

**APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS GERENCIAIS NAS PRÁTICAS DE UMA EQUIPE DE COMPETIÇÃO DE ENGENHARIA.**

**ANTONIO GENILTON SANT'ANNA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI (UFVJM)  
agsantanna@gmail.com

**ÂNGELA FRANÇA VERSIANI**  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUC MINAS)  
versiani@pucminas.br

# APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS GERENCIAIS NAS PRÁTICAS DE UMA EQUIPE DE COMPETIÇÃO DE ENGENHARIA.

## INTRODUÇÃO

A importância da aprendizagem, no contexto do ensino e da pesquisa de Administração, inspirou a proposição deste artigo, cujo tema é o da aprendizagem situada em Comunidades de Prática (CoPs). A aprendizagem é um processo complexo, multidimensional e multinível, por meio do qual os indivíduos adquirem conhecimentos e desenvolvem competências. A aprendizagem individual é definida como um processo de construção de competências que abrangem os planos cognitivo, emocional e social, no qual o aprendiz tenha papel ativo. A aprendizagem pode ser percebida na observação do desempenho do indivíduo, pois, enquanto a aprendizagem pode ser concebida como o processo pelo qual o indivíduo adquire conhecimentos, a competência é a mobilização e aplicação pertinente dos conhecimentos adquiridos à determinada situação e o desempenho é a manifestação visível dessas competências (Abbad, 2013; Pereira, Loiola, & Gondim, 2016).

Vários autores afirmam que o desenvolvimento de competências precisa ser alicerçado em culturas de aprendizagens (Zarifian, 1999; Antonello, 2007; Dias Junior, Moreira, Stosick, & Pereira, 2014), sejam aquelas desenvolvidas no ambiente educacional, sejam no âmbito profissional (Le Boterf, 2003; Abbad, 2013). Recomendam-se para isso que as tarefas educativas não estejam centradas no ensino, mas em práticas de aprendizagem (Antonello & Ruas, 2005; Dias, et al., 2013). Esse posicionamento é típico da literatura que enfatiza perspectivas sistêmicas e integradas para o ensino gerencial. Tais perspectivas defendem políticas e abordagens que localizem a formação gerencial dentro de seu amplo contexto técnico, social, político e cultural, em modelos de aprendizagem vinculados a negócios, uma vez que estes têm o potencial de ajudar a Educação, pois contribuem com o desenvolvimento de competências para uma futura carreira profissional (Antonello & Ruas, 2005; Clyde, 2015). A junção dos conteúdos teóricos aos contextos de práticas profissionais reais parece resultar em ambientes propícios à aprendizagem efetiva (Antonello & Ruas, 2005). Segundo Deiglmeier (2013), quando os estudantes colocam a “mão na massa”, eles entendem que terão de lidar com sucessos e com fracassos os quais agem em favor da construção de suas competências.

Assim exaltam-se as potencialidades que a prática traz às abordagens didáticas tradicionais, as quais privilegiam a transmissão de conhecimentos formais e conceituais das diversas disciplinas funcionais da Administração. Não há como negar que as estratégias de ensino tais como estudos de caso, jogos e simulações são exemplos de abordagens didáticas que trazem bons resultados educacionais, uma vez que, ao articularem sistematicamente teoria e prática, constroem ricas oportunidades de produção do conhecimento. No entanto, essas abordagens apresentam deficiências por não conseguirem substituir a realidade cotidiana dos procedimentos gerenciais (Antonello & Ruas, 2005). Além disso, o isolamento em relação ao mercado, que caracteriza o ensino brasileiro, tem sido apontado como um dos responsáveis pela formação muito teórica e pouco prática que os estudantes recebem (Ramos, 2015). Então, outro modo de aprendizagem, que vá além da aprendizagem formal em sala de aula, tem sido recomendado, embora não esteja, ainda, definida qual modalidade permitiria a vivência de situações reais do mundo empresarial.

Se por um lado, constata-se a importância das modalidades de ensino baseadas na prática, por outro, observa-se que a noção de prática também tem impregnado a agenda de pesquisa da Administração. Autores, tais como Lave (1991), Nicolini, Gherardi e Yanow (2003), Bispo (2013), Bueger e Gadinger (2014), Krasny et al. (2015), Mccourt (2016), Lynch, Rowlands, Gale e Skourdumbis (2017) e Grootenboer, Edwards-Groves e Choy

(2017) dentre outros, destacam a necessidade de estudos que abordem as práticas de aprendizagem, explorando como a aprendizagem emerge no processo de ação e interação humana. Pelo prisma da pesquisa, tem-se que a aprendizagem constitui-se como objeto de investigação, assim como, significa um campo teórico específico dos estudos organizacionais (Marshall, 2008; Versiani, Oribe, & Rezende, 2013). Nesse campo, a aprendizagem situada (Lave & Wenger, 1991; Lave, 2013; Strati, 2014a) compõe-se como uma direção teórica de estudos da aprendizagem alicerçados em epistemologias da prática (Antonacopoulou, 2008; Corradi, Gherardi, & Verzelloni, 2008).

Assim sendo, encontrou-se nos referenciais da aprendizagem situada (Lave, 1988; Gudolle, Antonello, & Flach, 2012) e nos estudos sobre competências (Parry, 1996; Zarifian, 1999; Le Boterf, 2003; Dutra, 2004; Chong, 2013; Dias, et al., 2013; Eboli, 2013; Dias Junior, Moreira, Stosick, & Pereira, 2014) um conjunto conceitual para embasar a composição teórica deste trabalho. No que diz respeito ao objeto empírico, vislumbrou-se que as comunidades de prática (CoPs) se apresentavam como alternativas de aprendizagem às situações de ensino tradicionais. Nas CoPs a aprendizagem é sempre algo central e ocorre como parte de um processo que coloca seus membros como participantes ativos de suas atividades, não como uma aprendizagem formal e de sala de aula, mas sim como uma aprendizagem situada, colaborativa e prática (Wenger, 1998, 2013; Mendes & Urbina, 2015). Portanto, este artigo posiciona sua pesquisa na epistemologia da prática. Esta oferece uma lente alternativa a muitas das principais correntes e paradigmas dos estudos organizacionais, tais como o funcionalismo, o radical humanismo e o estruturalismo (Burrell & Morgan, 1979). A perspectiva da prática explica os fenômenos sociais de uma maneira processual, sem perder o contato com a natureza mundana da vida cotidiana e a natureza concreta e material das atividades com as quais as pessoas estão envolvidas. Nessa perspectiva, o conhecimento é tido como uma forma de domínio que se expressa na competência de realizar uma atividade social e material. (Nicolini, 2013).

Assim, a aprendizagem situada se preocupa com o estudo dos mecanismos que contribuem para o processo de produção do conhecimento, dentre eles o das competências gerenciais. As competências gerenciais, por sua vez, não se restringem a um estoque de conhecimentos teóricos incorporados pelos indivíduos. Considera-se competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas que afetam a maior parte de um papel ou responsabilidade (Parry, 1996).

Esse enquadramento teórico conduziu esta pesquisa na temática da aprendizagem situada e das comunidades de prática. Acredita-se que o desenvolvimento de competências gerenciais seja importante para estudantes que na sua vida profissional venham a ocupar cargos de gerência ou que envolvam gestão. Assim sendo, relata-se abaixo o problema de pesquisa e o objetivo deste artigo.

## PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

O mercado de trabalho atual tem exigido dos profissionais, além das competências técnicas específicas do seu campo profissional, outros tipos de competências que contribuam com a capacidade de resolução de problemas e de criação de produtos. Requer-se desses profissionais não só o aprimoramento dos conhecimentos de tecnologia, mas também o entendimento sobre como funciona o complexo e dinâmico sistema que caracteriza as modernas organizações empresariais, como por exemplo, os conhecimentos que envolvem questões financeiras, mercadológicas, legais e de gestão de pessoas. Essa exigência tem repercutido incisivamente sobre os profissionais da engenharia. Segundo estudo conduzido pela UNESCO (2010), um profissional apto a enfrentar os desafios do século XXI deveria possuir as seguintes competências: empreendedorismo, flexibilidade, criatividade e inovação,

capacidade de lidar com incertezas, senso de aprendizagem continuada, sensibilidade social e cultural, capacidade de comunicar-se de forma eficaz, de trabalhar em equipe e de assumir novas responsabilidades. Essas competências gerenciais são objetos de estudo, pesquisa e ensino do campo da Administração, e não estão incluídas na grade curricular da maioria dos cursos de Engenharia no Brasil, havendo severas resistências, tanto de professores como de alunos, quanto à incorporação de novas atividades fora do conjunto das chamadas competências técnicas (Confederação Nacional da Indústria, 2015).

No campo profissional das engenharias tem sido ressaltada a importância do desenvolvimento de competências gerenciais, haja vista que a percepção de escassez de engenheiros qualificados no Brasil é agravada, na medida em que o setor empresarial espera que esses profissionais apresentem competências pessoais que suplantem o raciocínio objetivo e quantitativo tradicional. Neste sentido, espera-se que os estudantes desenvolvam características de liderança e de trabalho em equipe, empreendedorismo e conhecimentos gerais em áreas consideradas não científicas, cujo domínio vem se mostrando, cada vez mais, importante para a formação do engenheiro empreendedor e inovador. O propósito principal da formação atual em engenharia deveria ser o de mudar o foco do pensamento lógico (cartesiano) para o pensamento criativo, menos teórico e mais experimental, menos abstrato e mais concreto, enfatizando o fortalecimento das competências dos estudantes. O grande desafio identificado no ensino das engenharias no Brasil tem sido o de formar engenheiros competentes tanto em sua área técnica quanto na gerencial, estimulando propostas em que a prática tenha papel relevante (Confederação Nacional da Indústria, 2015).

Neste sentido, a SAE (Sociedade de Engenheiros da Mobilidade) tem contribuído para a formação profissional de engenheiros por meio de seus programas estudantis de competições de engenharia. A SAE é uma associação sem fins lucrativos que tem por missão disseminar técnicas e conhecimentos relativos à tecnologia da mobilidade em suas variadas formas: terrestre, marítima e aeroespacial. Tal sociedade foi fundada em 1991, por executivos dos segmentos automotivo e aeroespacial sendo filiada à SAE International, uma associação com os mesmos objetivos, cujo funcionamento remonta aos idos de 1905. Os programas estudantis promovidos pela SAE Brasil são competições que se configuram como verdadeiros campos de provas para os futuros engenheiros. As competições, nacionais e internacionais, integram-se à experiência acadêmica e prática dos estudantes, permitindo que apliquem na prática tudo o que aprendem em sala de aula, vivenciando todas as etapas de um processo real de desenvolvimento de um veículo, estimulando os participantes a buscarem soluções criativas e inovadoras e a desenvolverem o espírito de trabalho em equipe e de liderança. (SAE Brasil, 2015).

Para participar dos programas estudantis da SAE Brasil os estudantes devem formar equipes de competição de engenharia (ECEs) que representarão a Instituição de Ensino Superior (IES) à qual estão ligados. As ECEs são desafiadas anualmente a participar de competições (regional, nacional e internacional), que reúnem os estudantes e promovem a avaliação comparativa dos projetos. Nessas organizações estudantis a aprendizagem pode ser percebida na observação do desempenho dos estudantes, uma vez que a aprendizagem é o processo pelo qual eles adquirem conhecimentos, a competência é a mobilização e aplicação pertinente dos conhecimentos adquiridos à determinada situação e o desempenho é a manifestação visível dessas competências. Assim, as ECEs desenvolvem competências nos estudantes que delas participam, uma vez que conhecimentos e habilidades devem ser adquiridos e atitudes têm que ser demonstradas quando confrontados com problemas reais de gerência e tecnologia.

As ECEs, apesar de poderem ser estimuladas pelas IES, tanto na sua criação quanto na sua manutenção, são organizações estudantis criadas e mantidas em função do interesse e da paixão de um grupo de estudantes por um determinado domínio de conhecimento (por

exemplo: veículos terrestres, aéreos ou aquáticos; robótica etc.). O número de participantes pode variar, mas em geral possui um núcleo de componentes cuja paixão pelo tópico as energizam e proporcionam liderança social e intelectual. Além disso, elas se auto-organizam, definindo suas próprias pautas e liderança. A participação em uma ECE é autosselecionada, ou seja, os estudantes percebem quando e se devem juntar-se a ela. Eles sabem se têm algo a oferecer e se há possibilidade de ganharem alguma coisa. E os estudantes, ao selecionarem alguém para juntar-se a eles, avaliam a adequabilidade do pretendente para o grupo. Os membros de uma ECE, inevitavelmente, compartilham conhecimentos com liberdade e criatividade, possibilitando novas abordagens para os problemas. Tais características coincidem com aquelas postas na literatura (Wenger & Snyder, 2001; Cox, 2005; Souza-Silva & Schommer, 2008) como atributos definidores das comunidades de prática (CoPs). Assim sendo, este estudo buscou desvendar os processos de aprendizagem individual que ocorrem em uma CoP por meio da participação de seus integrantes, cujos efeitos resultam na formação de suas competências. Especificamente buscou-se identificar quais competências gerenciais são desenvolvidas nas práticas da equipe e verificar se as mesmas contribuem efetivamente para a formação profissional de seus membros. Para tanto, indaga-se nesta pesquisa: como a aprendizagem situada que ocorre nas práticas de uma ECE desenvolve competências gerenciais nos membros dessa CoP?

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A análise da literatura mostra que os estudos sobre aprendizagem situada e CoPs têm aumentado desde que Lave e Wenger (1991) publicaram o livro *Situated learning: legitimate peripheral participation*, e que aumentaram exponencialmente desde os anos 2000 (Lesser & Storck, 2001; Hodkinson & Hodkinson, 2004; Cox, 2005; Fox, 2006; Hughes, Jewson, & Unwin, 2007; Souza-Silva & Schommer, 2008; Zaccarelli & Godoy, 2012). Entretanto, ainda são muitas as recomendações em prol de pesquisas que venham a aprofundar o entendimento sobre aprendizagem situada e CoPs (Jakovljevic, Buckley, & Bushney, 2013; Gawande & Al-Senaidi, 2015), especialmente em relação ao contexto brasileiro, no qual poucos são os estudos que envolvem aprendizagem situada e CoPs (Souza-Silva, 2007; Souza-Silva & Schommer, 2008; Bispo, 2013; Mendes & Urbina, 2015).

Cabe reiterar que, a proposta da perspectiva da aprendizagem situada, sob a perspectiva da prática, consiste em compreender o conhecimento pela junção das suas dimensões tácita e explícita que emerge na execução de uma atividade, considerando conjuntamente a ação e a reflexão, tanto quanto as interações entre seus agentes (Araújo, 1998; Schommer, 2005). Nessa perspectiva, a aprendizagem não acontece na mente das pessoas, mas sim nas relações sociais entre sujeitos envolvidos em atividades coletivas, mediante trocas de experiências (Souza-Silva & Schommer, 2008). A aprendizagem está intimamente vinculada às ações desempenhadas nas trocas simbólicas envolvidas no gestual, nas percepções entre corpos, objetos e artefatos, no gosto e nos julgamentos estéticos realizados (Strati A, 2014b, 2014c), ou seja, na conexão entre o “saber” e o “fazer” (Strati, 2007).

