

CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO PARA A METODOLOGIA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Fransuze dos Santos Oliveira – fransuzeoliveira@gmail.com
Universidade Federal do Pará - UFPA e Centro Universitário do Pará - Cesupa
Avenida Governador José Malcher nº 1877, São Brás
66060-232 – Belém – PA

Suzana Cunha Lopes – suzanaclopes@yahoo.com.br
Universidade Federal do Pará - UFPA
Rua Augusto Correa nº 1, Guamá
66075-110 – Belém – PA

Resumo Este artigo faz parte de uma pesquisa (em andamento) de mestrado do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação em Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, a qual tem como objetivo conceber uma plataforma interativa para facilitar e potencializar o uso da metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos - ABPj por docentes e discentes do Ensino Superior. Para concepção da plataforma, estamos realizando uma série de instrumentos para compreender e validar os desafios e elementos da ABPj na percepção do professor e do estudante. No entanto, neste artigo serão abordados os instrumentos usados junto a professores para planejar a metodologia ABPj, e como resultado deste artigo apresentamos um guia de planejamento e um framework, ambos instrumentos foram trabalhados por professores dos cursos de Engenharia da Computação, Engenharia de Produção, Ciência da Computação, Publicidade e Propaganda, Administração, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Nutrição e Direito.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Projetos; Guias; Planejamento; Inovação.

1 INTRODUÇÃO

A Aprendizagem Baseada em Projetos - ABPj é uma abordagem educacional, centrada no estudante, que estimula sua atitude ativa em relação ao seu contexto social, provocando-o a buscar informações, estudar, entender, solucionar problemas e/ou construir projetos para o desenvolvimento de competências que incluam o conhecimento, as habilidades e as atitudes, considerando aspectos técnicos e humanos (BENDER, 2012).

A metodologia está associada às teorias construtivistas, que defendem a construção do conhecimento por meio da percepção do ambiente. Ao trabalhar com problemas reais, visa estimular a curiosidade do estudante e envolvê-lo em um processo em que interfere no meio em que vive pelas suas ações, ao mesmo tempo em que é afetado pelo meio no seu aprendizado. Para o construtivismo, o conhecimento não está acabado e não pode ser transferido, pois o mesmo é constituído pela interação entre os sujeitos e com o meio (BECKER, 1994).

A partir do contexto construtivista, na ABPj, o estudante é envolvido para atingir os seus objetivos, interagir com o meio ao partilhar e desenvolver conhecimentos e habilidades. Assim, o *Buck Institute for Education - BIE*, atuante como disseminador e defensor da abordagem,

define a ABPj como um “um método sistemático de ensino que envolve os alunos na aquisição de conhecimentos e habilidades por meio de um extenso processo de investigação estruturado em torno de questões complexas e autênticas e de produtos e tarefas cuidadosamente planejadas” (BIE, 2008).

As características metodológicas são de uma pesquisa qualitativa, pois trabalhamos com o universo de significados, relações e decisões dos professores envolvidos na pesquisa. Quanto à sua natureza, este estudo se caracteriza como pesquisa aplicada, pois criamos novos conhecimentos para a aplicação numa situação específica. Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória, pois busca levantar dados inéditos, registrá-los, analisá-los e interpretá-los para, posteriormente, serem discutidos. E o nosso percurso metodológico se caracteriza como híbrido, composto por diferentes procedimentos, como a observação participante, pesquisas bibliográficas e a construção de subprodutos. O recorte deste artigo se refere somente aos elementos e etapas de planejamento do professor, desta forma seguimos o seguinte percurso: (i) entendimento dos desafios da ABPj; (ii) organização dos principais elementos da ABPj; (iii) construção de guias de planejamento; (iv) realização de cursos de planejamento de ABPj para professores.

2 ENTENDIMENTO DOS DESAFIOS DA ABPJ

A primeira estratégia para identificar o ponto de vista de professores em relação aos desafios da ABPj, realizamos a observação participante (SEVERINO, 2007) de duas situações: (i) o curso “Aprendizagem Baseada em Projetos Interdisciplinares”, realizado pelos professores Rui M. Lima e Diana Mesquita, da Universidade do Minho, em janeiro de 2018, voltado para os professores do Centro Universitário do Estado do Pará (Cesupa); (ii) reuniões de colegiado e do Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso de Engenharia de Produção do Cesupa.

