



APRENDIZAGEM ATIVA E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS: EXPERIÊNCIAS E RESULTADOS NO CEFET/RJ

Marta Lucia Azevedo Ferreira
marta.ferreira57@gmail.com

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet/RJ)

Mauro Barros da Silva
maurobarros48@msn.com

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet/RJ)

Resumo: Este artigo tem por objetivo apresentar as experiências e os resultados da aplicação de estratégias de aprendizagem ativa no Curso Técnico em Administração do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet/RJ). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, empírica e descritiva baseada na utilização de técnicas de observação indireta como a pesquisa bibliográfica e documental e direta intensiva a partir da observação participante dos autores que ministraram a disciplina Comportamento Organizacional no período de 2013 a 2015. Conclui-se que a aprendizagem ativa foi uma opção adequada em razão da natureza reflexiva e motivacional da disciplina, do caráter abrangente do seu conteúdo e das suas interfaces com outras disciplinas do curso. As aulas expositivas foram complementadas por seminários participativos, jogos simulados, de empresa e cooperativos, por dinâmicas de grupo de vários tipos e pela aprendizagem baseada em equipes. Estas estratégias permitiram a abordagem bem sucedida das dimensões teórica e prática da disciplina, o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais e se mostraram especialmente motivadoras para os alunos, abrindo caminho para o desenvolvimento de projetos de iniciação científica e de extensão e promovendo a integração nas turmas.

Palavras Chave: Aprendizagem Ativa - Competências - Ensino Profissional - Ensino Técnico – Cefet/RJ

1. INTRODUÇÃO

Em todo o mundo as escolas e universidades vêm enfrentando o desafio de adaptação às novas exigências de formação profissional que requerem também novas maneiras de ensinar e de aprender. O seu papel é cada vez mais importante para os países, pois o seu desenvolvimento se apoia na competitividade que é fortemente dependente da qualificação da mão de obra. Esta reflete os conhecimentos adquiridos por meio da educação formal e das capacidades obtidas nos postos de trabalho, influenciando fortemente a produtividade do trabalho, o crescimento econômico e o desenvolvimento econômico. Nesse contexto, um novo tipo de aprendizagem menos passiva e mais ativa vem ganhando importância crescente. Trata-se de um conjunto de estratégias pedagógicas centradas nos estudantes que lhes permite “aprender a aprender” e que é particularmente útil na educação tecnológica.

Embora não haja um consenso sobre o significado desta expressão, pode-se dizer que este tipo de educação se dirige, tanto aos estudantes futuramente responsáveis pela geração de tecnologias, como àqueles que precisam saber lidar com a realidade cada vez mais tecnológica das sociedades contemporâneas. Como afirma Grinspun (2002), a educação tecnológica integra as diferentes categorias do saber, do fazer e do saber-fazer em uma grande categoria do saber-ser. As discussões sobre o mundo da educação, do trabalho e da produção de conhecimentos, as novas metodologias e a filosofia da tecnologia também se associam à educação tecnológica, que pode significar ainda educação profissional ou técnica. Ao trabalhar um conjunto de saberes associado a determinadas áreas profissionais, o ensino técnico está baseado no estudo da tecnologia (CAETANO & LINSINGEN, 2011).

No Brasil, a Lei nº 9.394/1996 estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e o Decreto nº 2.208/1997 definiu os objetivos e níveis da educação profissional, tendo sido revogado pelo Decreto nº 5.154/2004. A qualificação profissional passou a englobar a formação inicial e continuada de trabalhadores, a educação profissional técnica de nível médio e a educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação. A educação profissional tem como princípios a centralidade do trabalho e a aproximação entre teoria e prática. A articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio foi permitida nas seguintes modalidades: integrada, oferecida somente a quem tenha concluído o ensino fundamental; concomitante, oferecida somente a quem tenha concluído o ensino fundamental ou esteja cursando o ensino médio; e subsequente, oferecida somente a quem tenha concluído o ensino médio.

A Lei nº 11.892/2008 institucionalizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) e a Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) e da Câmara de Educação Básica (CEB) nº 6/2012 definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional técnica de nível médio que se tornaram obrigatórias a partir de 2013. O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet/RJ) aderiu a essa nova realidade com o objetivo de formação integral de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento da sociedade brasileira, em especial no estado do Rio de Janeiro. As estratégias de aprendizagem ativa vêm sendo cada vez mais utilizadas no Curso Técnico em Administração, de modo a acompanhar a rápida evolução dos negócios e das tecnologias de gestão. Assim, depois dessa breve introdução, apresenta-se na seção dois deste artigo a revisão da literatura sobre o tema, na seção três as características do Cefet/RJ e do Curso Técnico em Administração e na seção quatro as experiências de aprendizagem ativa implementadas pelos autores que ministraram a disciplina Comportamento Organizacional de 2013 a 2015 visando o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais. Na sequência são apresentadas as considerações finais e as referências bibliográficas utilizadas.

2. A APRENDIZAGEM ATIVA E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

A aprendizagem ativa é um conceito amplo, posto que inclui qualquer método de ensino capaz de promover o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem (PRINCE, 2004). Ela deve ser significativa para eles, ou seja, deve levá-los a pensar sobre o que estão fazendo. Em geral as ações ou eventos ocorrem na sala de aula e são planejados de modo que os estudantes se sintam motivados a processar, aplicar, interagir e compartilhar experiências, contrapondo-se às tradicionais aulas expositivas que promovem a aprendizagem passiva. Embora a aprendizagem colaborativa englobe a aprendizagem cooperativa, o autor considera que a primeira privilegia as interações em contraposição ao trabalho individual, enquanto a última busca incentivar a cooperação em detrimento da competição. Porém, nos dois casos, os estudantes trabalham em pequenos grupos visando alcançar objetivos e metas comuns, o que traz grandes benefícios para a sua aprendizagem.

