

Dossiê Especial

DOI: 10.5965/25944630412020030

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU COMO UMA TENDÊNCIA EM EDUCAÇÃO

The Use of Active Lato Sensu Specialization Methodologies as a Trend in Education

Utilisation de méthodologies actives de Spécialisation Lato Sensu
comme tendance en éducation

Sena, Taísa Vieira¹

¹ Doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP, mestre em Design pela Amenbi-Morumbi, especialista em Marketing e Gestão Empresarial pela UFSC e bacharel em Moda pela UDESC. É diretora executiva da Abepem e vice-presidente do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Design e Moda e coordena o GT Design, Moda e Tendências. Atua como professora dos cursos de graduação e especialização da PUCPR, além de coordenar o LabFashion e o Grupo de Pesquisa Tendências em Design da mesma instituição. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6682366416686468> - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0314-9153> - E-mail: taisavieira13@gmail.com

RESUMO

As metodologias de ensino-aprendizagem ativas no ensino superior estão sendo amplamente discutidas em face aos novos desafios contemporâneos, sendo incentivadas também na Educação Continuada. Este caminho leva a busca por excelência nos cursos de especialização, mobilizando a comunidade acadêmica a enfrentar os desafios advindos do contexto sociocultural contemporâneo, procurando se adaptar às exigências do meio social ou alterá-las de forma positiva, quando for possível. Este artigo é um relato de experiência de aplicação prática de mudança metodológica no desenvolvimento do TCC dos cursos de Especialização, como parte da pesquisa teórico-prática desenvolvida pela autora com o apoio do CrEAre¹ e que está inserida no contexto de um grande projeto desenvolvido Pontifícia Universidade Católica do Paraná para a transformação do ensino superior iniciado em 2015. A partir de um diagnóstico das condições sociais, culturais, o do envolvimento de todas as partes que constituem a Universidade identificamos inovações no processo de ensino e aprendizagem que levam a formação de profissionais com competências mais alinhadas com as novas exigências do mercado. O presente artigo busca mostrar estas novas iniciativas, abordando a experiência de TCC Integrado e Prático dos cursos de Especialização Lato Sensu da Escola de Arquitetura e Design da universidade acima citada. Os grupos foram organizados com em média 2 integrantes de cada curso com o desafio de repensar a própria Especialização, do modelo de negócio ao edifício, os espaços (que deveriam primar pela sustentabilidade), pensando no impacto da comunidade próxima a Universidade e como organizar urbanismo tático, com foco no cenário futuro para Educação Continuada. A principal metodologia usada foi o PjBL (aprendizagem baseada em projeto) desenvolvida com um modelo ágil conhecido como *Squad*, tendo resultados extremamente positivos relativos ao engajamento dos estudantes e ao rendimento acadêmico dos mesmos.

Palavras-chaves: Aprendizagem Ativa; Especialização Lato Sensu; Tendências em Educação.

Abstract

Active teaching-learning methodologies in higher education have been widely discussed in the face of new contemporary challenges, and are also encouraged in continuing education. This path leads to a search for excellence in specialization courses, mobilizing an academic community to face the challenges of the contemporary sociocultural context, seeking to adapt to the experiences of the social environment or to change the positive form, when possible. This article is an experience report of the practical application of methodological change in the development of the finalization work of the Specialization courses, as part of the theoretical-practical research developed by the author with the support of CrEAre and which is inserted in the context of a large project developed Pontifical Catholic University of Paraná for the transformation of higher education started in 2015. From a diagnosis of social, cultural conditions, the involvement of all parts that constitute the University we identified innovations in the teaching and learning process that lead to training of professionals with skills more aligned with the new market demands. The present article seeks to showcase these

1 CrEAre: Centro de Ensino e Aprendizagem da PUCPR criado em 2015 e vinculado à Diretoria de Inovação Acadêmica da Pró-Reitoria de Graduação, constitui-se como um espaço de apoio, pesquisa, cooperação e interação entre professores para criação, desenvolvimento e difusão do conhecimento didático-pedagógico que promove a qualidade da prática docente na educação superior.

new initiatives by addressing the Integrated and Practical CBT experience of the Lato Sensu Specialization courses of the above-mentioned University School of Architecture and Design. The groups were organized with an average of 2 members of each course with the challenge of rethinking their own specialization, from the business model to the building, the spaces (which should strive for sustainability), thinking about the impact of the community near the University and how to organize urbanism. focusing on the future scenario for Continuing Education. The main methodology used was PjBL (project-based learning) developed with an agile model known as Squad, with extremely positive results regarding student engagement and academic achievement.