O curso “Aprendizagem Baseada em Projetos Interdisciplinares” nos proporcionou um entendimento global da metodologia. O mesmo foi realizado durante três dias, nos períodos da manhã e tarde, sendo um curso prático, com muitos diálogos e relatos das experiências vivenciadas pelos ministrantes em sua universidade. Durante o curso, nós professores participantes tivemos que elaborar um plano de ABPj interdisciplinar, experiência bastante enriquecedora para compreender a visão dos professores sobre a metodologia. Entre os principais aprendizados: compreendemos a necessidade de uma definição clara sobre as competências a serem desenvolvidas; a necessidade de um intenso planejamento e engajamento dos professores envolvidos; os diferentes formatos de avaliação e a importância de considerar a avaliação entre pares; a importância da aprendizagem ativa e da participação dos estudantes durante as decisões do processo, compreendendo que a ABPj não é uma metodologia rígida que pode ser totalmente pré-definida antes de iniciar o semestre letivo, pois apresenta um constante processo de negociação. Durante o curso os professores ministrantes perguntaram aos professores participantes (docentes do Cesupa) quais eram as expectativas com relação ao curso e as respostas vieram por meio dos desafios que eles encontram com a metodologia. Assim, aproveitamos esse momento para registrar as falas com relação aos desafios dos professores que já utilizavam a metodologia e os professores que ainda não utilizavam. Conforme sistematizado na Figura 1, percebemos que os relatos estavam relacionados a três áreas: avaliação, organização do processo e relacionamento com os estudantes.

Figura 1 - Sistematização dos Relatos dos professores

**SISTEMATIZAÇÃO
DOS RELATOS
DOS PROFESSORES**

PROFESSORES QUE NUNCA
UTILIZARAM A METODOLOGIA

PROFESSORES QUE JÁ UTILIZARAM
A METODOLOGIA

Avaliação	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Não sabem como avaliar o aluno por competência; 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de documentos para instrumentalizar a avaliação; • Acompanhar o desenvolvimento das competências de forma individual.
Organização do processo	Organização do processo
<ul style="list-style-type: none"> • Desconhecem um passo a passo; • Sentem dificuldade em mapear as competências; 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de documentos para organizar o processo; • Definir um tema integrador entre todas as disciplinas
Relação com os estudantes	Relação com os estudantes
<ul style="list-style-type: none"> • Se sentem inseguros dos alunos buscarem as informações sozinhos 	<ul style="list-style-type: none"> • Não sabem lidar com os conflitos entre os alunos; • Relatam os níveis diferentes de compromisso e dedicação dos alunos que estão na mesma equipe.

Fonte: Autora (2019).

Como podemos analisar nos relatos acima, os professores se sentem inseguros com a metodologia, visto que foram formados a partir de uma abordagem tradicional, focada no conhecimento e no ensino centrado no professor. Logo, ao "transmitir" tal responsabilidade para o estudante e acompanhar o desenvolvimento de competências por meio de ações parece abstrato se comparado à utilização de provas escritas, ou seja, documentos elaborados pelos próprios alunos para avaliação. A maior dificuldade relatada está no saber avaliar e acompanhar o processo e não somente o produto. A segunda situação observada em 2018, foram as reuniões do NDE do curso de Engenharia de Produção do Cesupa, cuja grade curricular passou por um processo de reestruturação. Dessa forma, houve uma agenda de reuniões semanais a fim de construir a nova estrutura do curso, que estava em um formato tradicional, apesar de já realizar atividades integradas que, contudo, apresentavam reclamações dos estudantes por falta de uma estrutura organizada. Assim, após a realização do curso relatado anteriormente, os docentes ficaram convencidos da necessidade de modelar o curso no formato de ABPJ.

Dessa forma, em agosto de 2018, fomos convidadas a compor a equipe de 6 professores do NDE pela experiência com a metodologia escolhida. Participando ativamente desse processo de reestruturação, pudemos perceber outros desafios/aflições dos professores com relação à adoção da metodologia, sendo eles: resistência dos professores antigos a aderir à nova metodologia; a dificuldade de definir as competências e os indicadores a serem conquistadas pelos estudantes; a complexidade de agrupar as disciplinas por similaridades em um mesmo semestre visando às atividades interdisciplinares; a estruturação da avaliação considerando o processo e não somente os produtos, como era trabalhado no modelo tradicional; o fato de que a maioria dos professores têm muita proficiência nas suas disciplinas, mas possuem dificuldade de trabalhar a integração de conhecimentos; e a falta de um documento que possa guiar os professores no planejamento de ensino e aprendizagem em equipe, visto que, antes, o professor construía seu plano de ensino sozinho e com aulas expositivas.

