

PECHA KUCHA COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR

ADRIANA RODRIGUES PEREIRA¹, FRANCISCO ARISTIDES DOS SANTOS NETO²

1 Mestre em Engenharia Civil pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Docente do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN). adrianaengcivil@hotmail.com

2 Mestre em Engenharia Civil pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Docente no curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN). francisco.neto1989@yahoo.com.br

RESUMO

As metodologias ativas visam a participação ativa dos alunos no processo de ensino-aprendizagem e os docentes atuam apenas como orientadores. Dessa forma, é possível obter um aprendizado mais significativo, uma vez que os alunos são os protagonistas do processo educacional. Este artigo visa apresentar a utilização do Pecha Kucha como uma metodologia ativa no ensino superior. A atividade foi aplicada remotamente para discentes do curso de engenharia civil de uma instituição em São João del-Rei, MG. O Pecha Kucha consiste em uma apresentação de 20 slides, programados para terem uma duração de 20 segundos cada. Tal formato de apresentação é uma alternativa às apresentações tradicionais no Power Point e permitem que o conteúdo seja sumarizado. Além de desenvolver competências relativas à síntese de informações, o Pecha Kucha também desenvolve a comunicação oral dos discentes. Para realizar a atividade, os discentes foram divididos em grupos de três alunos. Os temas foram previamente decididos, entretanto, a autonomia discente foi reiterada durante a etapa de pesquisa, análise e seleção de informações para o Pecha Kucha. Os resultados obtidos mediante a percepção discente e docente indicam que a atividade foi efetiva para cumprir os objetivos de aprendizagem e a intenção pedagógica definidos previamente pela docente. Diversas competências foram desenvolvidas durante o Pecha Kucha como, por exemplo, o trabalho em equipe, a autonomia, capacidade de síntese, capacidade para organizar e administrar o tempo, comunicação oral e habilidades para buscar, processar e analisar informações.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Pecha Kucha; Ensino Superior.

PECHA KUCHA AS A LEARNING TOOL IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

Active methodologies aim the active participation of students in the learning process and professors act only as advisors. Thus, we can achieve a meaningful learning when students are the protagonists of the educational process. This article aims to present the use of Pecha Kucha as an active methodology in higher education. The activity was applied remotely to students of civil engineering course at a higher education institution in São João del-Rei, MG.

Pecha Kucha consists of a presentation of 20 slides, programmed to last 20 seconds each. Such a presentation format is an alternative to traditional Power Point presentations and allows the content to be summarized. In addition to developing skills related to information synthesis, Pecha Kucha also develops students' oral communication. To carry out the activity, the students were divided into groups of three students. The themes were previously decided, however the student's autonomy was reiterated during the research, analysis and selection of information for Pecha Kucha. The results obtained through the student and teacher perception indicate that the activity was effective to fulfill the learning objectives and the pedagogical intention, previously defined by the professor. Several skills were developed during Pecha Kucha, such as teamwork, autonomy, synthesis capacity, ability to organize and manage time, oral communication and skills to search, process and analyze information.

Keywords: Active Learning; Pecha Kucha; Higher Education.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as mudanças sociais são incontestáveis e o modelo educacional e as escolas passam por constantes adaptações, pois, atualmente, os estudantes não estão restritos somente a um lugar, eles agora são globais e vivem conectados e imersos em um mundo repleto de informações que se transformam continuamente (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). Nesse contexto, um dos maiores desafios atuais ao se ensinar Engenharia é conceber e implementar sistemas educacionais capazes de oferecer uma formação profissional que atue de forma síncrona com as mudanças tecnológicas que ocorrem cada vez de modo mais intenso e inopinado (BARBOSA; MOURA, 2014).

Esse dinamismo comumente norteia os diálogos dos agentes da educação envolvidos com a Engenharia e, assim, dúvidas e reflexões acerca das alterações necessárias na prática docente e na organização curricular sempre vêm à tona. Segundo Barbosa e Moura (2014), o ensino de Engenharia tem sido objeto de debates que, de modo prioritário, focam na organização curricular e dão menos ênfase nas metodologias de aprendizagem voltadas para a construção de competências profissionais. No entanto, a Resolução nº2, de 24 de abril de 2019 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) dos cursos de graduação em Engenharia fundamentadas no perfil e competências esperadas do egresso e não na organização e distribuição da matriz curricular dos cursos. Assim sendo, as DCN's de Engenharia convidam os agentes da educação do ensino superior em Engenharia a repensarem não só a organização curricular, mas também a forma como os conteúdos são levados aos discentes, isto é, o processo de ensino-aprendizagem.