Keywords: *Active Learning; Lato Sensu Specialization; Trends in Education.*

Résumé

Les méthodologies d'enseignement-apprentissage actives dans l'enseignement supérieur ont été largement discutées face aux nouveaux défis actuels et sont également encouragées dans la formation continue. Cette voie mène à la poursuite de l'excellence dans les cours de spécialisation, mobilisant la communauté universitaire pour faire face aux défis découlant du contexte socioculturel contemporain, cherchant à s'adapter aux exigences de l'environnement social ou à les modifier de manière positive, lorsque cela est possible. Cet article est un rapport d'expérience sur l'application pratique du changement méthodologique dans le développement du travail de finalisation des cours de spécialisation, dans le cadre des recherches théoriques et pratiques développées par l'auteur avec le soutien de CrEAre et qui s'insère dans le contexte d'un grand projet développé Université catholique pontificale du Paraná pour la transformation de l'enseignement supérieur a commencé en 2015. A partir d'un diagnostic des conditions sociales et culturelles, la participation de toutes les parties qui constituent l'Université, nous avons identifié des innovations dans le processus d'enseignement et d'apprentissage qui conduisent à formation de professionnels aux compétences plus en phase avec les nouvelles exigences du marché. Le présent article vise à mettre en valeur ces nouvelles initiatives en abordant l'expérience CBT intégrée et pratique des cours de spécialisation Lato Sensu de l'École universitaire d'architecture et de design susmentionnée. Les groupes étaient organisés avec une moyenne de 2 membres de chaque cours avec le défi de repenser leur propre spécialisation, du modèle d'entreprise au bâtiment, les espaces (qui devraient viser la durabilité), en réfléchissant à l'impact de la communauté près de l'Université et comment organiser l'urbanisme. en se concentrant sur le scénario futur de la formation continue. La principale méthodologie utilisée était PjBL (apprentissage par projet) développé avec un modèle agile connu sous le nom de Squad, avec des résultats extrêmement positifs concernant l'engagement des élèves et la réussite scolaire.

Mots-clés: Apprentissage actif; Spécialisation Lato Sensu; Tendances de l'éducation.

1 INTRODUÇÃO

O contexto educacional do século XXI destaca novos desafios que requerem o desenvolvimento de múltiplas habilidades, que vão da inteligência emocional aos processos cognitivos, na aprendizagem e na conseqüente formação humana. Segundo Fonseca (2012), a exigência por novas competências é o reflexo das mudanças que estão acontecendo nas empresas, como conseqüência do realinhamento da economia, dos avanços da tecnologia, da globalização dos mercados, das mudanças nas tendências demográficas, das novas necessidades dos consumidores e do aumento da competitividade. O foco está nas competências que valorizem habilidades indispensáveis à vida em sociedade, como o autoconhecimento, a empatia, a autorregulação, a autoconsciência e as aptidões sociais, que se tornam cada vez mais emergentes nas propostas pedagógicas e nos currículos, que têm buscado ampliar horizontes e validar matrizes diferenciadas, que englobem o desenvolvimento socioemocional de seus educandos. Os novos perfis de estudantes fazem emergir a necessidade de estratégias que tornem as práticas educacionais mais atrativas. Os nativos digitais da geração Z, nascidos na era da globalização, que usufruem das tecnologias com naturalidade em seu dia a dia, consideram a inovação e a velocidade como prioridades. Então é preciso cativar este estudante para que ele se engaje no processo de aprendizagem.

Com base no perfil traçado deste novo estudante, o Observatório de Tendências de *Coolhunting Community* da Espanha (2016) desenha quais são as tendências em educação que devem inspirar as discussões sobre o ensino. Para os pesquisadores, os 10 tópicos a serem explorados são:

1. Flexibilização do currículo: o intuito é abrir espaço para trabalhar os temas emergentes da sociedade, dentre eles, os direitos humanos, a igualdade social, a sustentabilidade, as questões de gênero e a tecnologia, temas que fazem parte da vida dos estudantes e precisam ser contemplados pela grade curricular das escolas.
2. Uso coerente da tecnologia: os estudantes devem ser estimulados usar a tecnologia para realizar pesquisas acadêmicas, com intuito de incitar o desenvolvimento do pensamento crítico, a capacidade de argumentação e tal prática ainda pode incentivar as atividades em grupo.
3. Incentivo à solidariedade: a partir de 2018, não há mais espaço para preconceitos. A solidariedade deve ser contemplada pelo currículo escolar para ser praticada pelos alunos.
4. Ampliação dos espaços escolares: a aprendizagem deve transpor as barreiras da sala de aula e ocorrer em espaços não convencionais, como pátios, corredores, jar-

dins, quadras de esportes, salas de cinema e laboratórios.

5. Exercício de diálogo e de escuta: é preciso praticar um diálogo em que as pessoas saibam se expressar, e que também percebam a necessidade de escutar diferentes pontos de vista sobre um mesmo assunto.

6. Qualidade na saúde física e psicológica: a saúde física e mental dos alunos é fundamental para garantir o aprendizado.

7. A vez dos *games*: a gamificação é outra tendência para a educação nos próximos anos, por meio do uso de jogos de tabuleiros, cartas ou outros *games*, é possível avaliar as principais habilidades dos alunos, pois o feedback é instantâneo.