3 ORGANIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS ELEMENTOS DA ABPJ

Como podemos perceber nos relatos analisados acima, os professores sentem falta de organização no processo de implementação da ABPJ. Dessa forma, a partir da bibliografia

levantada, da experiência empírica e dos relatos coletados, exercitamos a sistematização das etapas de planejamento do professor e das etapas vivenciadas pelo estudante.

De acordo com Campos e colaboradores (2011), o processo de ABPj envolve cinco etapas, sendo elas: organização, preparação, início, execução e finalização. Inicia com a fase de organização em que se decide os temas a serem trabalhados e os recursos necessários. Em seguida, inicia a fase de preparação, em que o professor planeja os detalhes, como calendário, especificações do projeto, pontos de controle (momentos de entregas parciais das atividades e avaliação parcial do processo) e detalhes da avaliação. A fase três inicia com a apresentação do projeto para os estudantes e formação das equipes. A fase quatro é a execução do projeto por parte dos estudantes e, durante todo o processo, acontecem atividades planejadas e o acompanhamento do professor por meio de feedbacks e avaliações. Por fim, a última etapa consiste na apresentação do projeto e análises dos resultados de aprendizagem (CAMPOS; LIMA; ALVES; MESQUITA; MOREIRA; CAMPOS, 2011).

Sendo assim, com base nessas cinco fases, estruturamos as etapas de planejamento do professor, com as duas primeiras fases apontadas por Lima e colaboradores; e as etapas vivenciadas pelo estudante, com as três últimas fases, porém as etapas do estudante não serão abordadas neste artigo.

3.1 Etapas de planejamento do professor

Para configuração das etapas de planejamento do professor, adotamos principalmente o *Buck Institute for Education* (2008) como referência, mas também utilizamos o *Teacher Guide* (Guia do Professor) do *Keyconet* (uma rede política europeia centrada na identificação e análise de iniciativas sobre a implementação de competências essenciais no ensino primário e secundário), escrito por Amanda Harper (2012) e o *Project-Based Learning Guide* (Guia da ABPj), do Edmonton Regional Learning Consortium. Importante ressaltar que todos os guias possuem um foco nos Ensinos Fundamental e Médio, de maneira que foram consideradas e realizadas adaptações dentro do que acreditamos ser coerente e adequado ao contexto do Ensino Superior.

A visão do professor inicia na sua fase de planejamento do semestre e segue até a finalização das atividades. Dessa forma, buscamos organizar todo o processo a ser realizado pelo professor em 10 passos, conforme a Figura 2. Importante ressaltar que a sistematização abaixo foi estruturada para a utilização dos professores iniciantes na metodologia, logo, consideramos o menor grau de autonomia dos estudantes, pois acreditamos que este grau deve variar de acordo com a experiência do professor com a metodologia. Portanto, incluímos no planejamento do professor o desenvolvimento da ideia do projeto, a formulação da questão-foco, a seleção das competências, entre outras etapas que podem ser responsabilidade do estudante conforme o grau de autonomia do mesmo.

Figura 2 - Sistematização das Etapas de Planejamento do Professor

SISTEMATIZAÇÃO
DAS ETAPAS DE
PLANEJAMENTO DO
PROFESSOR

1. Identificação das competências técnicas;
2. Definição das competências transversais;
3. Desenvolvimento da ideia de projeto;
4. Formulação da questão-foco;
5. Definição dos produtos e subprodutos que serão entregues;
6. Organização das atividades, oficinas e ferramentas de apoio;
7. Planejamento da avaliação;
8. Definição do escopo do projeto
9. Planejamento dos detalhes finais;
10. Elaboração do Guia de Aprendizagem.

Fonte: Autora (2019).