O entrelaçamento entre o ‘saber’ e o ‘fazer’ tem particular relevância nas áreas profissionais, tais como as Engenharias e a Administração. No ensino desses campos, o conhecimento científico faz muito mais sentido, aos profissionais em formação, quando aplicado a situações concretas que mobilizam saberes os quais contribuem para o desenvolvimento profissional (Schommer, 2005). A prática, a experiência, a ação, preferencialmente à especulação são essenciais na produção do conhecimento e na formação desses profissionais. As teorias, ideias e hipóteses são instrumentos que os impelem à ação, e lhes são verdadeiras quando são úteis e podem ser verificadas no dia a dia. Para os teóricos da

prática, tais como William James e John Dewey, o ‘útil’ é o verdadeiro, e o satisfatório é aquilo que conduz ao êxito, ao sucesso (Triviños, 1987; Farjoun, Ansell, & Boin, 2015). As características das ‘profissões’, como por exemplo, as das já citadas Engenharias e Administração, mostram que os ‘saberes’ nelas produzidos requerem uma utilidade, uma aplicabilidade mediada por um processo de produção de sentido e interpretação. É, portanto, um ‘saber’ prescritivo do que deve ser feito, de como deve ser feito e de quem possui competência para fazer (Cavedon, 2014), calcado em interpretações derivadas da cultura e situadas historicamente no mundo da vida social. Essa posição não é a mesma do positivismo em que o “saber” nele produzido, além de não requerer utilidade, é apresentado como fato objetivo e verdade estabelecida, e não como valores (Gray, 2012).

A visão centrada na utilidade e nos resultados, voltada para fazer coisas e encontrar soluções para problemas, independente de diferenças ideológicas e políticas, bem como da compreensão dos significados de fenômenos em termos de suas consequências é característica do Pragmatismo. Para essa escola de pensamento, as ideias só têm importância se servirem de instrumento para a resolução de problemas reais. John Dewey afirmava que mesmo a filosofia, ao invés de ser uma atividade meramente intelectual, deve ter utilidade prática na vida das pessoas, ajudando-as na capacidade de resolverem, de maneira inteligente, os problemas cotidianos (Elkjaer, 2013; Farjoun, Ansell, & Boin, 2015). Os filósofos pragmáticos, como John Dewey, e o psicólogo social George H. Mead buscaram desenvolver um modo de conceituar o comportamento humano voltado para as realidades vivenciadas pelas pessoas (Gray, 2012). Para Dewey, a experiência de aprendizagem é reflexiva, e não apenas reprodutiva, resultando em novos conhecimentos. Para tanto, os seguintes aspectos são essenciais: o aprendiz deve participar de situações de experimentação verdadeiras; a atividade deve ser do seu interesse; deve haver um problema a ser resolvido; ele deve possuir os conhecimentos necessários para agir diante da situação e; ele deve ter a chance de testar suas ideias. Percebe-se, pois, que a reflexão e a ação estão interligadas, sendo partes de um todo indivisível (Elkjaer, 2013; Farjoun, Ansell, & Boin, 2015). Essa teorização do conhecimento, baseada na perspectiva da prática, resulta de múltiplas correntes de pesquisa que atravessam fronteiras de diversas disciplinas e converge para uma compreensão e metodologia pragmática do saber (Bruni, Gherardi, & Parolin, 2014)

As CoPs são estruturas sociais que oportunizam essa compreensão pragmática do saber e nas quais ocorrem experiências de aprendizagem reflexivas, uma vez que implicam grupos de indivíduos reunidos espontaneamente em função de um interesse comum a partir de um gosto, paixão ou prazer (Wenger & Snyder, 2001). Nesses grupos, as pessoas buscam soluções para os problemas relacionados ao interesse comum, resultando na geração de novos conhecimentos e no desenvolvimento de competências de seus participantes. Acredita-se que descrever a aprendizagem situada e seus efeitos no desenvolvimento de competências gerenciais no âmbito de uma CoP contribui para dirimir a dicotomia epistemológica que separa o “fazer” do “saber”. De acordo com Koike e Mattos (2000), em nossa cultura ocidental há um *gap* epistemológico e institucional que separa a situação cognitiva típica da ação, do conhecimento conceitual e analítico. Tal separação produz, na concepção de Pfeffer e Sutton (2001), uma quebra entre o “saber” e o “fazer”, obscurecendo a dinâmica da produção do conhecimento e de seus efeitos. Em suas palavras, produz-se uma “[...] inércia que se origina do fato de saber muito e fazer pouco – um fenômeno denominado de *lacuna entre o saber e o fazer*” (Pfeffer & Sutton, 2001, p. 27, realce dos autores). A proposta deste trabalho é a de ampliar a quantidade de estudos que contribuem para reduzir essa lacuna, fortalecendo uma agenda de pesquisa na epistemologia da prática.

A palavra prática, em seu sentido amplo, abrange conhecimentos profissionais, formas de ensino, entrada e socialização em uma comunidade profissional e a repetição de uma habilidade adquirida. Prática guarda o sentido oposto da teoria, apesar de muitas vezes trazer

a noção de lhe ser complementar. Entre os teóricos da prática há, de fato, certo consenso de que as práticas (no plural) são ocorrências recorrentes, históricas e geograficamente localizadas, indo além do oposto à teoria. As profissões usam as expressões “estudos com base na prática” ou “teoria baseada na prática” para enfatizar a aprendizagem a partir da experiência direta em que cada comunidade profissional se fundamenta. Assim, temos dois dos principais significados do termo ‘prática’: como um método de aprendizagem e como uma profissão ou ramo de atividade. Por sua vez, a literatura organizacional usa o termo prática para fazer referência a um “modo recorrente de fazer as coisas” e para a aprendizagem que ocorre nas práticas de trabalho (Antonacopoulou, 2008; Nicolini, 2013).

Para Schatzki (2005), apesar das diferenças ontológicas e epistemológicas existentes nos vários estudos sobre a prática, a convergência das propostas e das diversas teorizações está no impulso para mover o conhecimento além dos dualismos existentes entre cognição e ação presentes ainda hoje nos modos de se abordar a produção do conhecimento. Além disso, o autor sugere que fenômenos como conhecimento, significado, atividade humana, poder da ciência, linguagem, instituições sociais e transformação humana ocorrem dentro do campo das práticas, e que as estruturas sociais, como família, autoridade, instituições e organizações são todas mantidas em existência através do desempenho recorrente de atividades materiais e, em grande medida, elas só existem enquanto essas atividades forem executadas. Nicolini (2013) argumenta que a abordagem prática oferece uma nova maneira de compreender fenômenos sociais e organizacionais que é complementar e oferece alternativa a muitas das principais correntes e abordagens dos estudos organizacionais, explicando os fenômenos sociais de uma maneira processual, sem perder o contato com a natureza mundana da vida cotidiana e a natureza concreta e material das atividades com as quais estamos todos envolvidos.