8. *Power pupils* em ação: os *power pupils*, estudantes empoderados e agentes de transformação, são crianças e jovens que estão tomando conta das salas de aula. É necessário criar metodologias que canalizem o empoderamento dessas pessoas.

9. Metodologias ativas: estratégias que incentivem a participação dos estudantes também são tendência na educação. São exemplos: sala de aula invertida, aprendizagem por projeto, aprendizagem por problemas, aprendizagem por pares, dentre outros.

10. Empreendedorismo: incentivar o empreendedorismo nas escolas vai além de formar futuros empresários, significa desenvolver habilidades como criatividade, autonomia, responsabilidade, além da capacidade de resolver problemas e de inovar.

Diferentes estudos sobre o cenário atual da educação apontam necessidades de habilidades diferenciadas que o ensino tradicional, com foco em aulas expositivas e com característica conteudista, não contempla. E ainda indica a necessidade de mudanças, tanto nos currículos como nas metodologias de ensino e aprendizagem. Destacamos, dentre eles, o PISA (*Programme for International Student Assessment*), realizado em 2012 com estudantes de quinze anos, que avaliou a capacidade dos mesmos de aplicar os conhecimentos adquiridos (em matemática, leitura, ciência e resolução de problemas) em diferentes cenários dentro ou fora da escola. Na análise dos dados resultados, foi pontuado ser necessário mais do que o domínio de um repertório de fatos e processos para que os estudantes estejam preparados para o mundo de amanhã. Para ter sucesso no cenário atual, é preciso se tornar um eterno aprendiz, e estar apto a lidar com situações incomuns em que o resultado de suas intervenções é imprevisível. Segundo OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) 2014, organização que promove a avaliação do PISA, os estudantes precisam estar aptos a pensar flexível e criativamente sobre como ultrapassar os obstáculos que estão no caminho para poder resolver problemas desconhecidos.

O mapeamento das competências profissionais exigidas nos próximos anos

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU COMO UMA TENDÊNCIA EM EDUCAÇÃO

feito pela Oxford Economics (líder mundial em prospecção global e análise quantitativa para negócios e governo) em parceria com a consultoria Towers Watson (líder global em serviços profissionais), citado por Fonseca (2012), classifica as competências em “digitais”, “pensamento ágil”, “comunicação” e “operações globais”. Dentre as vinte habilidades listadas pelo estudo, ressaltamos que as que seguem são de fato imprescindíveis para o sujeito profissional do futuro: capacidade para trabalhar de forma virtual; desenvoltura em considerar e se preparar para múltiplos cenários; agilidade para trabalhar com complexidade e atento às ambiguidades; vivacidade para enfrentar os paradoxos de gestão, equilibrando pontos de vista opostos; destreza em ver o cenário como um todo; fluidez nas proposições de cocriatividade e brainstorming; orientação de equipe (incluindo equipes virtuais); senso de colaboração; agilidade na comunicação oral e escrita; habilidade de administrar equipes diversas; sensibilidade cultural.

Tais habilidades nos apontam um caminho que leva para um modelo de ensino aprendizagem que tira o estudante da posição passiva e o coloca como protagonista de todo o processo, tudo isto mediado pela tecnologia e um currículo mais flexível, que inclua metodologias ativas, para incentivar a participação e o engajamento dos estudantes nas atividades.

A Pontifícia Universidade Católica do Paraná tem feito profundas mudanças em seu modelo de Ensino na busca por preparar seus estudantes para o Mundo VICA – Volátil – Incerto – Complexo - Ambíguo (BRASILIANO, 2014). Que configura hoje uma realidade desafiadora, com enormes pressões, mas, que cria ao mesmo tempo inúmeras oportunidades para indivíduos e empresas que precisam produzir mais com menos recursos, que precisam engajar seus colaboradores para aumentar a produtividade e suas vantagens competitivas.

Este cenário exige mudanças no processo de ensino e aprendizagem, pede metodologias de ensino diferentes das tradicionais, conhecidas como metodologias para aprendizagem ativa. Até mesmo a sala de aula precisa ser repensada na sua estrutura e na abordagem pedagógica a qual tem sido utilizada. Em oposição à aprendizagem passiva, bancária, baseada na transmissão de informação; na aprendizagem ativa, o estudante assume uma postura mais dinâmica, na qual ele resolve problemas, desenvolve projetos e, com isto, cria oportunidades para a construção de conhecimento.

O caminho para trilhar este percurso, definido pela PUCPR, passa por um currículo por competências e ensino por metodologias que promovam a aprendizagem ativa. Em seu PDG (Plano de Desenvolvimento da Graduação), a PUCPR (2018) descreve a competência como um saber-agir baseado na mobilização e utilização interiorizadas e eficazes de um conjunto integrado de recursos, para resolução de uma

família de situações-problema. Para a universidade, cada disciplina dos cursos tem uma contribuição específica para o desenvolvimento das competências do egresso, as quais são avaliadas em pontos específicos do currículo. A tríade dos saberes na universidade que contemplam uma competência se forma com forte embasamento teórico (saber-saber), permeado pela prática (saber-fazer) e se completa com o saber-ser que é sustentado pelos cinco princípios norteadores da graduação (autonomia, dedicação, cooperação, honestidade e senso crítico). O mesmo ocorre com os cursos de Pós-graduação Lato Sensu, com o foco de formar um profissional que tenha um perfil multifacetado e protagonista alinhado às expectativas do mundo, sejam elas quais forem dadas a instabilidade e as incertezas já anunciadas com relação ao futuro.