Explicamos melhor em que consiste cada uma das etapas apresentadas na figura:

1. **Identificação das competências técnicas:** Quando planejamos um projeto, o primeiro passo é saber onde queremos chegar, quais objetivos pretendemos atingir, assim como na ABPj. Para iniciar o planejamento precisamos entender quais competências os estudantes devem desenvolver ao longo do projeto, pois este é o nosso objetivo principal. Nessa etapa é recomendável recorrer ao Projeto Pedagógico do Curso – PPC e as competências básicas de todos os profissionais.
2. **Desenvolvimento da ideia de projeto:** O desenvolvimento da ideia de um projeto é o que adotamos como âncora, que deve ser um instrumento para fundamentar um cenário do mundo real, podendo estar em formato de vídeo, texto, reportagem, livro, filme. A âncora é a apresentação do contexto a ser explorado pelo projeto.
3. **Formulação da questão-foco:** Deve tornar o projeto “intrigante, complexo e problemático” e, ao mesmo tempo, direcioná-lo para sua solução. É uma das principais etapas, pois a questão norteia os estudantes para o problema a ser solucionado.
4. **Identificação das competências transversais:** as competências transversais complementam o desenvolvimento do projeto. Elas estão normalmente ligadas às necessidades do mercado e da sociedade, como, por exemplo, as atuais competências de inteligência relacional e inteligência emocional.
5. **Decisão do escopo do projeto:** dentro do escopo do projeto, planejamos o grau de autonomia dos alunos, como pode ser visualizado no Quadro 1; o tamanho e a complexidade do projeto, como pode ser visualizado no Quadro 2 e os critérios de sua formulação, como os indicados pelo BIE: autenticidade, rigor acadêmico, aprendizagem aplicada, exploração ativa, conexões com profissionais e práticas de avaliação consistentes;

Quadro 1 - Escala da Autonomia dos Alunos

Autonomia dos alunos	
Autonomia limitada dos alunos	Autonomia máxima dos alunos
Prof. define produtos e atividades	Alunos definem produtos e atividades
Prof. Controla cronograma e ritmo	Alunos determinam cronograma e ritmo
Prof. Define resultados de aprendizagem	Alunos definem resultados de aprendizagem

Autor: Adaptado de BIE (2008)

Quadro 2 - Características do Escopo do Projeto

Escopo do projeto	
Projeto pequeno	Projeto Ambicioso
Duração: Cinco a dez dias	Maior parte do semestre
Amplitude: Um tópico	Múltiplas disciplinas
Uma competência	Múltiplas competências
Tecnologia: Limitada	Extensa
Alcance: Sala de aula	Comunidade/mercado
Parceria: Um professor	Múltiplos professores e parceiros
Público: Classe ou escola	Equipe de especialistas

Autor: (BIE, 2008, p. 28).

6. **Definição dos produtos e subprodutos que serão entregues:** na ABPj o aluno deve entregar um produto final, que é o projeto realizado ao longo do período. Mas também é importante que haja uma construção ao longo do projeto, realizando entregas parciais para uma evolução contínua e melhor acompanhamento do professor.
7. **Organização das atividades, oficinas e ferramentas de apoio:** antes de iniciar o projeto, devemos mapear quais conhecimentos os alunos precisarão para o realizarem,

quais já possuem e quais precisam desenvolver ao longo do projeto. Esses

conhecimentos devem ser divididos em atividades que os alunos podem realizar sozinhos e em oficinas de conteúdo que serão conduzidas pelo professor ou por profissionais convidados. Nesse caso, é indicado voltar nas competências e identificar quais conhecimentos e conceitos-chaves serão importantes para planejar as oficinas que serão incluídas no cronograma. Além disso, é importante identificar quais ferramentas de resolução de problemas e de planejamento podem auxiliar os alunos a esquematizar e solucionar o problema em questão, como diários de investigação, mapa mental, matriz CSD¹, canvas project², entre outras ferramentas que podem variar de acordo com o conteúdo abordado.