As atividades colaborativas auxiliam a retenção de conteúdos, melhoram o desempenho dos estudantes e promovem atitudes positivas e aquelas de natureza cooperativa estimulam as habilidades interpessoais e o desenvolvimento de equipes, reforçando-se mutuamente. Prince (2004) aponta ainda a aprendizagem baseada em problemas (problem-based learning) como um importante mecanismo para incentivar atitudes positivas nos estudantes ao buscarem a solução de problemas reais e complexos. A aprendizagem orientada a projetos (project-oriented learning) desenvolve habilidades de comunicação oral e escrita por meio de apresentações e relatórios, enquanto a aprendizagem por descoberta (discovering learning) é estimulada através de questões, observações e problemas a serem investigados em profundidade pelos alunos. A aprendizagem ativa pode ser obtida também pela introdução de questões a serem respondidas pelos alunos em aula (inquiry learning), pelo ensino baseado no estudo de caso (case-based teaching) visando a análise de situações, problemas e a tomada de decisões e pelo ensino na hora certa (just-in-time teaching) com o objetivo de interligar atividades realizadas em classe e atividades extra-classe (PRINCE & FELDER, 2006).

Vale acrescentar ainda a aprendizagem baseada em equipes (team based learning) utilizada na discussão de situações-problema por diferentes grupos na mesma sala de aula com vistas ao aproveitamento dos conhecimentos e experiências prévios dos alunos, de modo a tornar a aprendizagem mais significativa para eles e promover o desenvolvimento de equipes. Os problemas são tratados a partir do diálogo que estimula a reflexão e a crítica em relação a situações, problemas, práticas e processos comuns em determinada atividade profissional. Os conceitos são abordados pelos professores antes da realização das atividades e o estudo preliminar por parte dos alunos é recomendado. Apesar das discussões e trocas de experiências durante a realização dos trabalhos em sala de aula, as equipes devem buscar o consenso, compartilhando com as demais os resultados alcançados, o que serve de base para o debate conduzido pelo professor com a turma a partir das relações entre teoria e prática. A responsabilidade individual e coletiva dos alunos e a parceria com o professor - que atua mais propriamente como consultor ou facilitador - constituem importantes elementos motivadores (MICHAELSEN & SWEET, 2008; PARMELEE & MICHAELSEN, 2010).

Diferentemente do ensino diretivo teórico ou prático tradicional centrado nos professores, o ensino participativo busca, em diferentes graus, o maior envolvimento dos alunos nas decisões. Como assinala Gramigna (2007), métodos ativos dirigidos, ativos participativos, inovadores e operacionais constituem opções que podem tornar as aulas mais atraentes para os alunos, aumentando o seu engajamento. No primeiro caso, as turmas são divididas em grupos de verbalização e de observação e alternam estes papéis o que amplia,

sobretudo, a sua capacidade de argumentação sobre determinados temas. No segundo caso os professores introduzem debates, painéis com a utilização de moderadores ou jogos de empresa que constituem desafios lançados a pequenos grupos com papéis e regras previamente definidos. Os jogos de processo e de mercado são utilizados para o desenvolvimento de habilidades técnicas, enquanto os jogos de comportamento se voltam para o desenvolvimento de habilidades humanas.

Os professores que aplicam métodos inovadores delegam as decisões aos grupos de trabalho tornando-se meros observadores e participantes ativos apenas nas etapas de análise dos resultados apresentados e de fechamento das atividades. Segundo Gramigna (2007), a diferença entre os métodos inovadores e operacionais é sutil, mas em geral os docentes que adotam estes últimos lançam as situações e deixam a cargo dos grupos a identificação de problemas, o encaminhamento de soluções e a maneira de colocá-las em prática, aumentando a responsabilidade dos alunos. Vale mencionar ainda que a simulação, os jogos simulados e os jogos de empresa, ao reproduzirem situações e condições reais, oferecem aos alunos oportunidades de ensaio e erro e de enfrentamento de desafios. A competição está presente nos jogos, ainda que os jogos cooperativos enfatizem o componente lúdico estimulando o bom humor, a alegria, a espontaneidade e a imaginação, tornando a aprendizagem mais agradável e gratificante (GRAMIGNA, 2007; SOLER, 2003).

Rabaglio (2012) acrescenta que os jogos de apresentação, de aquecimento e extravasamento e de observação de competências podem ser aplicados visando o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais. Em relação às últimas, Militão e Militão (1999) ressaltam a importância das dinâmicas de grupo na expansão do potencial individual e grupal ao incentivarem a criatividade e a sociabilidade. As dinâmicas de apresentação, de integração e de aprendizagem podem ser utilizadas em vários momentos dos cursos e situações nas salas de aula, enquanto as dinâmicas de recreação, as histórias e as fábulas podem ser aplicadas para amenizar o tratamento de temas difíceis, delicados ou simplesmente para descontrair os alunos. Independentemente da nomenclatura adotada, a aprendizagem ativa pode ser estimulada por intermédio de atividades múltiplas e combinadas. As atividades colaborativas e cooperativas são complementares no sentido de promoverem atitudes e comportamentos positivos, constituindo importantes mecanismos de intervenção pedagógica (PRINCE, 2004; PRINCE & FELDER, 2006).

Mais do que técnicas, métodos ou metodologias, a aprendizagem ativa envolve estratégias capazes de promover um ambiente que permita aos alunos “aprender a aprender” por meio da aquisição simultânea de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores. A competência profissional ganha um sentido mais amplo e compatível com o cenário contemporâneo, uma vez que os estudantes se tornam responsáveis pela construção de conhecimentos, conquistando mais autonomia. A compreensão e descoberta de fenômenos e suas relações com conhecimentos prévios constituem importantes dimensões da sua formação profissional. Trata-se de proporcionar-lhes materiais conceituais e empíricos para a construção de caminhos argumentativos, transmitindo-lhes estruturas lógicas de processos científico-tecnológicos reais aos quais eles serão submetidos em seu exercício profissional futuro. Os professores passam a atuar como orientadores, supervisores e facilitadores do processo de aprendizagem, contribuindo mais pela sua experiência do que por sua autoridade, ainda que esta seja mantida (BAZZO, 2011).

