do conhecimento.	Nível individual
Formação e aperfeiçoamento em cursos internos e externos.	Níveis individual e grupal
Compartilhamento de conhecimento; troca de experiências e de conhecimentos em reuniões periódicas e projetos escolares; experiências de vida; reflexividade da prática.	Níveis grupal e organizacional
Realização de reuniões periódicas e formais; realização de reuniões informais; visão integrada com os objetivos da organização; interação entre os docentes e estudantes; interação entre a equipe escolar e estudantes; valorização do auto direcionamento; automotivação; tarefas bem definidas.	Nível organizacional
Parcerias externas; trocas de experiências externas; geração de novas perspectivas.	Nível interorganizacional

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Nos três casos, as trocas de experiências são decorrentes da realização de reuniões formais e periódicas, como chama atenção uma das coordenadoras das escolas: “Tudo é nas reuniões, para partilhar as ideias, a troca de experiências, o que deu certo para um e o que está com problema, o aluno que não está desenvolvendo bem, quem vai ajudar, quem vai conversar com ele, tudo é decidido em reunião”. Nos casos 2 e 3, contudo, também são feitas reuniões informais em momentos diversificados. Essas evidências estão em consonância com o entendimento de Garvin (2012) a respeito da transferência de conhecimento, quando

destaca que a presença dos membros escolares nas reuniões formais e informais contribui para a sua disseminação de maneira rápida e eficiente por toda a organização. Ademais, percebe-se também a socialização de experiências pelos discentes, a partir do seguinte relato dos mesmos no caso 1:

[...] quando os estudantes vão participar de algum evento fora, não é a escola toda que vai. São somente algumas pessoas. Quando voltam, o professor e a diretora cobram uma apresentação para mostrar para os alunos que não foram como foi importante... Como foi que aconteceu por lá... O que aprenderam. Fotos, relatório, tudo eles pedem. Aí é aquela interação. Ela que estuda comigo foi, eu não fui, ela voltou, e o mesmo conhecimento que ela aprendeu ela pôde passar pra mim, é como se eu tivesse ido.

Nas três escolas analisadas ocorre o desenvolvimento de uma visão integrada com os objetivos das organizações. Essa visão integrada apresenta-se de forma mais contundente nos casos 2 e 3, em que o grupo expressa coletivamente perspectivas integradoras. O caso 1 expressa essa visão

de forma mais acentuada nas relações entre a equipe docente e os estudantes, com novas perspectivas para o processo de aprendizagem.

Nos três casos há uma intensa interação entre a equipe escolar e os estudantes, o que torna o processo de aprendizagem organizacional mais efetivo, com ênfase em diferentes situações de escuta e diálogo, que estimulam as aprendizagens individuais e grupais e conduzem ao processo de aprendizagem organizacional. Essa compreensão a respeito dos benefícios da interação entre funcionários e alunos em prol da criação de condições de aprender, reaprender e mudar atividades cotidianas das organizações está em conformidade com Nogueira e Odellius (2015), em particular quando esses autores destacam a interação como forma de adaptação e sobrevivência das escolas.

Na totalidade dos casos foi possível perceber os esforços para o autodirecionamento de projetos e atividades de aprendizagem. No caso 3, entretanto, também há um processo de incentivo à automotivação como forma de ampliar novas visões e fortalecer as aprendizagens individual e organizacional. A efetividade da valorização do potencial

humano para aprendizagem em organizações públicas, segundo Bertolin, Brito e Zwick (2013), pode incentivar as inovações e o compromisso com a ética pública e estimular o compartilhamento de conhecimentos, novas práticas e aprendizagem coletiva.

De acordo com Silva (2009) e Crossan et al (1995), os níveis de aprendizagem não se limitam ao individual, ao grupal e ao organizacional, mas se ampliam também entre organizações, quando estas atuam em parceria, realizando trocas de informações, conhecimentos e experiências, com o intuito de manter uma estreita relação com os outros níveis de aprendizagem, o que se constitui na aprendizagem interorganizacional.