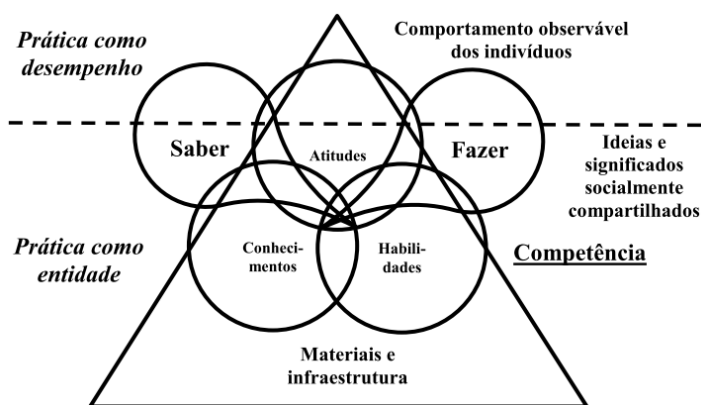
Sob a ótica da prática, o conhecimento é tido como uma forma de domínio que se expressa na competência de realizar uma atividade social e material. O saber é sempre um modo de conhecer partilhado com os outros, um conjunto de métodos práticos adquiridos através da aprendizagem, inscritos nos objetos, incorporados e apenas parcialmente articulados no discurso. Tornar-se parte de uma prática existente envolve aprender como agir, como falar (e o que dizer), como sentir, o que esperar e o que as coisas significam. Uma abordagem baseada na prática faz mais do que apenas descrever o que as pessoas fazem. Práticas são, de fato, atividades de criação de significado, de formação de identidade e de produção de ordem. (Nicolini, 2013). Autores como Shotter (2012) e Gherardi e Perrotta (2014) têm adotado uma abordagem que considera o conhecimento como sendo uma atividade situada, ou seja, algo que as pessoas fazem juntas enquanto estão envolvidas em práticas sociais cotidianas. Em trabalhos como os de Lave e Wenger (1991), Tsoukas (2005) e Fox (2006), a distinção entre saber e fazer deixa de existir e a ideia de que o conhecimento é uma realização prática, situada no contexto social, histórico e cultural onde ele acontece avança. A prática tem se tornado a ideia a partir da qual se tenta desenvolver uma teoria da prática organizacional (Gherardi & Perrotta, 2014).

O *Sustainable Practices Research Group* - SPRG (2016) firma o conceito de prática social entrelaçado à noção de competência. Para o SPRG, práticas podem ser entendidas como blocos de atividades que as pessoas compartilham e que são divididos entre prática como ‘desempenho’ - o comportamento observável dos indivíduos, e prática como ‘entidade’, o fato de que todas as práticas têm uma história, são socialmente padronizadas (em diferentes grupos culturais), e têm trajetórias de mudança. Segundo esse grupo há três elementos genéricos que representam as condições básicas para a existência da prática social como entidade. São eles: materiais (objetos, ferramentas e infraestrutura); sentido (convenções culturais e significados socialmente compartilhados, expectativas, motivações e objetivos) e competências (conhecimentos, habilidades e atitudes). As competências, por sua vez, são transferíveis através de diferentes práticas, por exemplo: conhecimentos de como utilizar tecnologias

digitais em tecnologias mecânicas; e significados, tais como os relacionados com as convenções acerca do verbo organizar, compartilhados entre os indivíduos e os objetos (SPRG, 2016).

A competência remete a um sujeito e a uma subjetividade, levando os pesquisadores do tema a investigarem as condições subjetivas e intersubjetivas de sua produção (Zarifian, 1999). Para Ruas (2005), esses elementos configuram novas formas de conceber e organizar o trabalho: o foco passa a ser aquilo que deve ser obtido com o trabalho (resultado) ao invés da forma como deve ser feito (processo). Nesse contexto, o protagonista do trabalho, além de saber fazer, deve ter a capacidade de identificar e selecionar o como fazer a fim de se adaptar à situação específica (customizada) que enfrenta. Neste sentido, considera-se competência como sendo a inteligência prática para determinadas situações, que se apoia sobre os conhecimentos adquiridos e os transformam com tanto mais força, quanto mais aumenta a complexidade das mesmas (Zarifian, 1999). Essa definição amplia, sem contrariar, o conceito que define competência como sendo o conjunto de qualificações que permite à pessoa um desempenho superior em um trabalho ou situação (Fischer, Dutra, Nakata, & Ruas, 2013). Também é compatível com a definição de competência dada por Parry (1996), que define competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA), que afeta uma grande parte de um posto de trabalho (um papel ou responsabilidade), que se correlaciona com o desempenho no trabalho, que pode ser medido por padrões bem-aceitos, e que pode ser melhorado por meio de treinamento e desenvolvimento. Segundo o autor, o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes descrevem a aprendizagem como cognitiva (saber), afetiva (sentir) e psicomotora (fazer), e que tais atributos estão presentes no desenvolvimento de uma competência. Assim, as competências desenvolvem-se nas práticas sociais de participação, entrelaçando o ‘saber’ ao ‘fazer’. Tomando-se a competência enquanto componente do constructo da prática social é possível desenvolver um framework teórico para sua compreensão (Figura 1).

**Figura 1: Desenho teórico deste estudo.**



**Fonte: Elaboração própria com base no SPRG (2016).**

Na figura 1 a prática social é representada na forma de um triângulo, dividido em prática como desempenho e prática como entidade. Este se insere como uma cunha na lacuna existente entre o ‘saber’ e o ‘fazer’. A competência desenvolvida em tal prática - representada pela intersecção dos conjuntos de conhecimentos, habilidades e atitudes - promove o entrelaçamento do ‘saber’ ao ‘fazer’, de modo que as atitudes são parte do comportamento observável dos indivíduos (prática como desempenho), os conhecimentos estão



intrinsecamente relacionados ao saber e as habilidades ao fazer; e todos se encontram e se misturam, em maior ou menor medida, promovendo as conexões entre eles.

## METODOLOGIA

Para elucidar o problema de pesquisa foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa. Esse tipo de investigação representa bem a concepção da epistemologia pragmática utilizada na composição deste estudo, bem como o referencial teórico adotado. Optou-se, então, por um estudo de caso narrativo para contar a história sobre o desenvolvimento de competências gerenciais nas práticas de uma ECE. O estudo contemplou a Equipe Baja Espinhaço. Essa CoP é formada por estudantes do Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), que participam do programa de competição da SAE Brasil denominado Projeto Baja SAE Brasil (SAE Brasil, 2015), em que estudantes projetam e constroem pequenos carros *off-road* com os quais competirão.

A pesquisa foi realizada entre janeiro de 2015 a março de 2017. O foco em uma única equipe é apropriado, pois um bom estudo utilizando a abordagem da prática requer orientação observacional vivenciada e a adoção de métodos que permitam uma apreciação da prática como ela acontece. As abordagens baseadas na prática afastam-se da ideia de que a simples observação detalhada das atividades permite aproximar-se da ‘realidade’, sendo necessário vivenciá-las (Nicolini, 2013). Além do mais, as atividades da Equipe Baja Espinhaço, ao lidar com práticas da engenharia mecânica, possibilita pensar sobre as articulações entre as atividades da equipe e as práticas de gerência em uma organização.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise foi realizada com o auxílio do *software* MAXQDA focando as práticas da equipe. O MAXQDA é um software profissional para análise de dados qualitativos e métodos mistos de investigação, que auxilia a análise de todos os tipos de dados não estruturados, tais como entrevistas, artigos científicos, arquivos multimídia, questionários, dados de redes sociais, entre muitas outras possibilidades. O software permite ainda codificar arquivos de áudio e vídeo diretamente, sem ter de criar uma transcrição, ou transcrever os arquivos multimídia para depois efetuar uma análise do texto, como foi feito neste trabalho com as entrevistas, com as gravações de reuniões e com as gravações das observações dos diários de campo. O MAXQDA oferece funções de transcrição específicas que permitem um ajuste da velocidade de reprodução ou do volume de som dos seus arquivos. É possível, ainda, integrar métodos ou dados quantitativos no projeto de forma aprofundada, bem como estabelecer conexões entre dados qualitativos e variáveis sociodemográficas. Além disso, o software permite quantificar os resultados das análises qualitativas e calcular frequências estatísticas de forma simples e direta. (VERBI GmbH, 2017).