Esse cenário coloca em pauta o papel do discente durante o processo de ensino-aprendizagem e enfatiza a necessidade de uma posição mais centralizada e atuante do aluno, ao invés de mero expectador diante dos conteúdos ministrados (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). De acordo com Barbosa e Moura (2014), o ensino de Engenharia deve propiciar uma aprendizagem significativa, contextualizada e direcionada para o uso das tecnologias contemporâneas. Essa ideia caminha de encontro às DCNs de Engenharia supracitadas, nas quais o CNE/CNS (2019) enfatiza, entre outras competências e valores, a formação de egressos em Engenharia que são capazes de serem críticos, reflexivos, éticos e cooperativos ao avaliar o contexto humano no qual estão inseridos, que são capazes de formular, analisar e resolver problemas de Engenharia adotando, muitas vezes, perspectivas multidisciplinares e que também são criativos, empreendedores e adaptáveis para utilizar novas tecnologias.

Nesse contexto de aprendizagem significativa, inserem-se as metodologias ativas. Para Berbel (2011), as metodologias ativas auxiliam na autonomia dos estudantes. Entretanto, o engajamento do aluno em relação às novas aprendizagens é condição fundamental para ampliar as possibilidades de prática da liberdade e da autonomia na tomada de decisões em diferentes situações do processo, preparando-se para o futuro exercício da profissão. Esse conceito caminha em sentido oposto ao ensino tradicional evidenciado por Diesel, Baldez e Martins (2017), no qual a transmissão dos conteúdos parte do docente e o aluno possui a função de receber e absorver uma quantidade enorme de informações apresentadas, muitas vezes não possuindo espaço para se manifestar e se posicionar de maneira crítica.

No entanto, Diesel, Baldez e Martins (2017) ressaltam que a escolha de uma metodologia ativa por si só não é a solução, pois se o docente não evidenciar claramente o objetivo da atividade e não provocar os alunos conduzindo-os até o objetivo, o método ativo escolhido pode ser questionado. Segundo Barbosa e Moura (2014), nesse ambiente, o professor deve atuar como orientador, facilitador e supervisor, isto é, para envolver ativamente o aluno no processo de aprendizagem, o professor deve conduzir o aluno a ler, escrever, indagar, debater, analisar, sintetizar, refletir, entender e avaliar problemas e projetos.

Este artigo apresenta a utilização de uma metodologia ativa no ensino superior. Essa metodologia ativa é denominada Pecha Kucha e foi aplicada de modo remoto para os discentes do curso de Engenharia Civil de uma instituição de ensino localizada em São João del-Rei (MG).

A metodologia ativa abordada neste artigo é o Pecha Kucha (que significa "bate-papo" em japonês). Essa metodologia foi elaborada para ser uma alternativa para criar apresentações, nas quais o apresentador dispõe apenas de 6 minutos e 40 segundos para exibir um conteúdo. Esse tempo é distribuído igualmente entre 20 slides, isto é, 20 segundos para cada um, e a transição entre eles é realizada de modo automático (BEYER, 2011).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Barbosa e Moura (2014), as contribuições das metodologias ativas de aprendizagem permitem a inferência de que os alunos, ao saírem da escola, não terão mais a ilusão de terem aprendido um conteúdo apenas porque foram expostos às aulas expositivas, e sim terão a sensação de que experimentaram situações de aprendizagem significativas em suas vidas. Eles acrescentam que, caso os alunos sintam falta de algum tópico, eles saberão onde encontrá-lo e o que deve ser feito para aprendê-lo.

Levin e Peterson (2013) discutiram a utilização do Pecha Kucha no ensino superior do curso de Marketing. De acordo com os autores, o objetivo desse tipo de apresentação é o de facilitar a comunicação do aluno ao expor um argumento. Durante a aplicação da atividade pelos autores, os alunos se familiarizaram com o formato mediante várias apresentações individuais ao longo do semestre e uma apresentação final em grupo. Dessa forma, de acordo com os autores, a metodologia propiciou uma compreensão mais efetiva do conteúdo ministrado.