8. **Planejamento da avaliação:** a avaliação do projeto será composta por três perspectivas: a) avaliação do aluno; b) avaliação da equipe; c) avaliação do professor. Todas devem incluir avaliação formativa e somativa e devem estar alinhadas com as competências selecionadas no início do projeto e com as atividades realizadas pelos alunos, logo, devem conter múltiplos indicadores de desempenho. Esse é o momento de “desmembrar” os conhecimentos e habilidades selecionadas anteriormente entre os produtos/etapas anteriores e definir categorias, critérios e escalas para avaliá-los.
9. **Planejamento dos detalhes finais:** o ambiente de aprendizagem ideal influencia diretamente no interesse do aluno. Portanto, nessa etapa, são definidos os recursos necessários, as parcerias que serão realizadas, como será o lançamento e o fechamento do projeto, o ambiente no qual os alunos se encontrarão, entre outros detalhes à escolha do professor.
10. **Elaboração de um roteiro visual:** o roteiro visual é o Guia de Aprendizagem, onde se apresenta a metodologia, contendo o calendário das atividades de apoio, das etapas do projeto, entregas, avaliações, momentos de feedbacks e outros conteúdos necessários. É importante que ele seja interativo, visual, atrativo e contemple um passo a passo que será percorrido, ou seja, é importante que seja detalhado para orientar o processo.

Essas etapas, organizadas a partir de literatura e com base nos relatos dos professores foram os subsídios para a elaboração de guias voltados ao planejamento da ABPj por docentes, como apresentaremos na sequência.

4 CONSTRUÇÃO DE GUIA PARA PROFESSORES

Com base na estruturação das etapas da ABPj tanto do ponto de vista do percurso feito pelos professores e do percurso dos estudantes, construímos dois instrumentos, que denominamos de guias. Os guias foram pensados com a proposta de serem disponibilizados para professores e estudantes com o objetivo de analisarmos a interação dos mesmos com os materiais. Iniciamos pelo desenvolvimento do Guia de Aprendizagem do estudante, o qual foi elaborado na plataforma *genially*³, pois a mesma permite a inserção de links com as informações necessárias para os estudantes. Tal guia, contudo, era insuficiente para orientar também os professores no processo de estruturação de uma abordagem baseada na ABPj. Assim, na oportunidade em que fomos convidadas para realizar uma oficina de ABPj para professores do Cesupa, iniciamos a sistematização de um Guia de Planejamento, contendo a

¹ Matriz CSD é uma matriz que avalia certezas, suposições e dúvidas por meio de fatos.

² Canvas Project é um framework utilizado em Gestão de Projetos para planejar o início de um projeto.

³ Plataforma de apresentação, acesso em www.genial.ly.

explicação das etapas de estruturação do docente. Após a elaboração do Guia, entendemos que precisávamos de um material de apoio em que os professores pudessem visualizar todo o seu planejamento em uma folha. Dessa forma, construímos um *framework* (quadro) para facilitar a visualização e o planejamento do professor.

Para a construção dos guias, realizamos pesquisas bibliográficas, considerando registros disponíveis, decorrentes de pesquisas anteriores, em livros, artigos e teses (SEVERINO, 2007), bem como a nossa experiência com a metodologia. Os guias foram construídos com base nas etapas estruturadas acima e, a seguir, a construção do guia do professor será explicada detalhadamente.

O Guia de Planejamento (clique em [aqui](#) para acessar) para o Professor foi criado a partir da sistematização das Etapas de Planejamento do Professor descritas anteriormente. O Guia conta com um *framework* (Figura 4) elaborado para o professor elaborar o seu plano de trabalho com auxílio do Guia, tendo uma visão macro das estratégias que adotará. Este material, no formato de um *framework*, foi construído com o objetivo de facilitar o planejamento em equipe para o caso de projetos que contemplam mais de uma disciplina, logo mais de um professor.

Figura 4 - Framework de Planejamento do Professor.



Fonte: Autora (2019)

O Guia e o *framework* já foram utilizados, no dia 11 de janeiro de 2019, em um curso que elaboramos para professores do Cesupa de diferentes áreas. O curso teve duração de 4 horas e ocorreu em duas edições para públicos diferentes, uma pela manhã e outra à tarde. Somando os dois turnos, tivemos a presença de 46 professores dos cursos de Direito, Engenharia da Computação, Engenharia de Produção, Ciência da Computação, Publicidade e Propaganda, Administração, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina e Nutrição.