A análise dos dados valeu-se da análise de conteúdo, cuja técnica consiste em classificar os diferentes elementos em espécies de “gavetas”, segundo critérios susceptíveis de fazer surgir um sentido e de introduzir certa ordem na confusão inicial (Bardin, 2002). A análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa qualitativa amplamente utilizada, sendo considerado o método apropriado quando o fenômeno observado é a comunicação, o texto escrito, como por exemplo, relatórios, contratos, entrevistas, cartas e imagens. Especificamente, a análise de conteúdo é um conjunto de instrumentos metodológicos que, através de procedimentos objetivos e sistemáticos, descrevem o conteúdo de mensagens de comunicações extremamente variadas (Nodari, Soares, Wiedenhof, & Oliveira, 2014).

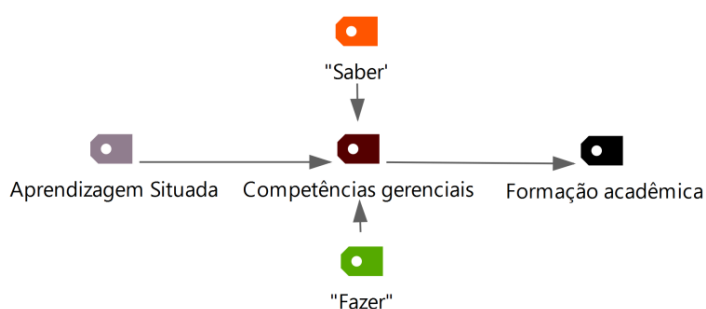
Seguindo o que recomenda a literatura (Bardin, 2002; Gray, 2012; Nodari, Soares, Wiedenhof, & Oliveira, 2014), buscou-se compreender e interpretar cada unidade

decomposta da mensagem original. Desse modo, cada unidade de análise pôde ser constituída tanto de palavras e temas quanto de objetos, indivíduos ou acontecimentos. Essa escolha ajudou a verificar a frequência de determinados termos ou tópicos e facilitou a identificação do conteúdo e das características das informações presentes no texto. A análise foi dividida em duas fases:

- 1) Efetuou-se uma pré-análise por meio de uma leitura flutuante do material, da escolha dos documentos a serem analisados, da elaboração dos indicadores que iriam fundamentar a interpretação, e da preparação e organização do material;
- 2) Passou-se, então, para a fase de exploração e codificação do material. Utilizando-se do critério de classificação semântica, constituído por categorias temáticas, a codificação foi realizada em três estágios: a codificação aberta, a codificação axial e a codificação seletiva.

A codificação aberta buscou expressar os dados e fenômenos na forma de conceitos, através da produção de uma lista de códigos e categorias, objetivando elaborar uma compreensão mais detalhada do texto. A codificação axial aprimorou e diferenciou as categorias oriundas da codificação aberta. Na codificação seletiva foi elaborada a categoria essencial em torno da qual as outras categorias foram desenvolvidas e agrupadas, dando continuidade à codificação axial em um nível mais alto de abstração. Neste trabalho a categoria essencial foi a denominada 'competências gerenciais'. A categorização (gavetas), bem como suas relações, pode ser vista representada no mapa abaixo (Figura 2).

**Figura 2: Mapa da categorização.**



**Fonte: Importado do software Maxqda (VERBI GmbH, 2017).**

Uma vez estabelecidas as categorias desenhadas na figura 2 restou, no decorrer da análise, identificar indutivamente as competências gerenciais desenvolvidas nas práticas da equipe Baja Espinhaço. Para tanto, a análise valeu-se da observação participante, sintetizada em diários de campo calcados em anotações e áudios; de fotografias e; de entrevistas individuais em profundidade, semiestruturadas, gravadas e transcritas. As entrevistas incluíram diretores, o capitão, o coordenador e membros atuais da equipe, além de alguns membros fundadores que já não estão mais na equipe. Além disso, entrevistamos o diretor e a vice-diretora atuais do ICT, o diretor na época do surgimento da equipe, o coordenador atual da equipe e o coordenador atual do curso de engenharia mecânica. Como se verá adiante, as seguintes competências gerenciais foram identificadas: Liderança; Trabalho em equipe; Criatividade e Inovação; Planejamento; Organização; Controle; Gestão do conhecimento e; Comunicação.

Optou-se pela observação participante, por ser uma modalidade de observação em que o pesquisador não é simplesmente um observador passivo, podendo assumir vários papéis na vivência com a equipe e participar realmente nos eventos que estão sendo estudados. Esta modalidade de observação adequa-se aos objetivos deste estudo por permitir uma apreciação

da prática como ela acontece (Nicolini, 2013). Assim, entre janeiro de 2015 e março de 2017, um dos pesquisadores conviveu com a equipe e participou ativamente de suas atividades tendo, inclusive, acompanhado a equipe em uma das competições, realizada em Piracicaba/SP, entre os dias 16 a 18 de setembro 2016. Os registros das observações foram gravados, anotados e sintetizados em trinta e três “diários de campo”, feitos em arquivos de texto no computador. O quadro 1 exemplifica a análise de um desses diários.

**Quadro 1: Exemplo da categorização efetuada nos diários de campo.**

Nome do documento	Categoria	Segmento
20160823 - Diário de Campo	Aprendizagem Situada\Criatividade e Inovação\Organização\Gestão do Conhecimento\‘Saber’ & ‘Fazer’\Formação Profissional	A equipe está reformulando a sua estrutura administrativa. A ideia é que todos possam ter acesso a tudo para que todos possam saber a qualquer instante o que está acontecendo, de modo que todos possam participar e influenciar nas decisões
20160823 - Diário de Campo	Aprendizagem Situada\Liderança\Trabalho em Equipe\‘Saber’ & ‘Fazer’\Formação Profissional	Isso permite que os participantes demonstrem capacidade de envolvimento e comprometimento com o trabalho, bem como iniciativa para a ação
20160823 - Diário de Campo	Aprendizagem Situada\Organização\Criatividade e Inovação\‘Saber’ & ‘Fazer’\Formação Profissional	Passa-se de uma estrutura vertical para horizontal demonstrando a capacidade de conceber soluções inovadoras, viáveis e adequadas para as situações apresentadas

Fonte: elaboração própria com base no *software* MAXQDA (VERBI GmbH, 2017).

A tabela 1, por seu turno, fornece uma descrição numérica detalhada dos resultados obtidos nos diários de campo, em cada uma das categorias.