Swathipatnaik et al. (2016) adaptaram o Pecha Kucha para o ensino superior em engenharia. De acordo com os autores, alguns dos principais motivos para os docentes adotarem esse tipo de apresentação no ensino superior são: aumento do engajamento dos alunos, uma vez que é algo diferente dos formatos tradicionais de apresentação; a sumarização das apresentações, devido à restrição de tempo; oportunidade para os alunos mostrarem sua criatividade de uma maneira única e de melhorar as habilidades de comunicação; pelo formato ser informal, ajuda a reduzir inibições nos alunos; o formato de apresentação promove o interesse dos ouvintes, uma vez que as apresentações são curtas; contribui para que os alunos pratiquem mais antes das apresentações; e, acima de tudo, apresentar tópicos de uma maneira nova e intrigante.

De acordo com Christianson e Payne (2011), o Pecha Kucha promove um formato de apresentação atraente, conciso e que contribui para a redução do nível de dependência de

slides cheios de texto. De acordo com os autores, para os estudantes de engenharia, o Pecha Kucha é a metodologia mais eficaz de apresentação, quando comparada à tradicional de exposição de slides. Mediante essa técnica, os alunos podem produzir apresentações mais interessantes, assim como melhorar as suas habilidades de apresentação. Para estudantes de psicologia, verificou-se que os estudantes preferem usar o método de apresentação Pecha Kucha, uma vez que é considerado mais atraente para o público (BEYER, 2011).

Beyer et al. (2013) compararam a reação do aluno e a retenção de informações durante a apresentação de colegas utilizando o Pecha Kucha e utilizando a apresentação tradicional do PowerPoint. De acordo com os autores, não houve diferenças em relação à retenção de informações, apesar de os alunos terem avaliado melhor as apresentações utilizando o Pecha Kucha.

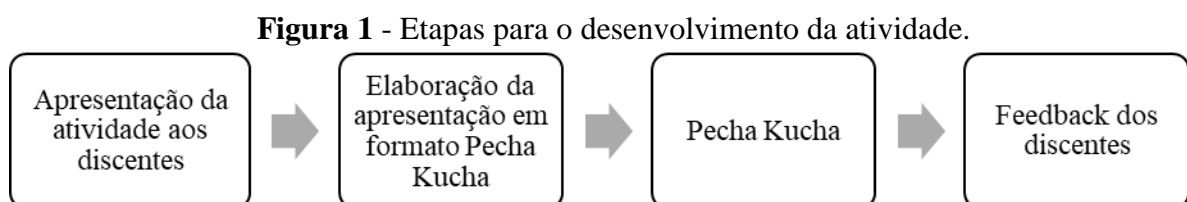
O Pecha Kucha requer que os alunos sintetizem informações, técnicas de comunicação e os prepara para o futuro profissional (BYRNE, 2016). Alguns estudos evidenciam que professores e alunos consideram tais apresentações mais engajadoras do que uma apresentação tradicional do PowerPoint, com avaliações mais positivas em relação à qualidade geral da apresentação (OLIVER; KOWALCZYK, 2013).

3 METODOLOGIA

Apresentações no formato Pecha Kucha foram utilizadas como ferramenta de ensino-aprendizagem no ensino superior. A atividade foi aplicada no curso de engenharia civil de uma Instituição de Ensino Superior em São João del-Rei, MG.

Devido a pandemia do Covid-19, as aulas estavam sendo ministradas remotamente durante a aplicação da atividade e, dessa forma, o Pecha Kucha foi desenvolvido mediante a utilização da plataforma Zoom.

O esquema apresentado na **Figura 1** sumariza as etapas desenvolvidas neste trabalho:



Fonte: autoria própria (2020).

3.1 Desenvolvimento da atividade

Primeiramente, foi apresentado aos discentes como funcionam as apresentações com o formato Pecha Kucha. Nenhum aluno conhecia tal metodologia anteriormente. Essa etapa é fundamental para que a atividade seja desenvolvida de forma efetiva.