Iniciamos o [curso](#)⁴ em que a proposta foi apresentar alguns princípios da ABPj, fundamentos, principais características e etapas da ABPj. Na sequência, explicamos o passo a passo do Guia e os professores formaram equipes de acordo com os cursos que atuam para elaborar um possível plano de ABPj, registrando as atividades por meio de post-its no *framework*. No final, realizamos uma avaliação individual, na qual cada professor, com três adesivos coloridos, classificava o trabalho realizado no *framework* conforme o nível de segurança que sentiu para compor cada atividade: ‘CERTEZA’ (azul ou verde), ‘SUPOSIÇÃO’ (amarelo) E ‘DÚVIDA’ (laranja). Nas Figuras 5 e 6 podemos visualizar as classificações de

⁴ Acesso em: <https://view.genial.ly/5c3608b0b47b536e4b3c8e89/curso-abp>

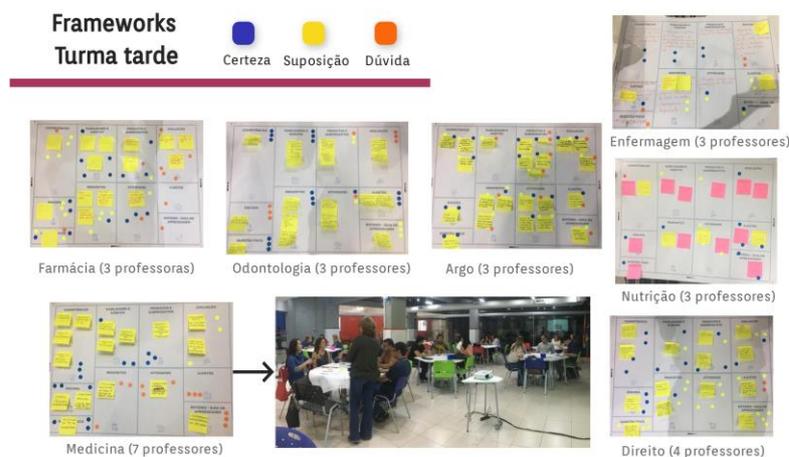
Certeza, Suposição e Dúvida dos professores por meio dos adesivos que colocaram em cada etapa, bem como a exposição na sala e os cursos participantes.

Figura 5 - Framework Turma Manhã



Fonte: Autora (2019).

Figura 6 - Frameworks Turma Tarde



Fonte: Autora (2019).

As nossas análises iniciais com relação às percepções e interações durante o curso são:

- (i) A maior dificuldade de planejamento dos professores se encontra na Avaliação. Eles têm facilidade/familiaridade em construir instrumentos de avaliação com base nos produtos, porém, acreditam que estes não avaliam o estudante de forma individual, já que os produtos são entregues por equipe. Também, questionaram muitas vezes sobre a viabilidade de construir uma avaliação por processo, a formativa, em turmas de 50 alunos, com apenas 150 minutos semanais de aula.
- (ii) Outros itens que geram muitas dúvidas foram os “ajustes” e “requisitos”. No entanto, compreendemos que tais dúvidas eram devido à falta de compressão com relação à nomenclatura que usamos para esses itens no framework. Utilizamos o nome “ajustes” para nos referirmos aos detalhes, como os recursos necessários, as parcerias que podem ser realizadas, o lançamento e o fechamento do projeto, o ambiente no qual os alunos se

encontrarão, entre outros à escolha do professor. E os “requisitos” contemplavam a definição do escopo do projeto, como grau de autonomia dos alunos, o tamanho e a complexidade, além dos critérios de formulação de projeto (como o indicado pelo BIE (2008): autenticidade, rigor acadêmico, aprendizagem aplicada, exploração ativa, conexões com profissionais e práticas de avaliação consistentes). No entanto, concluímos que o nome “ajustes” deverá ser substituído por “recursos”.

- (iii) Outra dificuldade encontrada era no planejamento das atividades, em como pensá-las para que possibilitem maior autonomia do estudante.
- (iv) Em relação a “Competências”, quanto à nomenclatura, também tivemos outras sugestões propostas e decidimos substituir o nome desse campo por “Competências Técnicas” e “Habilidades e Hábitos” ser substituído por “Competências Transversais e Hábitos”.
- (v) Apesar dos itens “Competências” e “Habilidades” não terem sido apontados como dificuldades, ambos foram as etapas demoradas para se chegar a um consenso; percebemos que estes conceitos ainda não são claros para os professores e que o seu desenvolvimento – das competências – ainda não é visto como um foco para o aprendizado do estudante, tampouco como um indicador de acompanhamento.