Nessa perspectiva, no caso 1, a aprendizagem interorganizacional ocorre com ênfase nos intercâmbios entre as escolas e as universidades, em particular as universidades e os institutos federais, especialmente na divulgação de práticas pedagógicas e gerenciais que se apresentam eficazes para o processo educativo. Nos casos 2 e 3 o desenvolvimento da aprendizagem interorganizacional se materializa na prática de parcerias locais com escolas, profissionais liberais, comércio

local e universidades da região, processo de busca de conhecimentos e compartilhamento de experiências e recursos, a fim de construir novas práticas de atuação pedagógica nas escolas e nos ambientes diferenciados do universo escolar.

A aprendizagem, em seus diferentes níveis, tem conexão com os processos de capacidade de absorção e contribui significativamente para as inovações escolares identificadas, conforme discutido na seção seguinte.

CAPACIDADE DE ABSORÇÃO

As evidências constataram a presença de atitudes positivas referentes aos processos de busca e compartilhamento de conhecimento nos três casos estudados, de forma a potencializar processos cognitivos e processuais da capacidade de absorção. Nos casos 2 e 3, houve declarações mais contundentes a respeito da proatividade e das atitudes positivas pelos diferentes segmentos pesquisados. Já no caso 1, foi possível perceber essas atitudes com mais ênfase no grupo de professores e no de estudantes. Essas atitudes e procedimentos fazem referência às considerações de Zahra

e George (2002) sobre a capacidade de adquirir e de assimilar os conhecimentos.

O quadro 3, em alinhamento com Versiani et al (2010), apresenta as principais evidências dos antecedentes e mecanismos observados nas capacidades de absorção potencial e realizada das escolas pesquisadas.

Quadro 3- Principais evidências da capacidade de absorção (potencial e realizada) nas escolas

Capacidade de Absorção Potencial		
	Antecedentes	Mecanismos
Dimensão Aquisição	Atitudes positivas; cooperação entre os agentes escolares; dimensão espiritual observada; formação acadêmica dos professores e dos funcionários; valorização dos conhecimentos prévios.	- Práticas de integração; incentivo à formação; participação em eventos.
Dimensão Assimilação	Conhecimento prévio relevante dos membros da comunidade escolar; formação acadêmica e experiência de vida; práticas de diálogo; proatividade.	Disponibilidade para as atividades escolares; trabalho em equipe; projetos escolares; interfaces entre funções; avaliações coletivas da equipe escolar; dinamismo das atividades diárias; mecanismo de integração social (eventos, palestras, práticas conjuntas etc.).
Capacidade de Absorção Realizada		
	Antecedentes	Mecanismo
Dimensão Transformação	Conectividade (confiança, cooperação e interação); relação positiva entre estudantes e professores; confiança entre os membros da equipe; atividade pedagógica de interação; liderança compartilhada; sentimento de pertencimento; documentos formais educacionais.	Participação em formação continuada; desenvolvimento de projetos inovadores; socialização de experiências práticas, formais e informais; fontes internas e externas de informação para inovação; momentos de automotivação; envolvimento com a comunidade local.
Dimensão Exploração	Formação; atuação do modelo de gestão crescente para o democrático; nível de educação da força de trabalho; busca pelo aperfeiçoamento profissional; conectividade; corresponsabilidade; intraorganizacional.	Participação em eventos educacionais e formação continuada; aplicação de normas e procedimentos explícitos quanto às práticas de trabalho e busca tecnológica; vivência de compartilhamento de experiências práticas, formais e informais.

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Nos três casos, em consonância com Cohen e Levinthal (1990), evidenciou-se o aproveitamento dos conhecimentos prévios para o desenvolvimento da capacidade de absorção, conforme pode ser constatado no relato da gestora do caso 3:

[...] é importante valorizar, se apropriar de conhecimentos que já existem e dando, às vezes, novos significados àquele conhecimento e também assim criando. Tem algumas questões que são aproveitadas, que já existem na escola, que já foram vivenciadas pelos profissionais, mas também de criar certos conhecimentos, ir buscando. O professor precisa entender que ele é um pesquisador. Que precisa analisar a sua prática e buscar novos conhecimentos, então essas duas realidades estão sempre interagindo, crescendo e fortalecendo.