Apesar de o Pecha Kucha ser, normalmente, apresentado de forma individual, as apresentações foram realizadas em grupos de 3 alunos. Tal escolha visou viabilizar as apresentações dentro do cronograma da disciplina, que não permitia a utilização de muitas aulas para a realização do Pecha Kucha. Complementarmente, tal característica possibilita aos discentes trabalharem competências como o trabalho em equipe e a argumentação ao selecionar que referências bibliográficas deveriam ser utilizadas na apresentação.

Os temas para o Pecha Kucha foram pré-definidos pela docente e estavam relacionados à disciplina ministrada. Apesar de tal escolha limitar a personalização da educação no ensino superior, a personalização foi evidenciada perante a autonomia discente em escolher a forma de abordagem e aprofundamento nas apresentações.

De modo a desenvolver a oratória em todos os integrantes do grupo, foi solicitado que todos os discentes participassem da apresentação.

As apresentações foram elaboradas pelos discentes utilizando o *Power Point*. Foram elaborados 20 slides em cada apresentação, programados para que a transição ocorresse automaticamente em intervalos de 20 segundos. Dessa forma, a duração total de cada uma das apresentações foi de 6 minutos e 40 segundos.

As atividades baseadas em metodologias ativas promovem o protagonismo discente, de forma a ser o principal responsável por sua aprendizagem. A função do professor nesse processo de ensino-aprendizagem é orientar os alunos nas atividades propostas, possibilitando a eles a oportunidade de debaterem, interagirem com o professor e com os colegas e de tomarem decisões na execução das atividades. Dessa forma, foram definidos momentos em algumas aulas para os discentes pesquisarem e debaterem em grupos o formato do Pecha Kucha. Os grupos foram divididos mediante a ferramenta de salas simultâneas no Zoom.

Durante as reuniões em grupos, a docente atuou como orientadora, alternando entre as salas simultâneas e fornecendo auxílio no desenvolvimento da atividade.

De modo a auxiliar o desenvolvimento do conteúdo da apresentação, a docente enviou previamente alguns arquivos digitais para que os discentes utilizassem como referências

bibliográficas. Entretanto, a maioria dos alunos optaram por realizar a própria pesquisa e seleção de referencial teórico.

3.2 Feedback discente

Para avaliar o feedback dos discentes a respeito da utilização do Pecha Kucha como uma ferramenta de ensino-aprendizagem, foi elaborado um questionário por meio do Formulários Google (GOOGLE, 2020).

Mediante a utilização de feedbacks, é possível que os docentes tenham dados sobre os aspectos positivos e negativos referentes à aplicação da atividade pelos alunos. Dessa forma, sob o ponto de vista da percepção dos alunos, é possível realizar alterações nas atividades e promover reflexões que promovam uma aprendizagem mais significativa, contribuindo para que a intenção pedagógica da atividade seja atingida.

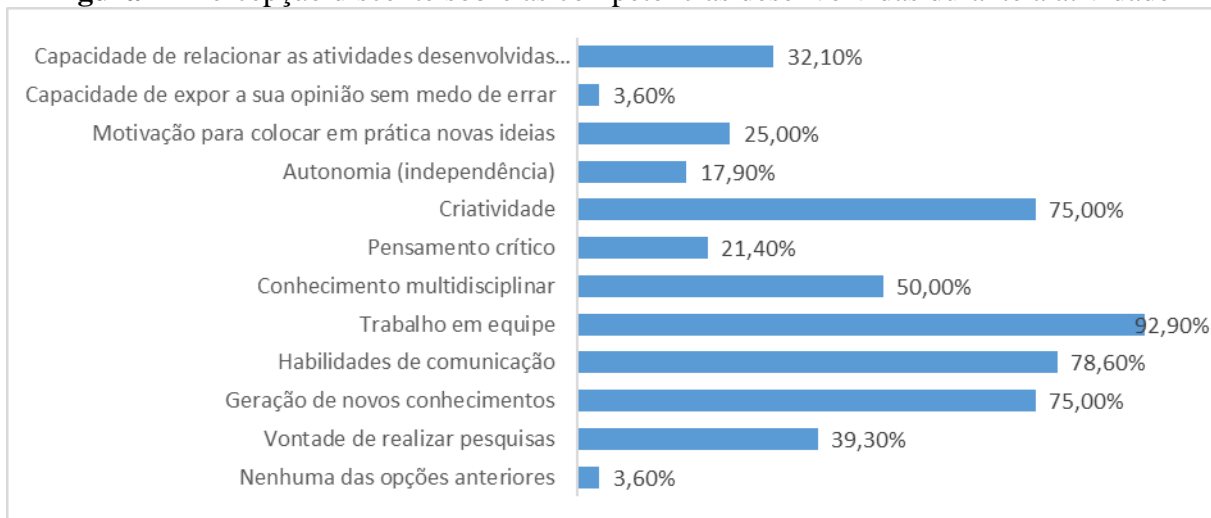
O questionário respondido pelos alunos foi anônimo e facultativo. Os seguintes parâmetros foram analisados: se o discente considerava o Pecha Kucha uma metodologia ativa de ensino, quais competências a atividade desenvolveu, se o respondente prefere o ensino tradicional ou metodologia ativa e se recomendaria a atividade em formato de Pecha Kucha para outros discentes.