Esse processo se dá pela aprendizagem ativa, pois ela é o meio para o desenvolvimento de competências e, por consequência, de aprendizagens significativas e duradouras. Dessa forma, quanto mais protagonismo do estudante houver em uma metodologia de ensino, maior a chance de formação de alguém capaz de ser um aprendiz ao longo da vida. O contexto da universidade citada acima vai ao encontro com a afirmação de Leite que defende que a construção de um currículo baseado em competências significa, antes de tudo, “[...] educar os alunos para um fazer reflexivo e crítico, no contexto de seu grupo social, questão que coloca a educação a serviço das necessidades reais dos alunos para sua vida cidadã e sua preparação para o mundo do trabalho” (LEITE, 2004, p.126).

Prince (2004) nos leva a compreender que aprender ativamente significa ter que pensar, entender e formar a própria opinião. Através deste método de ensino-aprendizagem, o estudante desenvolve diversas habilidades. A aprendizagem ativa se mostra vantajosa tanto para os estudantes como para os professores. Para os primeiros, identificamos: o desenvolvimento do pensamento crítico, a facilidade para reter o conhecimento, maior motivação, estímulo à autonomia, desenvolvimento da autoconfiança, maior facilidade para resolver problemas, sentimento positivo de serem protagonistas do próprio aprendizado e melhores resultados acadêmicos de maneira geral. Já para os professores e para universidade, a aprendizagem ativa é mais apropriada para melhorar o acompanhamento e a avaliação dos estudantes. Por meio dessa técnica, é possível mapear as necessidades e dificuldades de cada estudante, abrindo caminho para abordagens individualizadas. A aprendizagem ativa proporciona ainda: a possibilidade de realizar um melhor acompanhamento pedagógico, maior facilidade para lidar com os alunos no ambiente da sala de aula, maior interesse dos estudantes pelo aprendizado e aumento do engajamento de maneira geral. Os usuários destas metodologias advertem que a assertividade dos resultados desta abordagem está relacionada com o período de atenção do estudante despendido nas atividades durante a aula.

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU COMO UMA TENDÊNCIA EM EDUCAÇÃO

A implantação de metodologias ativas nos processos de ensino e aprendizagem se adequa aos novos desafios na contemporaneidade faz com que cada vez mais os métodos tradicionais de ensino sejam questionados sobre sua eficácia na formação de um profissional qualificado. As metodologias ativas buscam inserir o estudante em situações em que ele é o principal agente responsável por seu aprendizado, opondo-se a alguns modelos tradicionais de mera transmissão de conhecimentos.

2 O PROJETO TCC INTEGRADO E PRÁTICO DA PÓS-GRADUAÇÃO

As metodologias de ensino-aprendizagem ativas no ensino superior têm sido discutidas amplamente face aos novos desafios contemporâneos, sendo incentivadas também na Educação Continuada. Neste artigo, abordaremos a experiência de TCC Integrado e Prático dos cursos de Especialização Lato Sensu da Escola de Arquitetura e Design da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Fizeram parte deste projeto as turmas 2018 dos cursos de Gestão de Tendências e *Coolhunting*, Design *Thinking* x Design Estratégico, Arquitetura de Interiores, Arquitetura Sustentável, Projeto de Arquitetura e Planejamento e Desenho de Cidades.

O foco deste projeto foi organizar a finalização dos cursos de Especialização de forma inter e transdisciplinar para além de conteúdos de disciplinas que colaboram entre si, fazendo emergir da completentação das disciplinas novos dados que as articulam entre si e que nos dão uma nova visão da natureza e da realidade das áreas, fazendo surgir o pensamento complexo capaz de organizar todo o conhecimento.

A interdisciplinaridade oferece uma nova postura diante do conhecimento, uma mudança de atitude em busca do contexto do conhecimento, em busca do ser como pessoa integral. A interdisciplinaridade visa garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com os limites das disciplinas. Para Piaget (1981, p.52), a interdisciplinaridade pode ser entendida como o “intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias ciências”. A interdisciplinaridade configura uma interação entre as ciências, que deveria conduzir à transdisciplinaridade, concepção que se traduz em não haver mais fronteiras entre as disciplinas. Piaget entende a transdisciplinaridade como integração global das ciências, afirmando ser esta uma etapa posterior e mais integradora que a interdisciplinaridade, visto que, segundo o autor, alcançaria as interações entre investigações especializadas, no interior de um sistema total, sem fronteiras estáveis entre as disciplinas.

