



TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO: METODOLOGIAS ATIVAS NA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

EDUCATION TRENDS: ACTIVE METHODOLOGIES IN LATO SENSU GRADUATION

Sena, Taísa Vieira; PhD; Pontifícia Universidade Católica do Paraná_PUCPR,
taisa.sena@pucpr.br¹

Leitão, Ângela; Ma; Pontifícia Universidade Católica do Paraná_PUCPR,
a.leitao@pucpr.br²

Selhorst Junior, Aguilar; Me; Pontifícia Universidade Católica do Paraná_PUCPR,
aguilar.junior@pucpr.br³

Grupo de Pesquisa Tendências em Design

Resumo: As metodologias de ensino-aprendizagem ativas no ensino superior têm sido discutidas amplamente em face aos novos desafios contemporâneos, sendo incentivadas também na Educação Continuada. O presente artigo aborda 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. 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.

Palavras chave: Tendências em Ensino; Aprendizagem Ativa; Especialização Lato Sensu.

Abstract: Teaching-learning methodologies active in higher education have been widely discussed in the face of new contemporary challenges, and are also encouraged in continuing education. This article discusses the Integrated and Practical CBT experience of the Lato Sensu Specialization Courses of the Pontifical Catholic University of Paraná 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.

¹ Doutora em Comunicação e Semiótica-PUCSP, Mestre em Design-Anhembi Morumbi, Especialista em Marketing e Gestão Empresarial-UFSC, Bacharel em Moda-UDESC, atua como professora nos cursos de Design da PUCPR, coordena a Educação Continuada da Escola de Arquitetura e Design e é líder do grupo de pesquisa tendências em design da PUCPR. Diretora da Abepem e vice-presidente do CBICDM.

² Mestre em Gestão Urbana-PUCPR, Especialista em Gestão Técnica do Meio Urbano-PUCPR, Graduada em Arquitetura e Urbanismo-PUCPR. Atua como professora do curso de Arquitetura e Urbanismo e é Decana da Escola de Arquitetura e Design da PUCPR

³ Mestre em Engenharia da Produção-PUCPR, Bacharel em Desenho Industrial-PUCPR, atua como professor nos cursos de Design da PUCPR, coordena o LabMaker da Escola de Arquitetura e Design e é sócio da Megabox Design Ltda.



Keywords: Trends in Teaching; Active learning; Lato Sensu Specialization.

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 consequente formação humana. O foco está nas competências que valorizam habilidades indispensáveis à vida em sociedade, como o autoconhecimento, a empatia, a autorregulação, a autoconsciência e as aptidões sociais, 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, entre 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 estimulados usar a tecnologia para realizar pesquisas acadêmicas, intuito de estimular o desenvolvimento do pensamento crítico, a capacidade de argumentação e incentiva-se as atividades em grupo.



3. Incentivo à solidariedade: em 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, jardins, 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 de jogos de tabuleiros, cartas ou de 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, entre 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.

O que nos aponta 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 e Ambíguo – (BRASILIANO, 2014). Uma realidade desafiadora com enormes pressões e 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 a 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, 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 construir 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).

A implantação de metodologias ativas nos processos de ensino e aprendizagem de adequam aos novos desafios na contemporaneidade fazem 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 à alguns modelos tradicionais de mera transmissão de conhecimentos.

O Projeto TCC Integrado da Pós-graduação

As metodologias de ensino-aprendizagem ativas no ensino superior têm sido discutidas amplamente em 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, mas fazer emergir da confrontação 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, sendo esta última, 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, ou seja. 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.” Mas, para haver a transdisciplinaridade, é preciso haver um pensamento organizador, chamado pensamento complexo. Pela criação de um meta ponto de vista e não de um ponto de vista. O verdadeiro problema não é fazer uma adição de conhecimento, é 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 foi lançar o desafio pra que os estudantes de repensar a própria Especialização. Os grupos foram organizados com em média 2 integrantes de cada curso e eles deveriam criar uma nova proposta da os Cursos de 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. 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 no processo de ensino-aprendizado. É através dessa perspectiva que ela surge como uma forma de superar a fragmentação entre as disciplinas. Proporcionando um diálogo entre estas, 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 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*.