4 RESULTADOS

Para avaliar a percepção discente, alguns alunos responderam ao formulário referente ao *feedback* anonimamente. 31 alunos realizaram a atividade referente ao Pecha Kucha e, desses, 28 alunos responderam ao feedback discente. Dessa forma, analisando estatisticamente a amostra, foi obtido o nível de confiança de 90% e o nível de precisão de 5%.

De acordo com Camargo e Daros (2018, p. 44), "as metodologias ativas de aprendizado colocam o aluno como protagonista, ou seja, em atividades interativas com outros alunos, aprendendo e se desenvolvendo de modo colaborativo". Tendo em vista essa definição, todos os respondentes relataram ser capazes de diferenciar a metodologia ativa de ensino do ensino tradicional em sala de aula. Complementarmente, todos os discentes que responderam à pesquisa consideraram o Pecha Kucha como uma metodologia ativa de educação.

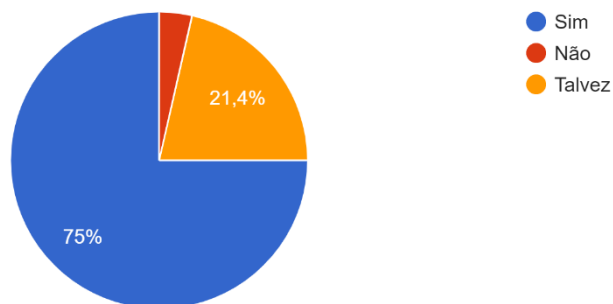
A **Figura 2** apresenta a percepção dos discentes em relação às competências desenvolvidas durante o desenvolvimento da atividade.

Figura 2 - Percepção discente sobre as competências desenvolvidas durante a atividade

Fonte: autoria própria (2020).

Ao analisar a **Figura 2**, podemos observar que as competências mais citadas pelos discentes foram o trabalho em equipe, habilidades de comunicação, a geração de novos conhecimentos e a criatividade. A capacidade de expor a opinião sem medo de errar foi selecionada por apenas 3,6% dos estudantes, sugerindo o receio dos alunos para realizar apresentações em público. A autonomia (17,9%) foi a competência menos citada pelos respondentes. Provavelmente, os alunos não conseguiram relacionar a autonomia com a liberdade para definir o referencial teórico e para montar as apresentações durante o desenvolvimento do Pecha Kucha.

Quando questionados se recomendariam a aplicação da atividade utilizando o Pecha Kucha para outros alunos, 75% dos discentes entrevistados relataram que sim, 3,6% responderam que não recomendariam e 21,4% responderam que talvez recomendariam a atividade (**Figura 3**).

Figura 3 - Respostas dos discentes quando questionados se recomendariam a atividade para outros alunos

Fonte: autoria própria (2020).

No feedback discente, havia um espaço para que os alunos deixassem elogios, críticas e sugestões em relação à atividade utilizando o Pecha Kucha. A **Tabela 1** sumariza algumas respostas, apresentadas sem edição.