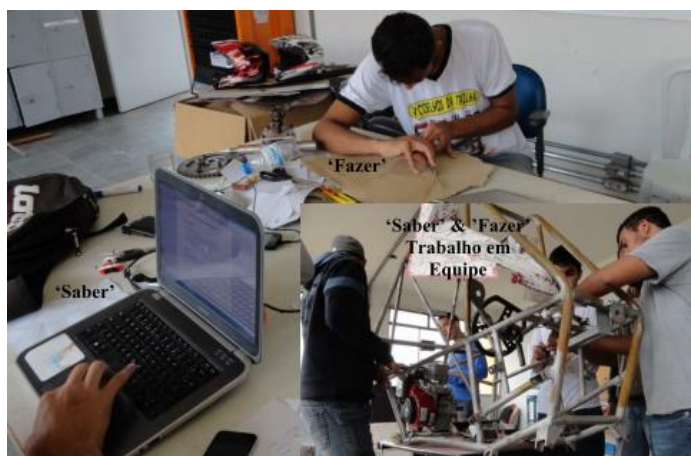
**Tabela 1: Quantidade de segmentos por categoria nos diários de campo.**

	CoPs\ Aprendizagem Situada	Competências\ Liderança	Competências\ Trabalho em Equipe	Competências\ Criatividade e Inovação	Competências\ Planejamento	Competências\ Organização	Competências\ Controle	Competências\ Gestão do Conhecimento	Competências\ Comunicação	‘Saber’ & ‘Fazer’	Formação profissional	SOMA
<b>Diários de Campo</b>	166	50	37	46	26	17	7	5	21	164	6	<b>545</b>

Fonte: elaboração própria com base no *software* MAXQDA (VERBI GmbH, 2017).

Nas fotografias buscou-se captar os detalhes dos aspectos relativos à aprendizagem e às competências associadas à prática da equipe. As imagens buscam captar e transmitir o que é pouco eficiente no plano linguístico, por exemplo, na distinção entre situações onde prevalece o ‘saber’ (leituras de livros, artigos etc.), o ‘fazer’ (movimentar materiais, lixar etc.) ou ambos, ‘saber’ e ‘fazer’ (criação e desenvolvimento de projetos, montagem do veículo, criação e desenvolvimento de uma planilha financeira etc.) e as competências relacionadas. A figura 3 mostra a leitura de um artigo (saber), a confecção de um molde em papelão (fazer) e a montagem do veículo (saber e fazer), assim como a competência relacionada, no caso o Trabalho em Equipe.

**Figura 3: A prática da Equipe Baja Espinhaço.**



Fonte: elaboração própria.

As fotografias apresentam um elemento essencial na análise dos significados construídos, inculidos e veiculados pelo meio social. A análise do observador passa por um processo de negociação de sentido que transcende a própria imagem, podendo ser lida como um texto e apontada como um registro objetivo e testemunhal, uma cópia ou uma transcrição fiel de um momento da realidade. Desse modo a fotografia é um processo de abstração legítimo da observação, pois transforma dados comuns em circunstâncias para a elaboração da análise na pesquisa (Almeida, 2007). Neste trabalho nós utilizamos oitenta e duas fotografias que forneceram os resultados constantes na tabela 2.

**Tabela 2: Quantidade de segmentos por categoria nas fotografias.**

	Aprendizagem Situada	Competências/ Liderança	Competências/ Trabalho em Equipe	Competências/ Criatividade e Inovação	Competências/ Planejamento	Competências/ Organização	Competências/ Controle	Competências/ Gestão do Conhecimento	Competências/ Comunicação	'Saber' & 'Fazer'	Formação profissional	SOMA
<b>Fotos</b>	99	19	52	21	3	3	2	0	7	94	2	<b>302</b>

Fonte: elaboração própria com base no *software* MAXQDA (VERBI GmbH, 2017).

Escolheram-se as entrevistas em profundidade, semiestruturadas, como terceira fonte de evidências, por conterem características que as tornam adequadas à situação como, por exemplo, o fato de elas poderem ser abertas e assumirem uma maneira conversacional, permitindo comentários inéditos. As entrevistas incluíram diretores, o capitão, o coordenador e membros atuais, além de alguns membros fundadores que já não estão mais na equipe. Além disso, entrevistamos o diretor e a vice-diretora atuais do ICT, o diretor na época do surgimento da equipe, o coordenador atual da equipe e o coordenador atual do curso de engenharia mecânica, totalizando dezenove entrevistas. As entrevistas foram presenciais e realizadas utilizando-se um gravador. Vale ressaltar que, tanto no que concerne à observação quanto às entrevistas, ocorreu um processo iterativo de avanços e retornos entre os dados empíricos e as análises emergentes, tornando a coleta de dados progressivamente mais focada e as análises sucessivamente mais teóricas (Bryant & Charmaz, 2007; Pinto & Santos, 2012). O quadro 2 exemplifica a análise de uma dessas entrevistas.

**Quadro 2: Exemplo da categorização efetuada nas entrevistas.**

Nome do documento	Código/Categoria	Segmento
20170210 - Entrevista capitão da equipe	Aprendizagem Situada\Liderança\Saber' & 'Fazer'\Formação profissional	Em 2014 eu estava pra sair da UFVJM, pra ir embora. Eu não queria esperar até me graduar pra ter contato com coisas práticas. Foi justamente no Baja que eu encontrei isso. Então, hoje em dia eu tenho essa função aí de liderar, coordenar, gerenciar e tal. Se eu não tivesse entrado na equipe e ficado aqui, eu me sentiria deslocado quando fosse pro mercado de trabalho. Sem a participação na equipe, na primeira entrevista de emprego eu me sentiria um candidato muito menos qualificado.
20170210 - Entrevista capitão da equipe	Aprendizagem Situada\Trabalho em Equipe\Planejamento\Organização\Criatividade e Inovação\Saber' & 'Fazer'\Formação profissional	Participar do Baja desenvolve competência pra se trabalhar em equipe. O baja é uma empresa. Tem que planejar, organizar. O orçamento que temos pra trabalhar aqui é muito reduzido. Então nós temos que buscar soluções criativas. Você tem que inovar. Se não inovar não tem como.

Fonte: elaboração própria com base no *software* MAXQDA (VERBI GmbH, 2017).

A tabela 3 fornece a descrição numérica detalhada dos resultados obtidos nas entrevistas, em cada uma das categorias.

**Tabela 3: Quantidade de segmentos por categoria nas entrevistas.**

	Aprendizagem Situada	Competências\Liderança	Competências\Trabalho em Equipe	Competências\Criatividade e Inovação	Competências\Planejamento	Competências\Organização	Competências\Controle	Competências\Gestão do Conhecimento	Competências\Comunicação	'Saber' & 'Fazer'	Formação profissional	SOMA
Entrevistas	93	62	44	26	40	38	26	5	20	341	75	770

Fonte: elaboração própria com base no *software* MAXQDA (VERBI GmbH, 2017).

## CONCLUSÃO

Embora vários estudos tratem a questão do desenvolvimento de competências e a questão da prática social, não foram encontrados estudos tratando a questão do desenvolvimento de competências nas práticas de uma ECE e, especialmente, estudos nesse tipo de CoP, que tratem sobre como esse processo contribui para o preenchimento do *gap* epistemológico e institucional que separa o conhecimento conceitual e analítico da situação cognitiva típica da ação (Koike & Mattos, 2000). Em outras palavras, não foi encontrado nenhum trabalho nesse tipo de organização tratando sobre como esse processo contribui para o preenchimento da lacuna existente entre o 'saber' e o 'fazer' (Pfeffer & Sutton, 2001). Portanto, considera-se que a abordagem dessa lacuna, no contexto das práticas de uma ECE, seja pertinente em debates sobre desenvolvimento de competências na formação de estudantes de engenharia. Em comparação com outras formas de desenvolvimento de competências, as práticas de uma ECE exigem de seus participantes que saibam fazer e que façam sabendo, constituindo-se, assim, em uma forma de aquisição de conhecimentos e habilidades de importância estratégica para a formação de engenheiros. Representam, portanto, um contexto de pesquisa apropriado para o exame das formas como as competências são desenvolvidas.