A transdisciplinaridade não significa apenas que as disciplinas colaboram

entre si, mas significa também que existe um pensamento organizador que ultrapassa as próprias disciplinas. No nível máximo de integração disciplinar que seria possível alcançar, temos a transdisciplinaridade, que pode ser entendida como um esforço deliberado para re-ligação do saber fragmentado, é o reconhecimento da interdependência de todos os aspectos de um tema, uma grande relação e cooperação entre disciplinas diversas de tal forma que estas compartilham um mesmo paradigma, um conjunto de conceitos fundamentais e/ou elementos de um mesmo método de investigação. Está no centro do caos criativo que a vivência transdisciplinar possibilita a construção de estratégias de enfrentamento de problemas, passando também a ver a sociedade sob um olhar integrativo e interativo, numa dimensão muito mais que inter ou multidisciplinar. Esse novo termo, principalmente em áreas de educação e saúde, tem sido usado com frequência cada vez maior na literatura atual. Conforme o Artigo 3 da Carta da transdisciplinaridade, “a Transdisciplinaridade é complementar da aproximação disciplinar; ela faz emergir da confrontação das disciplinas novos dados que as articulam entre si e que nos dão uma nova visão da natureza e da realidade” (CETRANS, 1994). Mas, para haver a transdisciplinaridade, é preciso haver um pensamento organizador, chamado pensamento complexo. O verdadeiro problema não é fazer uma adição de conhecimento, mas sim, organizar todo o conhecimento.

Buscando a interação entre disciplinas aparentemente distintas dos 6 cursos de Pós-Graduação da Escola de Arquitetura e Design da PUCPR (Gestão de Tendências e Coolhunting, Design Thinking x Design Estratégico, Arquitetura de Interiores, Arquitetura Sustentável, Projeto de Arquitetura e Planejamento e Desenho de Cidades), a proposta do TCC Integrado e Prático foi lançar o desafio pra que os estudantes pudessem repensar a própria Especialização. Os grupos foram organizados com em média 2 integrantes de cada curso e eles deveriam criar uma nova proposta para a Especialização, do modelo de negócio ao edifício, os espaços (que deveriam primar pela sustentabilidade), pensando no impacto da comunidade próxima à Universidade e como organizar urbanismo tático, com foco no cenário futuro para Educação Continuada. Esta interação é uma maneira complementar ou suplementar que possibilita a formulação de um saber crítico-reflexivo, saber esse que deve ser valorizado cada vez mais no processo de ensino-aprendizado. Essa perspectiva surge como uma forma de superar a fragmentação entre as disciplinas proporcionando um diálogo entre elas, relacionando-as entre si para a compreensão da realidade. A interdisciplinaridade busca relacionar as disciplinas no momento de enfrentar temas de estudo.

O desenvolvimento do TCC Integrado e Prático ocorreu em uma semana intensiva de estudos, na qual foram trabalhadas diversas estratégias para promover a aprendizagem ativa como *project based learning* (PjBL), *team based learning* (TBL), *Peer Instruction* e *flipped classrom*.

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU COMO UMA TENDÊNCIA EM EDUCAÇÃO

Flipped Classroom ou sala de aula invertida é baseada nos conceitos de aprendizado ativo, engajamento de estudantes, educação híbrida, leitura, vídeos e *podcasting* de aulas em casa antes da aula presencial. Ao fazerem isso, os próprios estudantes colaboram para que o tempo em sala de aula seja dedicado à realização de exercícios, projetos e discussões nas quais os professores têm a função de serem mentores, incentivar perguntas e debates e encorajar trabalhos em grupos EDUCAUSE (2012).

Peer Instruction (numa tradução livre, “instrução entre pares”), proposta pelo Professor Eric Mazur, professor de Física da Universidade de Harvard em 1991, prima pelo entendimento e aplicabilidade dos conceitos, utilizando-se da discussão entre os estudantes. O professor Mazur defende que o primeiro passo da aquisição do conhecimento de determinada área é o entendimento e a apreensão conceitual. Os estudantes devem ter o domínio conceitual, para desenvolver suas habilidades e aplicá-lo nas situações práticas – que é, na realidade, o esperado do profissional em sua atuação.

A aprendizagem baseada em projetos, ou *project based learning* (PjBL), busca fazer com que os estudantes adquiram conhecimento por meio da solução colaborativa de desafios (BEHRENS, 2001). O estudante precisa pesquisar e se esforçar para explorar as soluções possíveis dentro de um contexto específico, usando diferentes recursos disponíveis, o que incentiva a capacidade de desenvolver um perfil investigativo e crítico perante alguma situação. O professor mediador não deve explicar todos os conteúdos, a fim de que os alunos busquem os conhecimentos por si mesmos. Porém, é necessário que o educador dê um feedback nos projetos e mostre quais foram os erros e acertos. É importante ressaltar que a avaliação deve ser feita do processo e não apenas do produto.