Como assinalam Barbosa e Moura (2013) em relação à educação profissional e tecnológica, em geral maior atenção tem sido dada aos currículos e percursos formativos do que às metodologias de aprendizagem visando a construção de competências profissionais. No

Brasil existem escolas onde os alunos ocupam grande parte do tempo copiando textos em sala de aula e outras que disponibilizam para utilização de professores e alunos modernos recursos tecnológicos. Na página 51 os autores afirmam que “entre esses extremos de diversidade, encontramos escolas que estão no século XIX com professores do século XX formando alunos para o mundo do século XXI”. Que mudanças devem ocorrer no ambiente escolar e nas práticas de ensino-aprendizagem para atender às necessidades atuais do mundo do trabalho? Segundo Chrispino (2009), a escola deve ser capaz de promover a inserção dos jovens na sociedade com chances de modificar o seu padrão de participação na força produtiva e no processo decisório para a reconstrução da sociedade desejada.

O perfil das escolas e dos alunos mudou nas últimas décadas, pois a elevação das expectativas de desempenho requer comportamentos que revelem segurança e desenvoltura em ambientes de rápida mudança. É preciso reinventar a educação tendo em vista que o modelo tradicional de escola consolidado no século XIX “tem agora, também, de dar conta das demandas e necessidades de uma sociedade democrática, inclusiva, permeada pelas diferenças e pautada no conhecimento inter, multi e transdisciplinar como a que vivemos neste início de século XXI” (ARAÚJO, 2011, p. 39). A escola tal como é hoje tem poucas chances de sobrevivência nas próximas décadas, por isso a utilização de estratégias de aprendizagem ativa pode contribuir para o aumento da eficiência e da eficácia das atividades de ensino-aprendizagem (BARBOSA & MOURA, 2013).

Os autores assinalam que a educação profissional e tecnológica oferece um amplo espectro de possibilidades de aplicação de estratégias de aprendizagem ativa em aulas de laboratório, oficinas, atividades em grupos e equipes dentro e fora da escola, resolução de problemas, desenvolvimento de projetos e visitas técnicas, contribuindo para promover a contextualização de conteúdos e a formação de profissionais com capacidade analítica mais desenvolvida, alinhando-se às necessidades do mundo do trabalho contemporâneo. A reflexão sobre a ação é tão importante quanto a emoção e o sentimento relacionado à ação. A atitude positiva, o bom humor e a alegria facilitam a aprendizagem e por isso devem ser valorizados. Estas atividades são naturalmente participativas e promovem o maior engajamento dos alunos. Eles adquirem o gosto pela resolução de problemas ao vivenciarem situações que requerem a tomada de decisões, o que estimula a autonomia no pensar e no agir. Ao aplicarem conhecimentos em situações práticas, eles aprendem a se expressar melhor e com mais autoconfiança, melhorando o processo decisório e o relacionamento com professores e colegas.

A educação de qualidade depende de mudanças profundas nas sociedades, nos sistemas educacionais e nas escolas. A autonomia, o respeito mútuo e a solidariedade constituem importantes contrapontos às rápidas transformações no mundo do trabalho estimuladas pelas inovações tecnológicas, sobretudo em países em desenvolvimento como o Brasil onde a desigualdade social é predominante. É neste sentido que processos de formação alternativos podem desencadear mudanças de caráter emancipatório (MOREIRA & KRAMER, 2007). No entanto, apesar da grande quantidade de estratégias de aprendizagem ativa disponíveis que podem ser usadas separadamente ou mescladas, o maior desafio é utilizá-las em detrimento das aulas expositivas que constituem um hábito arraigado entre os docentes. A integração entre as competências técnicas e comportamentais é um dos objetivos do Curso Técnico em Administração e a disciplina Comportamento Organizacional vem se constituindo como campo privilegiado para o desenvolvimento destas últimas. É nas relações entre professores e alunos que as mudanças se fazem mais necessárias, conforme se pretende demonstrar neste artigo.

3. O CEFET/RJ E O CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet/RJ) passou por distintas denominações ao longo da sua história, tendo a sua vocação profissionalizante definida em 1917 ao qualificar a mão de obra para a indústria então emergente no estado do Rio de Janeiro. Ele adquiriu relevância pela formação de técnicos até os anos 70, quando passou a oferecer cursos de engenharia em resposta às novas demandas do setor produtivo. A denominação atual surgiu com a Lei nº 6.545/1978 e, desde então, o Cefet/RJ vem atuando como instituição de educação superior - ou seja, como autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação que detém autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar - especializada na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino. Ele busca formar profissionais capazes de aplicar conhecimentos técnicos e científicos às atividades de produção e de serviços, de modo a acompanhar o crescimento e o desenvolvimento econômico brasileiro (CEFET, 2010).

A missão do Cefet/RJ é promover atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem - de modo reflexivo e crítico e em interação com a sociedade - a formação integral de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento econômico, tecnológico e cultural dessa mesma sociedade. A convivência em um único espaço acadêmico de cursos de diferentes níveis e de atividades de pesquisa e extensão compõe a dimensão formadora e ao mesmo tempo distintiva dos profissionais preparados pela instituição: técnicos, tecnólogos, administradores industriais, engenheiros e outros bacharéis, docentes, mestres e doutores (CEFET/RJ, 2010). Cabe destacar ainda que a possibilidade de atuação desde o nível do médio/técnico até a pós-graduação favorece, tanto a diversidade didático-pedagógica, como a verticalização do ensino. O Cefet/RJ adota um sistema *multicampi* no estado do Rio de Janeiro que abrange a unidade-sede Maracanã - situada no bairro de mesmo nome - e mais sete *campi* distribuídos nos seguintes locais: Angra dos Reis, Itaguaí, Maria da Graça, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, Petrópolis e Valença.

O ensino profissional é desenvolvido nas modalidades integrada e subsequente ao ensino médio, destacando-se a primeira pela articulação com o ensino propedêutico, de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Os egressos da educação profissional técnica só obtêm o certificado de técnicos ao concluírem o ensino médio. Trata-se de promover a formação integral - humanística, científica, tecnológica, ética, política e social - de profissionais que em muitos casos optam pelas carreiras de administração industrial e de engenharia continuando seus estudos no próprio Cefet/RJ, conforme constatado pelos autores e destacado positivamente por alguns alunos. O Curso Técnico em Administração foi criado em 2002, sendo o curso técnico mais recente da instituição - os primeiros surgiram nos anos 40 - e o que vem apresentando a mais alta demanda em razão do seu caráter abrangente. A criação do curso acompanhou o processo de diversificação institucional e incorporou o desafio de integração com o ensino médio em 2013. O corpo docente é formado por mestres e doutores com experiência no campo da administração pública e de empresas que reforçam o caráter prático do curso.