Então, se quisermos compreender o modo como ocorre o desenvolvimento de competências gerenciais no contexto das práticas organizacionais, as ECEs apresentam-se

como locais privilegiados para tanto. Isto segue o que Jarzabkowski e Kaplan (2015) apresentam ao tratar do uso das ferramentas de estratégia nos contextos das práticas organizacionais. As autoras salientam que este tipo de investigação exige que o pesquisador esteja no contexto certo no momento certo para observar o que se desenrola. Assim, dentre os principais achados deste estudo estão aqueles que demonstram como a aprendizagem situada, que ocorre nas práticas da CoP estudada, desenvolvem competências gerenciais nos estudantes que dela participam, contribuindo efetivamente para a formação dos engenheiros. Os resultados desta investigação revelam também que, no processo de desenvolvimento de competências gerenciais, nas práticas sociais da equipe, ocorre o entrelaçamento do ‘saber’ ao ‘fazer’, contribuindo efetivamente para o preenchimento da lacuna teórica existente entre os dois conceitos.

Apesar de este trabalho focar as competências gerenciais, constatou-se que inúmeras outras competências são desenvolvidas nas práticas da Equipe Baja Espinhaço, especialmente as competências próprias da engenharia, que estes pesquisadores não têm condições de analisar. Não bastasse, tem as outras mais de oitenta equipes só na modalidade Baja SAE no Brasil. Existe, portanto, um grande campo de estudo à disposição dos pesquisadores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbad, G. d. (2013). Aprendizagem em organizações e no trabalho. In: L. O. Borges, & L. (. MOURÃO, *O trabalho e as organizações: atuações a partir da psicologia* (pp. 467-527). Porto Alegre: Artmed.
- Almeida, S. B. (2007). O uso da fotografia na pesquisa. *Diálogos Possíveis*, 115-129.
- Antonacopoulou, E. P. (2008). On the practise of practice: in-tensions and ex-tensions in the ongoing reconfiguration of practices. In: D. Barry, & H. Hansen, *New approaches in management and organization* (pp. 112-131). London: SAGE.
- Antonello, C. S. (2007). Aprendizagem na ação revisitada e seu papel no desenvolvimento de competências. *Aletheia*, 146-167.
- Antonello, C. S., & Ruas, R. (2005). Formação gerencial: pós-graduação lato sensu e o papel das comunidades de prática. *Revista de Administração Contemporânea*, 9(2), 35-58.
- Bardin, L. (2002). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bispo, M. (jan./abr de 2013). Estudos Baseados em Prática: Conceitos, História e Perspectiva. *RIGS revista interdisciplinar de gestão social*, 2(1), 13-33.
- Bruni, A., Gherardi, S., & Parolin, L. L. (2014). Saber em um sistema de conhecimento fragmentado. In: S. Gherardi, & A. Strati, *Administração e aprendizagem na prática* (pp. 117-142). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Bueger, C., & Gadinger, F. (2014). *International practice theory: new perspectives*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Burrell, G., & Morgan, G. (1979). *Sociological paradigms and organizational analysis: elements of sociology of corporate life*. London: Heinemann.
- Cavedon, N. R. (2014). Método etnográfico: da etnografia clássica às pesquisas contemporânea. In: E. M. Souza, *Metodologias e analíticas qualitativas em pesquisa organizacional* (pp. 65-92). Vitória: EDUFES.
- Chong, E. (2013). Managerial competencies and career advancement: a comparative study of managers in two countries. *Journal of Business Research*, 345–353.
- Clyde, P. (2015). Skill-Building Through Business Education. *Stanford Social Innovation Review*, 1-3.
- Confederação Nacional da Indústria. (2015). *Fortalecimento das engenharias*. Brasília: CNI.

- Corradi, G., Gherardi, S., & Verzelloni, L. (2008). Ten good reasons for assuming a ‘practice lens’ in organization studies. *OLKC, International Conference on Organizational Learning*. Copenhagen, Denmark.
- Cox, A. M. (2005). What are communities of practice? A comparative review of four seminal works. *Journal of Information Science*, 31(6), 527-540.
- Deiglmeier, K. (13 de Setembro de 2013). Inovação social faz país rico aprender com pobre. *Inovações em Educação*. (P. Gomes, Entrevistador) <http://porvir.org/inovacao-social-faz-pais-rico-aprender-pobre/>.
- Dias Junior, C. M., Moreira, B. C., Stosick, E. Z., & Pereira, A. R. (2014). Desenvolvimento de competências do administrador: um estudo em ambiente simulado. *Revista de Ciências da Administração*, 16(38), 172-182.
- Dias, G. B., Becker, G. V., Dutra, J. S., Ruas, R., & Ghedine, T. (2013). Revisando a noção de competência na produção científica em administração: avanços e limites. In: J. S. Dutra, M. T. Fleury, R. Ruas, & (Org.), *Competências: conceitos, métodos e experiências* (pp. 9-30). São Paulo: Atlas.
- Dutra, J. S. (2004). *Competências*. São Paulo: Atlas.
- Eboli, M. (2013). Educação corporativa e desenvolvimento de competências. In: J. S. Dutra, M. T. Fleury, R. Ruas, & (Org.), *Competências: conceitos, métodos e experiências* (pp. 172-197). São Paulo: Atlas.
- Elkjaer, B. (2013). Pragmatismo: uma teoria da aprendizagem para o futuro. In: K. (. Illeris, *Teorias contemporâneas da aprendizagem* (pp. 91-108). Porto Alegre: Penso.
- Farjoun, M., Ansell, C., & Boin, A. (2015). PERSPECTIVE—Pragmatism in Organization Studies: Meeting the Challenges of a Dynamic and Complex World. *Organization Science*, 26(6), 1787-1804.
- Fischer, A. L., Dutra, J. S., Nakata, L. E., & Ruas, R. (2013). Absorção do conceito de competência em gestão de pessoas: a percepção dos profissionais e as orientações adotadas pelas empresas. In: J. S. Dutra, M. T. Fleury, R. Ruas, & (Org.), *Competências: conceitos, métodos e experiências* (pp. 31-50). São Paulo: Atlas.
- Fleury, M. T., & Fleury, A. (2001). Construindo o Conceito de Competência. *RAC*(Edição Especial), 183-196.
- Fox, S. (2006). Inquiries of every imaginable kind: ethnomethodology, practical action and the new socially situated learning theory. *The Sociological Review*, 54(3), 426-445.
- Gawande, V., & Al-Senaidi, S. (2015). Situated learning: learning in a contextual environment. *International Journal of Computing Academic Research*, 207-213.
- Gherardi, S. (1999). Learning as problem-driven or learning in the face of mystery? *Organization Studies*, 20(1), 101-124.
- Gherardi, S., & Perrotta, M. (2014). Between the hand and the head; How things get done, and how in doing the ways of doing are discovered. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, 9(2), 134-150.
- Gray, D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real* (2ª ed.). Porto Alegre: Penso.
- Grootenboer, P., Edwards-Groves, C., & Choy, S. (2017). *Practice theory perspectives on pedagogy and education: praxis, diversity and contestation*. Singapore: Springer Nature.
- Gudolle, L. S., Antonello, C. S., & Flach, L. (Fevereiro de 2012). Aprendizagem situada, participação e legitimidade nas práticas de trabalho. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*, 13(1).
- Hodkinson, P., & Hodkinson, H. (Maio de 2004). A constructive Critique of communities of Practice: Moving Beyond Lave & Wenger. *Work 7 Learning, Contemporary Issues Seminar Series*. Sydney, Austrália: OVAL Research working paper 04-02.