Flipped Classroom ou sala de aula invertida é baseada nos conceitos de aprendizado ativo, engajamento de estudantes, educação híbrida, leitura, vídeos e podcacsting 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 quase 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, que 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 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 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 organiza 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 auto-geridos 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 conjuntamente e complementarmente, co-criando soluções. Squads, normalmente, são formados com times de 3 a 12 membros. Eles contam 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: Autores, 2018

A multidisciplinaridade do *Squad*, proporciona as desenvolvimento 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 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 informada e 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.



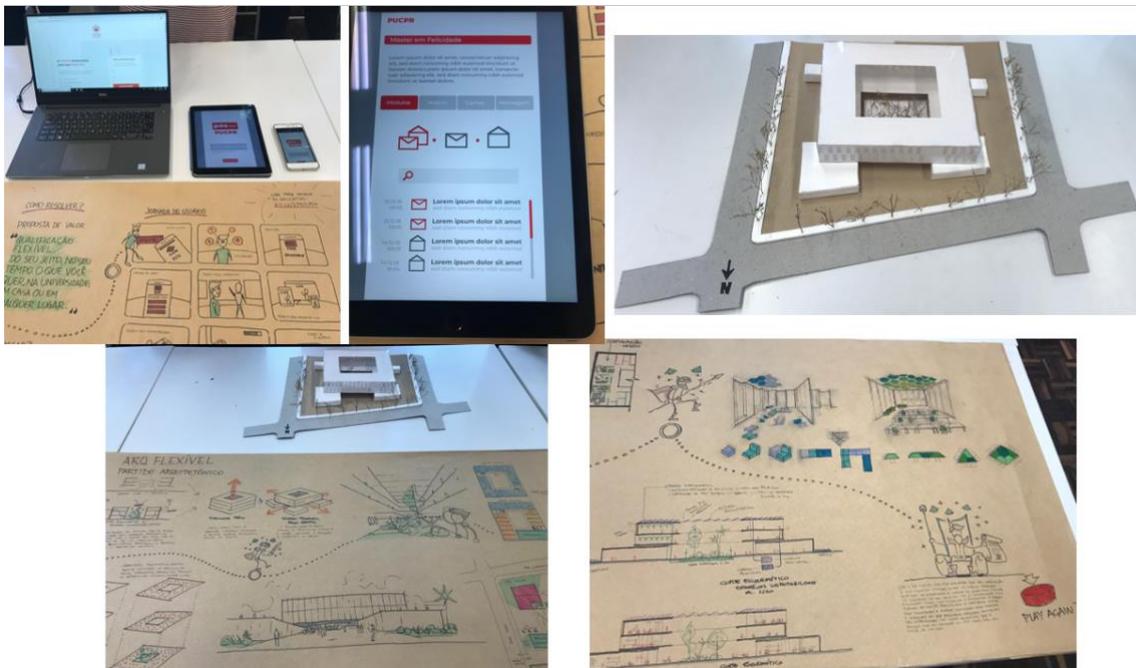
Fonte: Paula, 2018

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: Autores, 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 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.

Considerações Finais





Nos últimos anos, metodologias de ensino-aprendizagem ativas no ensino superior têm sido discutidas amplamente em 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 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 é produtor e portador de competências, visto que ele é detentor de um conjunto de valores (como a colaboração, o empenho ou a mobilidade) que precisarão ser mensurados na abordagem às competências.

A mudança passou pelo modelo de educação colaborativa, interagindo o conhecimento do professor com do estudante, e assim a aula se torna mais estimulante e atrativa e os resultados são 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.

Referências

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

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.

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.

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