A formação acadêmica de membros das escolas analisadas é condizente com a área de atuação dos mesmos, o que propicia uma melhor capacidade de assimilação e influencia as capacidades de absorção potencial e realizada, já que o nível da força de trabalho contribui de forma positiva para os antecedentes e mecanismos propostos por Versiani et al (2010).

Outro aspecto relevante no processo da capacidade de absorção organizacional diz respeito à influência dos processos comunicativos (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Os processos de comunicação foram identificados de maneira significativa nos três casos, porém com mais relevância de atuação nos casos 2 e 3. Nesse contexto, a comunicação entre os membros internos às escolas é favorecida pela realização de reuniões, conversas informais, grupo de whatsApp, publicações em facebook escolar, realização de projetos integradores com diferentes profissionais.

Sob a perspectiva da capacidade de absorção realizada, as três organizações escolares têm, de forma bastante significativa, os antecedentes de conectividade (confiança, cooperação e interação) sugeridos por Jansen, Van DenBosch e Volberda (2005). Essa conectividade é fortalecida pelo sentimento de pertencimento que perpassa as escolas e tem influência dos princípios da educação interdimensional.

Em todos os casos analisados há uma gama de socializações práticas, como reuniões periódicas, participação em projetos integradores de diferentes disciplinas, apresentações culturais e conversas

informais para gerar troca de experiências formais e informais que promovem a aquisição, a assimilação e a aplicação de diferentes conhecimentos e efetivam as capacidades de absorção potencial e realizada.

CONCLUSÕES

Mediante as evidências analisadas, identificaram-se inovações educacionais que, subsidiadas pela aprendizagem organizacional e pela capacidade de absorção, contribuíram, de forma consistente para melhorar o desempenho das escolas pesquisadas. Essa constatação está, portanto, em alinhamento com a proposição delineada na seção introdutória desse artigo.

Constatou-se que as inovações estão presentes, em especial, nas dimensões pedagógicas e de gerenciamento. Também foi possível evidenciar que os modos de inovação em serviços propostos por certos autores são aderentes à análise das inovações no setor educacional. Nesse sentido, a maioria das inovações empreendidas é incremental, o que é relevante porque o surgimento de um novo serviço ocorre a partir daqueles já existentes, da reutilização das competências internas dos diferentes segmentos

escolares, visando desenvolver novas práticas educativas, além de complementar aquelas em vigor.

Ademais, constatou-se a execução de inovações de melhorias presentes em todas as escolas pesquisadas, especialmente nas práticas direcionadas às avaliações externas e aos projetos escolares, agregando ou substituindo características que melhorem a qualidade do serviço prestado. Outro ponto relevante é a presença de inovações de recombinação que, com menos frequência, mas de significativa contribuição, foram identificadas nas Escolas Artur Barros e Prof^a. Benedita Guerra, na prática de ações direcionadas às avaliações externas e em um dos projetos escolares.

Certos fatores, por seu turno, têm favorecido o processo inovador, como os sentimentos de pertencimento, comprometimento e conectividade, que são intensificados pelo trabalho em equipe, pela participação em projetos integradores e pela motivação para fazer o melhor pela organização escolar, utilizando-se de princípios oriundos da valorização do indivíduo em sua integralidade. Além disso, evidenciou-se que a conectividade, as táticas de socialização, o compartilhamento de experiências práticas formais e

informais, a participação em cursos de aperfeiçoamento, a participação das famílias e as parcerias também contribuíram para a implantação e a implementação de ações inovadoras.

Por meio da pesquisa empreendida nas três escolas, foi possível constatar a presença de diferentes níveis de aprendizagem que se relacionam de forma interdependente e que contribuem para a aprendizagem organizacional, subsidiando as inovações desenvolvidas, incluindo o nível de aprendizagem interorganizacional, o qual auxilia as trocas de experiências externas e parcerias que contribuem para a capacidade de absorção.

Evidenciaram-se, sob a perspectiva da aprendizagem, processos de compartilhamento de experiências, efetivo processo comunicativo, socializações entre os pares e integração coletiva. Esses processos estão interligados com a capacidade de absorção, a qual colabora, sobremaneira, para o desenvolvimento de práticas inovadoras e cujas dimensões e processos são evidentes nas três organizações, com antecedentes e mecanismos que promovem as capacidades potencial e realizada.