- Hughes, J., Jewson, N., & Unwin, L. (2007). Introduction. Communities of practice: a contested concept in flux. In: J. Hughes, N. Jewson, L. Unwin, & (Org.), *Communities of practice: critical perspectives* (pp. 1-16). London: Routledge .
- Jakovljevic, M., Buckley, S., & Bushney, M. (19-21 de June de 2013). Forming communities of practice in higher education: a theoretical perspective. *Active citizenship by knowledge management & innovation: management, knowledge an learning*, (pp. 1107-1119). Zadar, Croatia.
- Jarzabkowski, P., & Kaplan, S. (2015). Strategy tools-in-use: A framework for understanding “technologies of rationality” in practice. *Strategic Management Journal*, 36(4), 537–558.
- Koike, K., & Mattos, P. L. (Setembro de 2000). *Entre a Epistêmê e a Phrónesis: Antigas Lições para a Moderna Aprendizagem em Administração*. ANPAD - XXIV Encontro da ANPAD.
- Krasny, M. E., Silva, P., Barr, C., Golshani, Z., Lee, E., Ligas, R., . . . Reynosa, A. (2015). Civic ecology practices: insights from practice theory. *Ecology and Society*, 20(2).
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice: mind, mathematics, and culture in everyday life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lave, J. (1991). *Cognición en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Lave, J. (2013). A prática da aprendizagem. In: K. Illeris, *Teorias contemporâneas da aprendizagem* (pp. 235-245). Porto Alegre: Penso.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Artmed.
- Lesser, E. L., & Storck, J. (2001). Communities of practice and organizational performance. *IBM Systems Journal*, 40(4).
- Lynch, J., Rowlands, J., Gale, T., & Skourdumbis, A. (2017). *Practice theory and education: diffractive readings in professional practice*. New York: Routledge.
- Marshall, N. (Sept de 2008). Cognitive and practice-based theories of organizational knowledge and learning: incompatible or complementary? *Management Learning*, 39(4), pp. 413-435.
- Mccourt, D. M. (28 de September de 2016). Practice theory and relationalism as the new constructivism. *International Studies Quarterly*, 60(3).
- Mendes, L., & Urbina, L. M. (Outubro de 2015 ). Análise sobre a Produção Acadêmica Brasileira em Comunidades de Prática. *RAC*, 19(3ª Edição Especial), 305-327.
- Nicolini, D. (2013). *Practice Theory, Work & Organization: an introduction* . Oxford: Oxford University Press.
- Nicolini, D., Gherardi, S., & Yanow, D. (2003). *Knowing in Organizations: A Practice-Based Approach*. (D. Nicolini, S. Gherardi, & D. Yanow, Eds.) Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Nodari, F., Soares, M. d., Wiedenhoft, G. C., & Oliveira, M. (2014). Contribuição do Maxqda e do NVivo para a Realização da Análise de Conteúdo. Rio de Janeiro: EnANPAD 2015 - .
- Parry, S. B. (July 1996). The quest for competencies. *Training*, 33(7), 48-54.
- Pereira, L. M., Loiola, E., & Gondim, S. M. (Jul./Set. de 2016). Aprendizagem de competências, suporte à transferência de aprendizagem e desempenho docente: evidências de validação de escala e teste de relações. *Organizações & Sociedade*, 23(78), 438-459.
- Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2001). A armadilha da conversa inteligente. In: H. B. Review, *Aprendizagem Organizacional* (pp. 27-47). Rio de Janeiro: Campus.
- Ramos, M. N. (28 de Setembro de 2015). Pode haver um apagão generalizado de professores. *Época*, 78-80. (F. Y. Oshima, Entrevistador) Globo S.A.



- Ruas, R. (2005). Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações. In: R. Ruas, C. S. Antonello, & L. H. Boff, *Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências* (pp. 34-54). Porto Alegre: Bookman.
- SAE Brasil. (2015). *SAE BRASIL*. Disponível em: [http://saebrasil.org.br/eventos/programas\\_estudantis/baja2015/Exibe.aspx?codigo=1011](http://saebrasil.org.br/eventos/programas_estudantis/baja2015/Exibe.aspx?codigo=1011). Acesso em 22 de março de 2014.
- Schatzki, T. R. (2005). Introduction: Practice theories. In: T. R. Schatzki, K. Knorr Cetina, E. Von Savigny, & K. K.-C. Theodor Schatzki (Ed.), *The Practice Turn in Contemporary Theory* (pp. 1-14). New York: Taylor & Francis e-Library.
- Schommer, P. C. (2005). *Comunidades de prática e articulação de saberes na relação entre universidade e sociedade*. Tese de doutorado, FGV/EAESP, São Paulo.
- Shotter, J. (2012). Knowledge in transition: the role of prospective, descriptive concepts in a practice-situated, hermeneutical-phronetic social science. *Management Learning*, 43(3), 245-260.
- Souza-Silva, J. C. (2007). Da ação à colaboração reflexiva em comunidades de prática. *Revista de Administração de Empresas*, 47(3), pp. 53-65.
- Souza-Silva, J., & Schommer, P. C. (2008). A pesquisa em comunidades de prática: panorama atual e perspectivas futuras. *Organizações & Sociedade*, 15(44), 105-127.
- Strati, A. (2007). *Organização e estética*. Rio de Janeiro: FGV.
- Strati, A. (2014a). Conhecimento sensível e aprendizagem baseada na prática. In: S. Gherardi, & A. Strati, *Administração e aprendizagem na prática* (pp. 61-81). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Strati, A. (2014b). Saber na prática: compreensão estética e conhecimento tácito. In: S. Gherardi, & A. Strati, *Administração e aprendizagem na prática* (1ª ed., pp. 19-42). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Strati, A. (2014c). Estética no estudo da vida organizacional. In: S. Gherardi, & A. Strati, *Administração e aprendizagem na prática* (pp. 103-116). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Sustainable Practices Research Group (SPRG). (2016). *Sobre o grupo: Sustainable Practices Research Group (SPRG)*. Acesso em 19 de Maio de 2016, disponível em Site do SPRG: <http://www.sprg.ac.uk/>
- Triviños, A. N. (1987). *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Tsoukas, H. (2005). *Complex Knowledge. Studies in Organizational Epistemology*. Oxford: Oxford University Press.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2010). *Engineering: Issues, Challenges and Opportunities for Development*. Paris: UNESCO.
- VERBI GmbH. (2017). *MAXQDA The art of data analysis*. Fonte: <http://www.maxqda.com/portuguese>
- Versiani, A. F., Oribe, C. Y., & Rezende, S. F. (JUL./AGO de 2013). A aprendizagem das organizações gerada pelas práticas formais no ambiente de trabalho. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(4), pp. 15-44.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E. (2013). Uma teoria social da aprendizagem. In: K. (. Illeris, *Teorias contemporâneas da aprendizagem* (pp. 246-257). Porto Alegre: Penso.
- Wenger, E. C., & Snyder, W. M. (2001). Comunidades de prática: a fronteira organizacional. In: *Aprendizagem organizacional* (pp. 9-26). Rio de Janeiro: Campus.
- Zaccarelli, L. M., & Godoy, A. S. (20 a 22 de Maio de 2012). Narrativas de Aprendizagem em uma Comunidade de Prática. *EnEO 2012 - VII Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD*. Curitiba, PR, Brasil.
- Zarifian, P. (1999). *Objectif compétence*. Paris: Liaisons.