Vale acrescentar que a instituição adotou o sistema de cotas para admissão de alunos - alinhando-se a sua missão e aos seus objetivos - e passando a incorporar alunos com um perfil que antes era raro. A alta demanda por vagas nos diversos cursos oferecidos levava à entrada de alunos oriundos de escolas cujo ensino era voltado para a aprovação em concursos disputados como os do Cefet/RJ, do Colégio Militar e do Colégio Pedro II. Estes jovens, em grande parte dos casos, não priorizavam a formação técnica em seus projetos de carreira, mas

uma formação sólida que lhes garantisse o ingresso em universidades públicas, o que de fato ocorria devido ao ensino médio de alta qualidade oferecido no Cefet/RJ. No entanto, o sistema de cotas introduziu um novo perfil de alunos, na medida em que os candidatos passaram a ser agrupados a partir de etnias, faixas de renda e/ou tipos de escola de origem - pública ou privada. A disputa pelas vagas se tornou mais justa e as turmas se tornaram mais heterogêneas.

Essa nova realidade trouxe também um novo problema: um número maior de alunos em cada turma não dispõe das competências necessárias para acompanharem com bom rendimento o ensino técnico, situação que vem sendo percebida a cada dia nas salas de aula. A construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores precisa se dar de maneira mais inclusiva e participativa e este processo precisa ainda ser lúdico, de modo a romper bloqueios e facilitar a aprendizagem, até porque os alunos que ingressam no Cefet/RJ são muito jovens. Além disso, eles vêm demonstrando certa dificuldade em conciliar as exigências decorrentes da abordagem prática do ensino técnico às exigências propedêuticas do ensino médio com as quais estão mais acostumados. Embora reconhecida por eles como desejável, a cobrança de atitudes e comportamentos profissionais - alinhados às exigências do mercado de trabalho - vem resultando em baixo grau de aproveitamento em alguns casos, o que pode ser explicado pela formação precária no ensino fundamental.

O Curso Técnico em Administração do Cefet/RJ tem como objetivo oferecer aos alunos conhecimentos no campo de gestão e negócios voltados para a execução de atividades de *marketing*, produção, logística, recursos humanos e finanças em organizações públicas e privadas de setores econômicos diversos, permitindo o ingresso futuro em cursos superiores de tecnologia e de graduação em distintos campos do saber. O curso pretende também desenvolver nos alunos habilidades como criatividade, capacidade de resolução de problemas, consciência crítica, raciocínio lógico e capacidade de liderança e de expressão oral, gráfica e escrita. Em relação às atitudes e valores, a proposta é fortalecer a ética e a consciência de responsabilidade social e ambiental. Cabe acrescentar ainda as oportunidades de desenvolvimento pessoal propiciadas pela participação em projetos de iniciação científica, de extensão e de empreendedorismo social.

Inicialmente projetado para a conclusão em três anos, o curso passou a ter a duração de quatro anos ao integrar-se ao ensino médio em 2013, o que acarretou um aumento da evasão de alunos, problema que tem merecido a atenção dos gestores e a intenção de estudá-lo com maior profundidade. Nesta nova modalidade, os alunos cursam três disciplinas técnicas e as demais disciplinas do ensino médio ao longo do ano. A carga horária do curso é de 1.000 horas-aula, além do estágio obrigatório de 400 horas durante o último ano ou após a conclusão do curso. O desenvolvimento de atividades interdisciplinares ocorre a partir da iniciativa dos professores e de um projeto integrador que pode assumir feições distintas em cada ano. Os professores podem ainda orientar projetos de iniciação científica e de extensão que são divulgados na Semana de Extensão do Cefet/RJ.

Este evento anual foi criado em 1996 visando a integração entre ensino, pesquisa e extensão no Cefet/RJ e engloba a jornada de pesquisa e pós-graduação, o ciclo multidisciplinar de palestras, mesas-redondas, seminários e minicursos, além da exposição da produção em ciência e tecnologia dos alunos, de jogos estudantis e de atividades acadêmicas consideradas relevantes em cada ano. As experiências de aprendizagem ativa na disciplina Comportamento Organizacional ministrada pelos autores cobrem o período de 2013 a 2015, ou seja, envolvem três turmas abrangendo um total de 100 alunos. No entanto, a ênfase recai sobre as experiências da última turma que refletem a sistematização e consolidação das experiências anteriores, conforme será apresentado a seguir.

4. A APRENDIZAGEM ATIVA E O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NA DISCIPLINA COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL

A disciplina Comportamento Organizacional tem como objetivo sensibilizar os alunos para a importância do desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores no contexto do trabalho. Embora as estratégias de aprendizagem ativa tenham sido introduzidas em 2008, a integração do ensino técnico ao médio no Cefet/RJ em 2013 trouxe novos desafios. Os conhecimentos envolvem os aspectos psicossociais dos indivíduos e as dimensões de sua atuação no contexto organizacional, bem como as questões relativas aos processos de grupos e equipes de trabalho, permitindo o entendimento das organizações como um todo. A ementa engloba os seguintes temas: comportamento organizacional: campo, objetivos e desafios; indivíduos nas organizações: personalidade, emoções, motivação e decisão; grupos e equipes nas organizações: comunicação, liderança/confiança, poder/política e conflito/negociação; sistema organizacional: cultura e mudança/desenvolvimento organizacional (MORIN & AUBÉ, 2009; ROBBINS & JUDGE, 2014).

Como a disciplina passou a ser ministrada no primeiro ano do Curso Técnico em Administração, ou seja, a alunos de 14 e 15 anos - mais jovens do que nos anos anteriores, quando era oferecida no final do segundo ano - e envolve conceitos abstratos oriundos principalmente da psicologia, da sociologia e da antropologia aplicados à administração, a necessidade de adoção de estratégias de aprendizagem ativa tornou-se ainda mais evidente. As aulas expositivas precisariam ser mantidas para evitar um contraste muito grande com o ensino médio, daí a opção pela inserção gradual de novas metodologias em cada turma acompanhada de avaliações. A necessidade de levar em conta a maior diversidade presente na composição das novas turmas foi outro fator que pesou a favor desta decisão. O intercâmbio de informações e vivências deveriam ser incentivados para garantir a expressão de alunos de classes sociais distintas e o respeito por parte de todos, daí a orientação da disciplina para a compreensão do comportamento humano e do relacionamento interpessoal.