Team based learning (TBL), ou aprendizagem entre times, tem como ponto focal a formação de equipes dentro de determinada turma para que o aprendizado seja feito em conjunto e para que haja compartilhamento de ideias. O TBL pode ser usado em conjunto com diferentes metodologias como aprendizagem por projeto, problema ou baseada em jogos; o objetivo é que os estudantes resolvam os desafios e trabalhem juntos, o que é benéfico na busca pelo conhecimento. Com trabalho em equipes e com a ajuda mútua, pode-se aprender e ensinar ao mesmo tempo, formando o pensamento crítico, que é construído por meio de discussões embasadas e levando em consideração opiniões divergentes.

A principal metodologia de ensino-aprendizagem utilizada foi a Aprendizagem Baseada em Projeto (PjBL), a partir de um grande *Squad*, modelo organizacional que funciona com pequenos grupos multidisciplinares de profissionais de diferentes

áreas com objetivos específicos, uma tarefa a cumprir, e autonomia o suficiente para tomar decisões. De acordo com VAIPE (2017), *squad* é um time *cross*-funcional que possui autonomia para definir prioridades e senso de auto-organização, mantendo seus objetivos alinhados aos da empresa. Nesse modelo de trabalho, não há uma figura de liderança formal, as lideranças são mais orgânicas, já que os times são autogeridos e se baseiam em aspectos técnicos e funcionais do trabalho e de seus projetos. Também não há uma divisão funcional constituída de papéis tradicionais. Todos os envolvidos em determinado projeto trabalham conjunta e complementarmente, cocorricando soluções. *Squads*, normalmente, são formados com times de 3 a 12 membros. Eles contam com expertise suficiente para desenvolver todos os aspectos que envolvem um projeto, do início ao fim. As equipes são organizadas multidisciplinarmente, de acordo com as necessidades dos projetos da empresa.

Figura 1: Formação dos *Squads*.



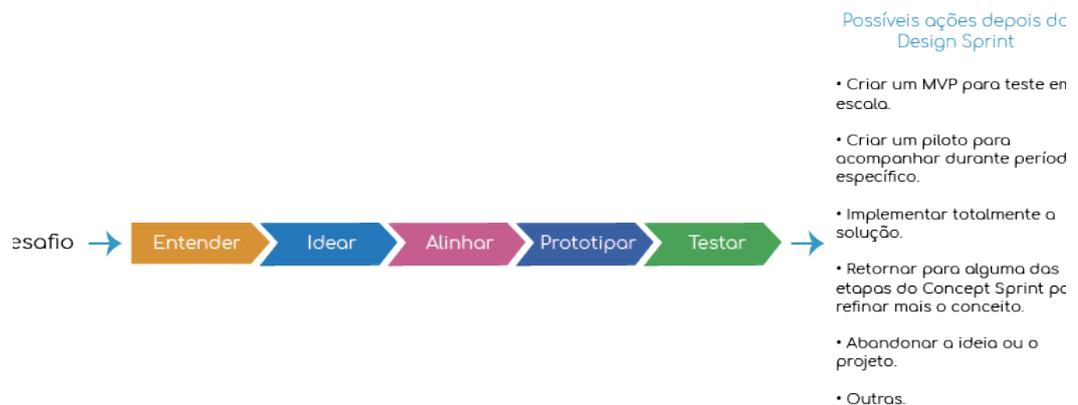
Fonte: Autora, 2018

A multidisciplinaridade do *Squad* proporciona desenvolvimento de soluções de forma mais ágil, observando muitos pontos de vista ao mesmo tempo. A metodologia usada no desenvolvimento do *Squad* foi do Design Sprint criado pela Google Ventures, com o foco no usuário por meio de um método iterativo e colaborativo para acelerar projetos que demorariam meses de discussões e realizá-los em apenas cinco

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU COMO UMA TENDÊNCIA EM EDUCAÇÃO

dias, resultando em maior produtividade e inovação. Para Paula (2018), *Design Sprint* é o nome dado para um processo específico que conta com: tempo determinado, etapas, metodologias e time pré-definido, além de sempre começar com um desafio bem recortado. Desenvolvido pelo Google Ventures, o Design Sprint é uma maneira ágil de conceituar e tangibilizar uma ideia, um produto, suas implementações e funcionalidades em um curto espaço de tempo. São cinco dias de intenso trabalho, juntando práticas de estratégia de negócios, inovação, ciência do comportamento, design *thinking*.

Figura 2: Sequência de atividades do Design Sprint.