Tabela 1 - Principais comentários dos discentes em relação à atividade utilizando o Pecha Kucha

Comentários positivos	Diversificar a forma de aprendizagem é muito importante para desenvolver o crescimento intelectual do aluno. Parabéns.
	A atividade foi bem bacana e diferente, isso levou a gente ter que resumir as partes mais importantes em pouco tempo. Isso ajudou muito
	Primeira experiência com Pecha Kucha. Achei bem legal e divertido!
	Achei bem legal e interessante , e um pouco complicado por ser nosso primeiro Pecha Kutchu.
	Muito interessante , uma nova experiência
	Muito bom! Uma nova experiência que aprimora a comunicação .
	Top demais, trabalha nosso controle do tempo na apresentação
	Muito bacana e inovadora
	Achei interessante o tempo limite de cada slide. Acaba por fazer a gente desembolar mais rapidamente o raciocínio .
Achei a atividade sensacional. Apesar de ser um pouco trabalhosa, nos motivou bastante a pesquisar e a se dedicar totalmente nela. Meu tema não tinha tanto assunto, mas foi bastante divertido durante a elaboração e principalmente na gravação. Suas metodologias ativas foram de suma importância para que nós não abandonássemos tudo em meio a pandemia. Obrigada!	
Pontos de atenção	Não vejo aplicativo no cotidiano .
	Achei muitos slides, nem sempre tínhamos informações suficientes , e como estamos em ensino a distância tive difficuldade em ajudar ou ser ajudada pelos meus colegas de grupo.

sugestão: dividir a apresentação em 2 ou 3 aulas para não ficar cansativo e o aluno não perder o interesse para ver a apresentação dos grupos que ficaram por último. Elogio: atividade muito eficaz para forçar o aluno a retirar a essência do texto a ser apresentado
O tipo de trabalho é bacana, mas precisava de mais conteúdo para melhor executá-lo.
Achei o tempo de 20 segundos pouco para falar
Gostei da atividade, apesar que falhei em alguns pontos da apresentação, mas pelo comentário relacionado ao trabalho pela professora, foi a primeira vez, então me senti um pouco insegura em relação a apresentação. Mas de modo geral, gostei muito e indicaria essa metodologia para ser aplicada para outros alunos.

Byrne (2016) cita a oportunidade de síntese de informações e o desenvolvimento da capacidade de se comunicar por meio de apresentações no formato Pecha Kucha. Tal fato foi reiterado pelos comentários de alguns respondentes (Tabela 1). Para elaborar a apresentação, os discentes precisam pesquisar referenciais bibliográficos, analisar as informações obtidas, selecionar o conteúdo mais relevante e, só então, elaborar a apresentação. Dessa forma, o Pecha Kucha contribui para o desenvolvimento de algumas das Competências Genéricas da América Latina apresentadas pelo *Tuning América Latina* (BENEITONE *et al.*, 2007), das quais podemos citar: Capacidade de abstração, análise e síntese; Capacidade para organizar e administrar o tempo; Conhecimentos sobre a área de estudo e sobre a profissão; Capacidade de comunicação oral e escrita; Habilidades no uso das tecnologias da informação e comunicação; Capacidade de investigação; Capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente; Habilidades para buscar, processar e analisar informações procedentes de fontes diversas; Capacidade crítica e autocrítica; Capacidade criativa; Capacidade para tomar decisões; Capacidade de trabalho em equipe; Habilidades interpessoais e Habilidade para trabalhar de forma autônoma.

Apesar de o Pecha Kucha contribuir para as competências mencionadas anteriormente, alguns alunos criticaram o tempo para a apresentação. Levando-se em consideração de que essa foi a primeira vez em que os discentes realizaram este tipo de apresentação, era esperado que eles obtivessem algumas dificuldades. Como os alunos estavam acostumados com as apresentações tradicionais no Power Point, a transição para um modelo não tradicional de apresentação pode requerer uma adaptação prévia, assim como foi realizado na metodologia de Levin e Peterson (2013). Possivelmente, caso a atividade seja aplicada novamente para a mesma turma, alguns pontos de atenção apresentados por eles não serão citados novamente.

A quantidade insuficiente de material bibliográfico para a elaboração da apresentação foi mencionada por alguns discentes. Tal fato pode corroborar, por exemplo, a dificuldade em realizar pesquisas por estes alunos. O referencial teórico escasso referido por eles poderia ter sido solucionado mediante orientação docente. Logo, sugere-se aos docentes que forem replicar a prática o questionamento frequentemente quanto às referências bibliográficas encontradas para a elaboração do Pecha Kucha, de modo a tornar a experiência de aprendizado mais efetiva.