A disciplina passou a ser oferecida juntamente com as disciplinas Introdução à Administração e Informática Aplicada, mantendo-se a sua natureza eminentemente reflexiva e motivacional. Assim, os alunos recém chegados ao Cefet/RJ têm a oportunidade de vislumbrar a realidade do caminho aberto por sua escolha confrontando-a com expectativas, percepções e informações prévias discutidas logo nas primeiras aulas. Vale destacar que as interfaces existentes com a disciplina Introdução à Administração permitem o desenvolvimento de atividades didáticas interdisciplinares no início do curso, possibilitando aos alunos a ampliação de horizontes e a integração de conhecimentos. Vale destacar ainda que a disciplina Comportamento Organizacional serve de base para a disciplina Gestão de Recursos Humanos ministrada no segundo ano e para a disciplina Organização, Sistemas e Métodos que, oferecida no terceiro ano, aprofunda as relações entre os sistemas sócio-técnicos.

Na primeira turma, considerada experimental, foi utilizada inicialmente a aprendizagem orientada a projetos que já havia sido aplicada com sucesso na disciplina Empresa Simulada, também ministrada pelos autores nos três últimos semestres do curso até 2013. No entanto, ao ser aplicada na disciplina Comportamento Organizacional, esta estratégia não se mostrou eficaz. Para os alunos iniciantes acostumados a cópias, testes e provas que exigem basicamente a memorização de dados e informações, a busca autônoma de conhecimentos e o desenvolvimento de novas competências foram encarados com desconfiança. A ideia então foi manter as aulas expositivas para a abordagem dos conceitos mais importantes e utilizar estratégias que permitissem a discussão de problemas e casos e que também contemplassem a dimensão lúdica. Assim, os jogos simulados, de empresa e cooperativos, as dinâmicas de grupo

e a aprendizagem baseada em equipes nos pareceram o melhor caminho para explorar o conteúdo técnico-humanístico da disciplina e sobretudo as competências comportamentais.

No caso dos jogos simulados, os grupos enfrentam desafios que reproduzem a realidade do dia-a-dia, as decisões estão sob a sua responsabilidade e as tentativas são estimuladas. Nos jogos de empresa a estrutura é a mesma, embora as situações sejam típicas do ambiente corporativo (GRAMIGNA, 2007). No caso dos jogos cooperativos, os alunos são responsáveis por contribuir para o resultado bem sucedido dos grupos, sentindo-se menos competidores e mais coresponsáveis e coparticipantes (SOLER, 2003). Nas dinâmicas de grupo, as discussões e decisões visam principalmente estimular a expansão do potencial individual e grupal, voltando-se para a desinibição, a criatividade e para o aumento da coesão, da produtividade e do potencial de transformação dos grupos (MILITÃO & MILITÃO, 1999).

No caso da aprendizagem baseada em equipes, o foco é o aproveitamento dos conhecimentos e experiências prévios dos alunos reunidos em grupos, tornando a aprendizagem mais significativa para eles, favorecendo a sinergia e a transformação dos grupos em equipes de alto desempenho. Este é um aspecto importante quando se considera a heterogeneidade das novas turmas. A troca de informações e experiências a partir das referências bibliográficas auxilia a retenção de conteúdos tendo em vista a busca de consenso. A formação dos grupos, a preparação dos seus membros antes da realização das atividades, a prestação de contas e o *feedback* contínuo são elementos essenciais desta estratégia (MICHAELSEN & SWEET, 2008; PARMELEE & MICHAELSEN, 2010).

Na primeira turma os grupos foram incentivados a recorrer aos textos indicados devendo escolher em consenso as atividades a serem realizadas em sala de aula. Os alunos precisavam se envolver nos problemas e eventuais conflitos para compreendê-los e aprenderem com os próprios erros e experiências. Ao término de cada atividade, as atitudes e comportamentos eram discutidos e avaliados pelos grupos. Havia sempre tempo disponível para a livre expressão dos alunos e à medida que as questões e situações eram debatidas, os conceitos-chave da disciplina eram expostos e/ou esclarecidos pelo professor, a quem cabia o fechamento da atividade. As avaliações em geral foram muito positivas, tendo sido observada a apropriação do conteúdo teórico da disciplina, além de trocas entre os pares e tentativas de ajuda mútua durante os jogos e as dinâmicas. Alguns grupos passaram a se considerar equipes ressaltando a descoberta de afinidades e o aumento da intimidade e da coesão.

As estratégias foram replicadas na segunda turma com resultados muito bons na avaliação dos grupos e do professor. Vale destacar o interesse no tema dos jogos empresariais por parte de quatro alunos que acabaram se engajando em um projeto de extensão sob a orientação do professor da disciplina em 2013 e 2014. O projeto teve os seguintes objetivos: aprofundar o conhecimento sobre os jogos empresariais; e divulgar o tema e os jogos propriamente ditos entre os alunos dos cursos técnicos do Cefet/RJ, especialmente entre os alunos do Curso Técnico em Administração da turma seguinte. O projeto foi apresentado na Semana de Extensão do Cefet/RJ em 2014 e na 13ª Feira Brasileira de Ciência e Engenharia da Universidade de São Paulo (FEBRACE/USP) em 2015 com sucesso (HOMEM et al., 2014).