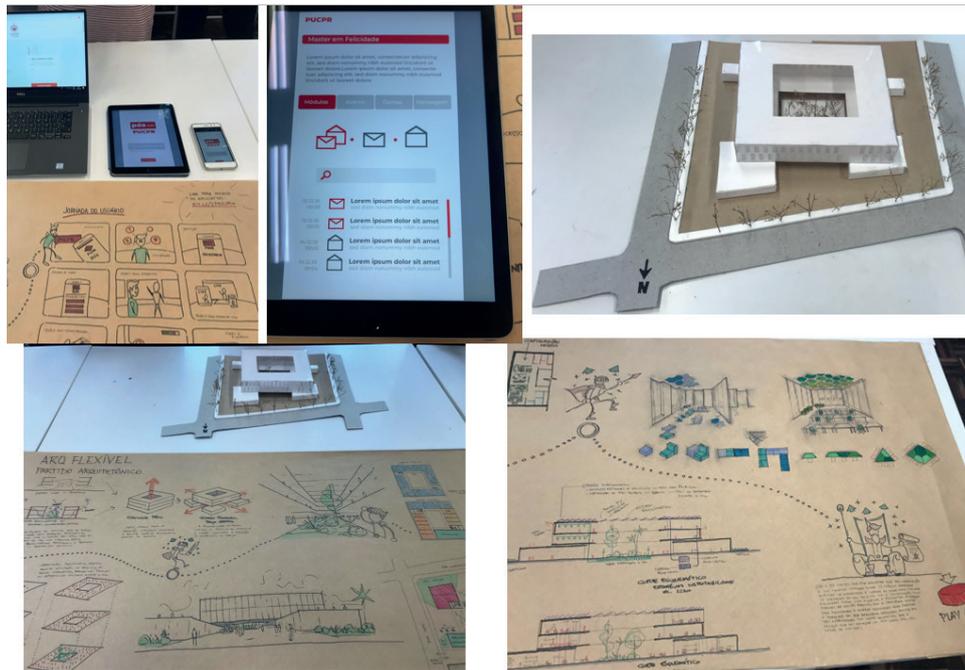


Fonte: Paula, 2018

A ideia é comprimir em uma semana os meses de discussões intermináveis e idas e vindas de um projeto. Ao final da semana, temos um protótipo já testado e aperfeiçoado. O sprint confere às empresas o superpoder de construir e testar quase qualquer ideia em apenas 40 horas.

Os estudantes desenvolveram diferentes modelos de negócios, mas todos apontavam para o ensino híbrido, com tempos de estudos individuais online e encontros periódicos para atividades práticas com equipes transdisciplinares. Os projetos foram apresentados no último dia da semana intensiva para uma banca de 10 professores e 3 membros da Diretoria da Educação Continuada da PUCPR.

Figura 3: Resultados obtidos.



Fonte: A autora, 2018

As diferentes metodologias proporcionam aos estudantes oportunidades para o desenvolvimento de habilidades que vão além das relacionadas diretamente ao conteúdo das disciplinas. O sucesso do projeto dependeu muito do empenho e do engajamento do estudante na realização das atividades. Quando comparado aos anos anteriores, podemos considerar as mudanças extremamente positivas, sendo que 100% dos estudantes que concluíram a disciplina tiveram aprovação sem passar por exames. Consideramos, portanto, que atingimos o objetivo de desenvolver autonomia, senso crítico, criatividade, reflexão, poder de argumentação, investigação, técnicas de pesquisa, colaboração e cooperação, habilidades que podem contribuir com a educação continuada, ou seja, a partir dessas habilidades o estudante aprende a aprender.

3 CONCLUSÃO

Nos últimos anos, metodologias de ensino-aprendizagem ativas no ensino superior têm sido discutidas amplamente face aos novos desafios contemporâneos. Este movimento de mudança requer de docentes e discentes a atitude da corresponsabilidade e autogestão em relação ao processo da aprendizagem. Da mesma forma é necessário que as instituições de ensino superior promovam inovações didáticas

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU COMO UMA TENDÊNCIA EM EDUCAÇÃO

que tornem a aprendizagem significativa, ou seja, impliquem num movimento constante do “aprender a aprender”.

As metodologias para aprendizagem ativas podem ser explicadas a partir da adaptação de Silberman (1996) do provérbio chinês verbalizado por Confúcio que diz: “O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo.” Para: O que eu ouço, eu esqueço; O que eu ouço e vejo, eu me lembro; O que eu ouço, vejo e pergunto ou discuto, eu começo a compreender; O que eu ouço, vejo, discuto e faço, eu aprendo desenvolvendo conhecimento e habilidade; O que eu ensino para alguém, eu domino com maestria. As metodologias que promovem aprendizagem ativa e significativa levam o estudante a atividades de ouvir, ver, perguntar, discutir, fazer e ensinar.

A experiência apresentada buscou que os professores e estudantes mobilizassem seus conhecimentos prévios (pessoais, sociais, técnicos, dentre outros) ante situações diversas, complexas e imprevisíveis. Esperando, aptidão para interagir com os desafios atuais (e futuros), em prol de uma conexão que combina recursos e ações do sujeito e traduz uma contribuição pessoal para um determinado desfecho. O resultado surgiu do ato de pôr o conhecimento em ação, colocando o estudante como o sujeito, produtor e portador de competências, visto que ele é detentor de um conjunto de valores (como a colaboração, o empenho ou a mobilidade) que são primordiais em um ensino-aprendizagem por competências.