A partir do curso realizado, alguns professores decidiram utilizar a metodologia em seus cursos com o auxílio do Guia do Professor como passo a passo. Além disso, os professores começaram a planejar o semestre utilizando também o Guia de Aprendizagem do estudante como o instrumento principal de organização e sistematização para apresentar o projeto aos estudantes, conforme pode ser visto no Quadro 3, os guias do curso de Engenharia de Produção.

Quadro 3 - Acompanhamento do Planejamento dos Guias dos Professores no Genially

Semestres	Links do Genially	Presença da Autora
1º Semestre	https://view.genial.ly/5c3e1e2fa4eaa03097dbb90e/ep1ma	Sim
3º Semestre	https://view.genial.ly/5c3dca51633e1c6e51cef7a3/ep3ma	Não
5º Semestre	https://view.genial.ly/5c3e1e170eeafa309dcdd0bd/ep5na	Não
7º Semestre	https://view.genial.ly/5c3e1e0c0eeafa309dcdd01d/ep7ma	Não

Fonte: Autora (2019).

A partir do curso realizado e do feedback dos professores, realizamos alterações no framework, incorporando melhorias nas orientações e na formatação do guia, conforme podem ser observados na Figura 7 e ao clicar no link a seguir: [Framework ABPj](#).

Figura 7 - Framework de Aprendizagem Baseada em Projetos



Fonte: Autora (2019).

5 CONCLUSÃO

O Guia de Planejamento do Professor foi um instrumento importante para a adoção da ABPj nos cursos do Cesupa no primeiro semestre de 2019. Tanto professores que já utilizavam a metodologia quanto os que nunca a haviam adotado puderam organizar suas atividades e as atividades propostas aos alunos, tendo maior segurança para acompanhar e avaliar o processo de aprendizagem dos alunos.

A construção do Guia de Planejamento do Professor foi um processo metodológico importante para compreensão e sistematização dos desafios e etapas necessárias ao planejamento de um processo de ensino-aprendizagem baseado em ABPj. Na continuação da pesquisa, estamos acompanhando as turmas cujos professores adotaram o guia para seu planejamento, a fim de observar como as etapas estão se desenvolvendo.

A partir dessas observações, o Guia de Planejamento apresentado poderá incorporar melhorias. Nossa proposta é usá-los como instrumentos para coleta e validação dos requisitos de planejamento para construção da arquitetura da plataforma que estamos desenvolvendo no mestrado. Esses requisitos serão oferecidos como recursos para o perfil do professor.

REFERÊNCIAS

BECKER, Fernando. **O que é Construtivismo?** Série Idéias, n. 20. São Paulo: FDE, 1994. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_20_p087-093_c.pdf

BENDER, William N. **Aprendizagem Baseada em Projetos: Educação Diferenciada para o Século XXI.** Porto Alegre: Penso, 2014.

BIE, Buck Institute for Education. **Aprendizagem Baseada em Projetos: guia para professores do ensino fundamental e médio.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

CAMPOS, Luiz; LIMA, Rui; ALVES, Anabela; MESQUITA, Diana; MOREIRA, Francisco;

CAMPOS, Bárbara. **Fatores Críticos num Processo de Aprendizagem Baseada em Projetos: Percepções de Estudantes de 1 Ano de Engenharia.** São Paulo: PAEE, 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez, 2007.

DEVELOPMENT OF PLANNING TOOLS FOR THE PROJECT BASED LEARNING METHODOLOGY

Abstract: *This article emerge as part of a research in progress at the master's degree program of Creativity and Innovation in Higher Education Methodologies of the Center for Innovation in Applied Technologies for Teaching and Extension of the Federal University of Pará, which aims to conceive an interactive platform to facilitate and enhance the using of the Project-Based Learning methodology (PBL) by teachers and students of Higher Education. To design the platform, we are carrying out a series of instruments to understand and validate the challenges and elements of the PBL in the teacher and student perception's. However, in this paper we will focus on discuss of the instruments used by teachers to the PBL methodology planning and as its results, present a planning guide and also a canva framework used by teachers of the Computer Engineering, Production Engineering, Computer Science, Advertising, Management, Nursing, Pharmacy, Physiotherapy, Medicine, Nutrition and Law programs.*

Key-words: *Project-Based Learning, Guide, planning, Innovation.*