Assim, nas duas primeiras turmas as estratégias de aprendizagem ativa selecionadas foram bem sucedidas, o que nos levou a repeti-las na terceira turma com algumas diferenças. As aulas expositivas foram complementadas por seminários participativos, dinâmicas de grupo e jogos de empresa no âmbito da aprendizagem baseada em equipes. Na primeira experiência, esta terceira turma foi dividida em cinco grupos de trabalho identificadas por nomes que retratassem a sua identidade e encarregadas de selecionar os seus respectivos líderes. Por

sugestão da turma, os temas dos seminários e as dinâmicas de grupo associadas foram sorteados. Os grupos deveriam evitar a utilização de *slides* abordando os temas por intermédio das dinâmicas, o que constituiu considerável desafio para algumas delas. O resultado foi o seguinte: equipes/interpretação de papéis; comunicação/histórias; liderança e confiança/grupo de foco; poder e política/levantamento de experiências; e conflito e negociação/estudo de caso. A referência básica para a abordagem dos temas foi o livro-texto da disciplina (ROBBINS & JUDGE, 2014) e uma pequena descrição de cada dinâmica foi apresentada como orientação a partir da qual os seminários transcorreram muito bem, diferenciando-se dos seminários expositivos clássicos baseados em slides de *power point* utilizados em outras disciplinas.

No tema equipes foram abordadas as principais diferenças em relação aos grupos, bem como os tipos de equipes e mecanismos de formação levando em conta contexto, composição, planejamento e processo do trabalho, além da transformação individual propiciada pelas equipes, tendo sido também exploradas as interações entre as equipes e a gestão da qualidade total nas organizações. Estes tópicos foram apresentados através da interpretação de papéis ou teatralização do tema na forma de um espetáculo interativo, ou seja, que envolveu a participação da platéia (turma). A motivação do grupo que conduziu a dinâmica foi muito alta e a da turma também em razão do flagrante contraste com a aprendizagem passiva. Os alunos usaram trajes especiais e se divertiram muito, ultrapassando o horário habitual da aula e o impacto desta dinâmica foi grande, pois gerou uma alta expectativa em relação às dinâmicas seguintes que nem sempre se realizou, não apenas pelas características dos diferentes grupos, mas também das próprias dinâmicas.

O segundo tema tratado foi comunicação por intermédio de histórias. As funções da comunicação, o processo e as direções da comunicação, a comunicação interpessoal, organizacional e multicultural e as barreiras comuns na comunicação foram apresentados inicialmente e algumas questões foram colocadas para os demais grupos a partir de diversas histórias ilustrativas. Eles tiveram tempo para discutir os aspectos de interesse e a “moral” de cada história apresentando os resultados em plenário. O grupo condutor da dinâmica encarregou-se de fazer comentários entrelaçando os tópicos, as questões e as histórias que foram distribuídos a cada grupo e realizou a contento o fechamento do tema. Embora menos motivadora do que a primeira dinâmica, o grupo conseguiu envolver a turma e experimentou a dificuldade que muitos professores têm de encontrar exemplos adequados a determinadas situações, o que foi considerado por eles muito trabalhoso. O humor esteve presente mais uma vez e a cooperação da turma com o grupo moderador da dinâmica merece destaque por ter sido mais alta do que em geral ocorre nos seminários conduzidos pelos professores.

O terceiro tema abordado foi liderança e confiança através da utilização do grupo de foco. O grupo moderador propôs o tema com alguma dificuldade de estabelecer empatia e descontrair a turma. A partir de um roteiro previamente elaborado, ele propôs a discussão sobre os diferentes estilos e teorias de liderança e abordou aspectos como motivação, confiança e comprometimento no trabalho e suas implicações nos dias de hoje. Apesar do tema ter sido considerado fácil, iniciar o debate com tópicos amplos e depois abranger aqueles mais específicos e não induzir as respostas da turma foram tarefas difíceis para o grupo. Manter a atenção da turma também foi um desafio. Embora a livre participação dos alunos tenha sido incentivada, conduzir a discussão para os tópicos de interesse foi difícil e tenso em alguns momentos, do mesmo modo que evitar que alguns alunos exercessem a liderança e influenciassem a opinião dos demais. Ao final o grupo moderador apresentou as conclusões da discussão e ofereceu balas e bombons à turma como brinde, seguindo o protocolo típico desta dinâmica nas pesquisas de *marketing*, o que naturalmente foi muito festejado. Esta foi a dinâmica de execução mais difícil, tanto na opinião do grupo, como da professora.

O tema poder e política foi apresentado por meio do levantamento de experiências. Os tópicos incluíram comparações entre liderança e poder, bases do poder, dependência, coalizões, política e ética. O grupo moderador apresentou um breve resumo da trajetória de dois entrevistados que tinham relacionamento próximo com um dos membros do grupo - um empresário e um político - e a seguir relatou a experiência deles sem dificuldade recorrendo, inclusive, à teatralização. No entanto, o envolvimento da turma foi menor nesta dinâmica. O ciclo de seminários participativos terminou com o tema conflito e negociação abordado através de um estudo de caso. As distintas visões sobre os conflitos foram apresentadas, bem como as diferenças entre conflitos funcionais e disfuncionais, o processo que leva aos conflitos e as estratégias de negociação. A seguir o grupo moderador relatou a situação de uma empresa familiar e suas tentativas de profissionalização da gestão. Embora os antecedentes da situação, as características e o histórico da empresa e do setor não tenham sido abordados, o problema foi submetido aos vários grupos da turma para discussão, avaliação e posterior apresentação em plenário, atendendo plenamente aos objetivos de um estudo de caso. A condução da dinâmica pelo grupo moderador e o envolvimento dos demais grupos foi muito natural, uma vez que os estudos de caso constituem prática comum nos cursos de administração.

Na segunda experiência da terceira turma, as dinâmicas de grupo e os jogos de empresa não foram atrelados à transmissão de conteúdos, constituindo aprendizagem eminentemente vivencial, o que foi bastante apreciado pelos alunos. As dinâmicas e os jogos eram conhecidos apenas pelos grupos responsáveis por conduzi-los na aula seguinte. Eles foram instruídos a não comentarem o que iria acontecer para manter o interesse da turma, o que de fato ocorreu. O segredo por parte dos grupos foi seguido à risca, revelando o seu engajamento na proposta, enquanto a turma manteve constante a alta expectativa de participar das experiências que foram consideradas emocionantes e enriquecedoras. A primeira foi uma dinâmica de apresentação pessoal por meio de gravuras que foi seguida por dois jogos de empresa, um deles envolvendo uma situação de vendas e o outro um estudo de caso de uma empresa familiar que deveria encontrar uma solução para não ser vendida. A seguir foram realizadas duas dinâmicas de integração, uma destinada a exercitar o consenso e outra a comunicação não verbal. Ao final de cada atividade foi realizada uma avaliação pelos grupos, pela turma e pela professora e a avaliação final da disciplina foi excelente ao promover o desenvolvimento de equipes e a integração da turma.