As contribuições práticas desta pesquisa concentram-se no reconhecimento de inovações educacionais e de fatores internos e externos que influenciam o cotidiano escolar, os quais podem servir de subsídios para direcionar políticas públicas no que tocam às dimensões pedagógicas e administrativas que podem ser difundidas para outras organizações. Sob a perspectiva acadêmica, a pesquisa contribui para a ampliação de estudos empíricos que promovem a integração entre os construtos: inovação, aprendizagem organizacional e capacidade de absorção.

Embora a estratégia de estudo de caso não tenha a pretensão de generalizar estatisticamente os achados, a principal limitação da pesquisa diz respeito à amostra composta por apenas três casos no universo de escolas integrais do estado de Pernambuco. Nessa perspectiva, sugerem-se novos estudos com os seguintes propósitos: a) ampliar a presente pesquisa para um número significativo de escolas, por meio de um survey, de modo que os resultados possam ser generalizados para a população enfocada b) investigar os fatores que provocam a existência ou a ausência de inovações educacionais em escolas integrais de ensino médio; e c) analisar as influências da aplicação dos princípios da educação

interdimensional nas escolas integrais para
a promoção de inovações educacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BERTOLIN, R.V; BRITO, M. J. D. B; ZWICK Elisa. Aprendizagem organizacional socioprática no serviço público: um estudo de caso interpretativo. **Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p.493-513, mar./abr. 2013.
- BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em Educação**. Porto: Porto Editora, 1994, cap.5, p. 203-315.
- BURGELMAN, R. A; DOZ, Yves L. O poder da integração estratégica. In: BURGELMAN, R. A. CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGTH, S. C. (orgs.). **Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções**. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 593- 601
- COELHO, A. S. Gestão da inovação educativa: caminhos e possibilidades. In: UNGLAUB, E. (Org.). **Desafios metodológicos do Ensino**. São Paulo: Imprensa Universitária Adventista, 2012. Cap.1, p. 9-22.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Capacidade de absorção: uma nova perspectiva de aprendizagem e inovação. In: BURGELMAN, R. A. CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGTH, S. C. (orgs.). **Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação: conceitos e soluções**. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 377-393.
- COSTA, Antônio Carlos Gomes da. **Pedagogia da presença; da solidão ao encontro**. 2.ed. Belo Horizonte: Editora Modus Faciendi, 2010.
- CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: From intuition to institution. **Academy of Management Review**, v.24 n. 3, p. 522-537, 1999.
- CROSSAN, M. et al. Organizational Learning: Dimensions for a Theory. **The International Journal of Organizational Analysis**, v.3, n.4, p.337-360, 1995.
- DONG, J. Q.; Yang, C.-H. Information technology and organizational learning in knowledge alliances and networks: evidence from U.S. pharmaceutical industry. **Information & Management**, v. 52, n.1, p.111-122, 2015.
- DRUMOND, J. C. Inovações educacionais no Brasil e constituição do sujeito. **Vertentes**, v. 29, p. 132-141, 2007.
- DRUMOND, J. C. **Políticas de inovação educacional: subjetivação e modo de ser docente na Escola Plural**. 2011. 268f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.
- FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- GADOTTI, M. **Educação integral no Brasil: inovações em processo**. São Paulo: Editora Instituto Paulo Freire, 2009.
- GALLOUJ, F. Innovating in reverse: services and the reverse product cycle. **European Journal of Innovation Management**, v. 1, n. 3, p. 123-138, 1998.

GALLOUJ, F. Economia da Inovação: um balanço dos debates recentes. In: BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. (Org.). **Inovação em serviços intensivos em conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007, cap. 01.

GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. Innovation in services. **Research Policy**, v.26, 537-556, 1997.

GARCIA, Paulo Sergio. Inovação e formação contínua de professores de Ciências. **Educação em Foco**, v.12, n. 13, p. 161-189, jul 2009.

GARVIN, David A. Como construir uma organização que aprende. In: BURGELMAN, R. A. CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGTH, S. C. (orgs.). **Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções**. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 580-592.