A mudança passou pelo modelo de educação colaborativa, interagindo o conhecimento do professor com o do estudante, e assim as aulas se tornaram mais estimulantes e atrativas e os resultados foram produção de conhecimento e aprendizagem significativa. As experiências adquiridas com uso de metodologias que promovem aprendizagem ativa foram enriquecedoras e estimulantes. Esse fato é que nos motiva continuar nosso trabalho. É importante salientar que a simples utilização destas metodologias não garante a aprendizagem dos conteúdos se não houver uma análise antecipada do professor, para que ele possa melhor utilizar essa prática.

No momento do envio da versão final do artigo já havia ocorrido a etapa final da pesquisa com o segundo *squad* de TCC integrado e prático da pós-graduação, desta vez com um foco ainda mais real e com algumas soluções que serão efetivamente aplicadas. O projeto foi desenvolvido visando melhorias no centro cirúrgico do hospital Cajuru que atende 100% SUS (sendo 2/3 do atendimento trauma e 1/3 cirurgias eletivas e chegando a 50 cirurgias por dia) e é também o hospital universitário. Os projetos foram apresentados para banca composta por professores dos cursos, o diretor de saúde do grupo marista, o diretor do hospital e o diretor do centro cirúrgico. Os resultados quanto a melhoria do ensino e aprendizagem obtidos nesta etapa final

ainda serão melhor analisados, mas podemos observar nestes 2 anos de pesquisa que houveram dois grandes ganhos neste processo, sendo o primeiro, amplo o engajamento dos estudantes (que no projeto do hospital, foi ainda maior que no projeto aqui relatado – talvez por se tratar da possibilidade de salvar vidas, ou, por terem presenciado a realidade do dia-a-dia do hospital – questões ainda a serem estudadas). E segundo o próprio rendimento acadêmico dos mesmos².

Submetido em:28/11/2019

Aceito em: 10/01/2020

Publicado em: 01/02/2020

REFERÊNCIAS

BRASILIANO, Antônio Celso Ribeiro. **Mundo Vica. Volátil. Incerto. Complexo. Ambíguo.** Rio de Janeiro: QualityMark. 2014

CETRANS. **Carta da transdisciplinaridade.** Convento da Arrábida, Portugal, 1994. Disponível em <http://cetrans.com.br/assets/docs/CARTA-DA-TRANSDISCIPLINARIDADE1.pdf>. Acesso em 30 mai de 2018.

COOLHUNTING COMMUNITY. **10 Tendências em educação.** Madri. 2016. Disponível em <https://www.cicae.com/wpcontent/uploads/2017/10/INFORMERESUMENTENDENCIAS-EDUCACIONCOOLHUNTING4.pdf>. Acesso em 30 mai de 2018.

COSTA, A. Quatro questões sobre a noção de competências na formação de professores: o caso brasileiro. **Revista de Educação.** 2004. nº 12.

FONSECA, Adriana. Estudo mapeia competências profissionais exigidas nos próximos anos. **Valor Econômico.** Disponível em: <<http://www.valor.com.br/carreira/2759010/estudo-mapeia-competencias-profissionais-exigidas-nos-proximos-anos>>. Acesso em: 14 Abr. 2018.

OECD (2014), PISA 2012 Results: Creative Problem Solving: Students' Skills in Tackling Real-Life Problems (Volume V), PISA, OECD Publishing. Disponível em:< <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>>. Acesso em: 14 Abr. 2018.

2 Revisão prof. Marcelo Machado Martins (UFRPE) - Bacharel em Letras, habilitado como Tradutor e Intérprete Português/Inglês, Licenciado em Letras Português/Inglês pela UNIP (1992), especialista em Língua Portuguesa pela USJT (1995), mestre (2000) e doutor (2005) em Semiótica e Linguística Geral pela USP: FFLCH, com doutorado sanduíche pela ENS: LSH de Lyon e Paris (2001-2002). E-mail: machadomartins@yahoo.com.br Lattes - <http://lattes.cnpq.br/9084914012461108>

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU COMO UMA TENDÊNCIA EM EDUCAÇÃO

PAULA, Heller de. **Design Sprint**: O que é, quando usar e quando não usar. 2018. Disponível em: <https://www.hellerdepaula.com.br/design-sprint/>. Acesso em abril 2019

PIAGET, J. Problèmes Généraux de la Recherche Interdisciplinaire et Mécanismes Communs. In: PIAGET, J., Épistémologie des Sciences de l'Homme. Paris: Gallimard, 1981.

PRINCE, Michael. Does Active Learning Work? A Review of the Research. **Journal of Engineering Education**, v. 93, n.3, p. 223-231, 2004. Disponível em: <http://ctl.jhsph.edu/resources/views/content/files/150/Does_Active_Learning_Work.pdf>. Acesso em: 06 Set. 2018.

SILBERMAN, Mel. **Active learning**: 101 Strategies to teach any subject. Boston: Allynand Bacon. 1996

VAIPE. **Squad**: times cross-funcionais nas organizações. 2017. Disponível em <https://vaipe.com.br/blog/squad-times-cross-funcionais/>. Acesso em abril 2019