A primeira dinâmica foi especialmente importante em razão do objetivo de expressão de opiniões, preferências e percepções para a turma, ainda que indiretamente por meio das gravuras selecionadas. O exercício de falar em público foi difícil para os tímidos, mas eles não se abstiveram de participar. Ao contrário, eles se sentiram à vontade para manifestar seus gostos, emoções e sentimentos encorajados pelos colegas. Os alunos se envolveram profundamente nesta atividade revelando histórias de vida, dificuldades, dúvidas e ansiedades existenciais, inclusive em relação às escolhas profissionais. Tristeza e alegria surgiram espontaneamente e foram acolhidos com silêncio e respeito. A dinâmica ultrapassou o horário da aula, o que foi absolutamente necessário para o fechamento, tal a intensidade do encontro. A avaliação foi extremamente positiva, tanto por parte dos alunos, como da professora, o que aumentou a expectativa e responsabilidade de todos em relação à condução das demais atividades. Esta experiência gratificante foi seguida por dois jogos de empresa e por mais duas dinâmicas de grupo com o objetivo de trabalhar alternadamente o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais.

O primeiro jogo foi proposto para que os grupos encontrassem soluções para o atingimento de metas de venda a partir da criatividade, da empatia, do empreendedorismo e da liderança como competências observáveis. O segundo jogo tinha como objetivo a defesa da

não venda de uma empresa em bases consistentes levando em conta o empreendedorismo, a tolerância ao risco, a visão estratégica e sistêmica, além do planejamento e do processo decisório, tendo a persuasão e a comunicação papéis proeminentes. A solução de problemas e o foco em resultados que caracterizaram os dois jogos foram destacados nas avaliações dos alunos e valorizados como aprendizagem significativa. A capacidade de organização dos grupos foi notável em razão do maior entrosamento propiciado pela dinâmica das “gravuras”. Foi então lançado o desafio de questionamento de valores e preconceitos por meio da dinâmica do “abrigo subterrâneo” na qual os grupos deveriam selecionar seis pessoas com perfis bastante distintos a serem salvas de um perigo extremo. As escolhas precisariam ser justificadas e o consenso alcançado. A polêmica era esperada, mas não houve conflitos. O envolvimento mais uma vez foi marcante e a avaliação positiva, especialmente por parte do grupo moderador que declarou muito prazer em conduzir “uma dinâmica tão divertida”.

Dado o alto nível de engajamento da turma nas atividades, o fechamento do ciclo de aprendizagem ativa deveria ser especial, consolidando a integração até então obtida. A opção foi trabalhar a comunicação não-verbal por meio da dinâmica “em busca do olhar” com sucesso absoluto. Embora tenha sido difícil obter a expressão de pensamentos, emoções e sentimentos apenas por intermédio de olhares, gestos e toques, a espontaneidade dos choros, risos e abraços emocionou a todos. A preferência pelas dinâmicas foi quase uma unanimidade na turma em relação aos jogos, possivelmente por se tratar de oportunidades raras e inusitadas de aprendizagem. Embora o desenvolvimento de competências técnicas através dos jogos e comportamentais por meio das dinâmicas de grupo tenha sido considerado válido pelos alunos, a preferência pelas últimas foi francamente demonstrada e declarada. O alinhamento aos objetivos da disciplina foi mencionado, daí a alta importância conferida ao papel da disciplina no curso. Neste sentido, a decisão de introduzi-la logo no primeiro ano foi acertada. Embora as aulas expositivas e os seminários participativos tenham sido considerados relevantes, os excelentes resultados obtidos reforçam a ideia de que o caráter reflexivo e motivacional da disciplina deve ser mantido e as experiências repetidas visando a quantificação de resultados.

À semelhança do que ocorreu nos anos anteriores, a disciplina foi escolhida como marco teórico de um projeto de iniciação científica sob a orientação da professora a ser desenvolvido em 2016 e 2017. O projeto pretende explorar a dimensão macro-organizacional da disciplina ao analisar a cultura do Cefet/RJ levando em conta as percepções de docentes e alunos do Curso Técnico em Administração. O objetivo geral do projeto é investigar os aspectos da cultura do Cefet/RJ e seus impactos sobre a formação integral dos egressos do curso considerando sobretudo a influência daquela sobre os valores, atitudes e comportamentos dos alunos. Os objetivos específicos são: descrever as dimensões do comportamento organizacional e os aspectos da cultura organizacional; analisar os aspectos da cultura do Cefet/RJ; e avaliar os impactos da cultura do Cefet/RJ sobre a formação integral dos egressos do curso.

Verificou-se nas três turmas que os grupos tiveram alto desempenho a partir da discussão de situações-problema, aproveitando seus conhecimentos e experiências prévios, o que tornou a aprendizagem mais significativa para eles. O diálogo estimulou a reflexão e a crítica em relação a situações, problemas, práticas e processos nos quais os futuros técnicos em administração normalmente se vêem envolvidos. A formação e preparação dos grupos, a responsabilidade e prestação de contas e o *feedback* e avaliação das atividades permitiram que os grupos se tornassem equipes, seguindo a proposta da aprendizagem baseada em equipes. Em síntese, verificou-se que a responsabilidade individual e coletiva dos alunos e a parceria com os professores da disciplina foram elementos críticos das experiências de aprendizagem ativa levadas a cabo no Curso Técnico em Administração do Cefet/RJ de 2013 a 2015.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diferentemente da aprendizagem passiva, a aprendizagem ativa engloba um conjunto de estratégias pedagógicas centradas nos alunos que lhes permite “aprender a aprender”. Ela é particularmente importante na educação profissional e tecnológica que busca integrar o saber, o saber-fazer e o querer-fazer, auxiliando o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais. A articulação entre estas competências é fundamental no campo da gestão pública e privada que abrange diferentes especialidades e permite que os profissionais atuem em diversos setores econômicos. A criatividade, a capacidade de resolução de problemas, a consciência crítica e o raciocínio lógico também são relevantes, bem como a capacidade de liderança, de expressão oral, gráfica e escrita e o fortalecimento da ética e da consciência de responsabilidade social e ambiental. Como o conhecimento tornou-se um recurso estratégico e a aprendizagem um processo crucial, os futuros técnicos em administração precisam menos do acúmulo de informações e mais de oportunidades de aprender a coletá-las, entendê-las, organizá-las e analisá-las criativamente.