GOPALAKRISHNAN, S.; DAMANPOUR, F. Patterns of generation and adoption of innovation in organizations: Contingency models of innovation attributes. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 11, p. 95-116, 1994.

HANUSHEK, H.; WOESSMANN, L. **Universal Basic Skills**: what countries stand to gain. OECD, 2015

INEP. **IDEB –Resultados e Metas**. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/>> .Acesso em: 27 set. 2016.

JANSEN, Justin J.P.; VAN DEN BOSCH, Frans A.J.; VOLBERDA, Henk W. Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? **Academy of Management Journal**, v.48, n.6, p.999-1015, 2005.

KNIGHT, K. E. A descriptive model of the Infra-Firm Innovation Process. **The Journal of Business**, v. 40, n.4, p. 478-496, 1967.

LI, CI-RONG; YEH, CHING-HSUAN. Leveraging the benefits of exploratory learning and exploitative learning in NPD: the role of innovation field orientation. **R & D Management**, v.47, n.3, p.484-497, 2015.

MALLMANN, E. M. Rede e Mediação: princípios epistemológicos da teoria da rede de mediadores em educação. **Revista Ibero Americana de Educação**, n. 54, set-dez, p. 221-241, 2010.

MERRIAM, S. B. **Qualitative Research and Case Study Application in Education**, Revised and Expanded from Case Study Research in Education. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MESSINA, G. Mudança e inovação educacional: Notas para perspectivas. **Cadernos de Pesquisa**, n.114, p. 225-233, nov. 2001.

MORGADO, R.S. **Desenvolvimento da capacidade de absorção em redes brasileiras e estrangeiras de Franchising**, 2013. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2013.

NOGUEIRA, R.A; ODELIUS, C.C; Desafios da pesquisa em aprendizagem organizacional. **Cad. EBAPE. BR**, v.13, n. 1, artigo 5, p. 83-102, Jan./Mar.2015.

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo**:Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação. 3 ed. São Paulo: FINEP, 2005.

OCDE. **Results from PISA 2012**. Disponível em: <<https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-brazil.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2016.

PATERNOLLI, A.; CANCELLIER, E. L. P. L. Capacidade de absorção e inovação em empresas de pequeno porte. **Alcance**, v.24, n.1, p. 50-65, 2017.

PERNAMBUCO. **Lei Complementar 125**, de 10 de julho de 2008. Diário Oficial do Estado de Pernambuco- Poder Executivo, Pernambuco, PE, 11 jul. 2008. p. 3.

PICOLI, F. R.; TAKAHASHI, A. Capacidade de Absorção, Aprendizagem Organizacional e Mecanismos de Integração Social. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, art. 1, pp. 1-20, Jan./Fev. 2016.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucro, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. 3 ed. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Tradução de: The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle, 1934.

SILVA, A. B. **Como os gerentes aprendem?** São Paulo: Saraiva, 2009.

TAKAHASHI, A. R. W. **Descortinando os processos da aprendizagem organizacional no desenvolvimento de competências em instituições de ensino**. 2007. 467f. Tese (Doutorado de Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da Inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

UTTERBACK, J. M.; ABERNATHY, W. J. A dynamic model of process and product innovation. **Omega**, v. 3, n. 6, p. 639-656, 1975.

VERSIANI, A. F. et al, Mensuração da capacidade absorptiva: até que ponto a literatura avançou? **XXXIV Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro. Set. 2010. Disponível: <www.anpad.org.br/admin/pdf/adi2172pdfa>. Acesso em: 04 abr. 2015.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, 2002, p. 185-203.

ZEITHAML, Valarie A.; PARASURAMAN, A. BERRY, Leonard L. Problems and Strategies in Services Marketing. **Journal of Marketing**, v. 49 (Spring), p. 33-46, 1985.

Contatos

Elisângela da Silva Araújo Carvalho

Profª Ma. em Gestão nas Organizações Aprendentes (UFPB), professora/Gestora Escolar da Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco (SEE/PE).

E-mail: eliscarvalho19@hotmail.com

André Gustavo Carvalho Machado,

Professor do Departamento de Administração, do Mestrado Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes (MPGOA) e do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

E-mail: agcmachado@gmail.com