Alguns pontos de atenção levantados pelos discentes serão implementados em atividades a serem realizadas futuramente. Dividir as apresentações em mais de uma aula poderá auxiliar na retenção de informações e gerar uma variação de estímulos maior nos discentes. Complementarmente, será reiterada a importância deste tipo de trabalho para que os alunos percebam o desenvolvimento de competências que serão importantes durante a atuação profissional. Dessa forma, espera-se que os alunos se sintam mais motivados para realizar a atividade, contribuindo para a intenção pedagógica do Pecha Kucha.

5 CONCLUSÃO

A metodologia ativa de ensino-aprendizagem Pecha Kucha ainda não está disseminada no ensino superior, fato reiterado pelo número de publicações sobre o assunto. Este tipo de apresentação não é indicado para apresentações que demandem explicações mais detalhadas, entretanto, pode promover uma alternativa às apresentações tradicionais do Power Point. O Pecha Kucha possibilita que as apresentações sejam sumarizadas e que mais conteúdos sejam desenvolvidos em um curto intervalo de tempo.

Avaliando a percepção discente e docente, é possível verificar que a atividade possibilitou o desenvolvimento de diferentes competências. Destacamos, principalmente, a habilidade de análise e síntese de conteúdos teóricos e a comunicação oral. Alguns alunos apontaram dificuldades ao realizar a atividade, que podem ser atribuídas ao ineditismo do Pecha Kucha para os discentes. Os autores acreditam que a experiência terá resultados mais efetivos quando for replicada na mesma turma.

Sugere-se, em aplicações futuras, que os docentes segmentem as apresentações em formato Pecha Kucha em mais de uma aula. Dessa forma, ao definir apenas algumas apresentações por aula, é possível que as aulas se tornem mais dinâmicas e promovam uma

maior variação de estímulos, propiciando uma aprendizagem mais efetiva. A atenção dos alunos durante as apresentações será maior e, conseqüentemente, a retenção de informações.

6 REFERÊNCIAS

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. **Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino de Engenharia**. In: XIII International Conference on Engineering and Technology Education. Portugal, 2014.

BENEITONE, Pablo et al. **Reflexões e perspectivas do Ensino Superior na América Latina: Relatório Final – Projeto Tuning América Latina 2004-2007**. Espanha. 2007.

BERBEL, N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BEYER, Alisa Miller. Improving Student Presentations: Pecha Kucha and Just Plain PowerPoint. **Teaching of Psychology**, v. 38, n. 2, p. 122–126, 23 mar. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0098628311401588>>.

BEYER, Alisa Miller; GAZE, Catherine M; LAZICKI, Julia. Comparing student evaluations and recall for Student Pecha Kucha and PowerPoint Presentations. **The Journal of Teaching and Learning**, v. 1, p. 26–42, 2013.

BYRNE, Michelle M. Presentation innovations: Using Pecha Kucha in nursing education. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 11, n. 1, p. 20–22, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.teln.2015.10.002>>.

CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE/CES). **Resolução Nº2, de 24 de abril de 2019**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília: 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 18 ago. 2020.

BARDINI, V. S. S; SPALDING, M. Aplicação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem: experiência na área de Engenharia. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 36, n. 1, p. 49-58, 2017.

DIESEL, A; BALDEZ, A. L. S; MARTINS, Silvana N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema: Ciências Humanas**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

LEVIN, Michael A; PETERSON, Lori T. Use of Pecha Kucha in Marketing Students' Presentations. **Marketing Education Review**, v. 23, n. 1, p. 59–64, 1 abr. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.2753/MER1052-8008230110>>.

OLIVER, Jason; KOWALCZYK, Christine. Improving Student Group Marketing

Presentations: A Modified Pecha Kucha Approach. **Marketing Education Review**, v. 23, p. 55–58, 1 abr. 2013.

SWATHIPATNAIK, D., & DAVIDSON, L. M. Pecha Kucha - an Innovative Task for Engineering Students. **Research Journal of English Language and Literature (RJELAL)**, v. 4, n. 4, p. 49–54, 2016.