Os resultados positivos da aplicação da aprendizagem ativa no Curso Técnico em Administração do Cefet/RJ revelaram a alta receptividade dos alunos ao ensino participativo através de métodos ativos, inovadores e operacionais, indicando que eles estão mais interessados no “fazer” do que no “receber”, contrariando a perspectiva do ensino diretivo tradicional. Esta tendência também se alinha à nova perspectiva da educação inclusiva que impõe aos docentes o desafio de lidar com a diversidade de visões de mundo em razão da maior heterogeneidade presente nas turmas. A opção mostrou-se adequada na disciplina Comportamento Organizacional, tanto em razão da sua natureza reflexiva e motivacional, como do caráter abrangente do seu conteúdo. Assim, foi possível explorar, juntamente com os alunos, os aspectos psicossociais dos indivíduos e as dimensões da sua atuação no contexto do trabalho, bem como os processos de grupos e equipes, permitindo o entendimento do funcionamento das organizações. Foi possível também sensibilizar os alunos para a importância do desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores no contexto do trabalho. Cabe destacar ainda a facilidade de implementação das estratégias que não implicaram em alterações na sequência de conteúdos, tampouco na estrutura da disciplina.

As aulas expositivas foram complementadas por seminários participativos, jogos simulados, de empresa e cooperativos, por dinâmicas de grupo de vários tipos e pela aprendizagem baseada em equipes. Estas estratégias permitiram a abordagem bem sucedida das dimensões teórica e prática da disciplina, motivaram os grupos e as turmas e abriram caminho para o desenvolvimento de projetos de iniciação científica e de extensão. Os alunos trabalharam em pequenos grupos na sala de aula visando alcançar objetivos e metas comuns e se tornar equipes de alto desempenho. Eles demonstraram bom domínio dos conteúdos da disciplina e pleno engajamento nas atividades. O enfoque foi colaborativo no sentido de privilegiar as interações e ainda cooperativo e lúdico, embora a dimensão competitiva característica do mundo dos negócios estivesse presente em alguns jogos. Pretendeu-se estimular a criatividade, a originalidade, o senso crítico, a fundamentação e o debate de ideias. As estratégias utilizadas promoveram uma ruptura com a rotina do trabalho cotidiano em sala de aula e por isso foram muito valorizadas pelos alunos. Em que pese o amplo espectro de possibilidades da aprendizagem ativa na educação profissional e tecnológica, ela precisa ser encarada com mais atenção pelos professores em qualquer nível de ensino. Além de especialmente motivadora para os alunos, ela favorece o desenvolvimento de competências em sentido amplo. Com efeito, os sistemas e práticas educacionais precisam acompanhar as transformações tecnológicas e sociais que vêm afetando o mundo do trabalho e a gestão de organizações e empresas.

6. REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, U. F.** A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social. *Educação Temática Digital*, v. 12, número especial, 2011, pp. 31-48.
- BARBOSA, E. F. & MOURA, D. G.** Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Boletim Técnico do Senac*, v. 39, n.2, 2013, pp. 48-67.
- BAZZO, W. A.** *Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação tecnológica*. 3. ed. Florianópolis : UFSC, 2011.
- CAETANO, S. S. & LINSINGEN, I.** Concepções sobre o conhecimento tecnológico e a estrutura curricular dos cursos técnicos. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 4, n. 3, 2011, pp. 35-49.
- CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA (CEFET/RJ).** Plano de Desenvolvimento Institucional 2010-2014 (PDI). Rio de Janeiro : Cefet/RJ, 2010.
- CHRISPINO, A.** *Os cenários futuros para a educação*. Rio de Janeiro : Editora FGV, 2009.
- GRAMIGNA, M. R.** *Jogos de empresa*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- GRINSPUN, M. P. S. Z.** Educação tecnológica. In: GRINSPUN, M. P. S. Z. (Org.). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. 3. ed. São Paulo : Cortez, 2002. pp. 25-73.
- HOMEM, G. C.; MILLER, C. M. O.; SANTOS, J. A. & CHAVES, B. H. S.** Entrevistas de emprego e jogos empresariais: um estudo das possíveis barreiras na entrada de profissionais no mercado de trabalho. Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro : Cefet/RJ, 2014.
- MICHAELSEN, L. K. & SWEET, M.** The essential elements of team-based learning. In: MICHAELSEN, L. K.; SWEET, M. & PARMELEE, D. X. (Eds.) *Team-based learning: small group learning's next big step*. Jossey Bass : San Francisco, CA, 2008. pp. 7-27.
- MILITÃO, A. & MILITÃO, R.** S.O.S. dinâmica de grupo. Rio de Janeiro : Qualitymark, 1999.
- MOREIRA, A. F. B. & KRAMER, S.** Contemporaneidade, educação e tecnologia *Educação e Sociedade*, v. 28, n. 100, 2007, pp. 1037-1057.
- MORIN, E. M. & AUBÉ, C.** *Psicologia e gestão*. São Paulo : Atlas, 2009.
- PARMELEE, D. X. & MICHAELSEN, L. K.** Twelve tips for doing effective Team-Based Learning (TBL). *Medical Teacher*, v. 32, n. 2, 2010, pp. 118-122.
- PRINCE, M. J.** Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, v. 93, n. 3, 2004, pp. 223-231.
- PRINCE, M. J. & FELDER, R. M.** Inductive teaching and learning methods: definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, v. 95, n. 2, 2006, pp. 123-138.
- RABAGLIO, M. O.** *Jogos para seleção com foco em competências*. Rio de Janeiro : Qualitymark, 2012.
- ROBBINS, S. P. & JUDGE, T. A.** *Fundamentos do comportamento organizacional*. 12. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2014.
- SOLER, R.** *Jogos cooperativos*. 2. ed. Rio de Janeiro : Sprint, 2003.