



5 Caminhos AO ENCONTRO DA ABPj

ORGANIZADORES

ANDREZA JACKSON DE VASCONCELOS

ÁRLLON CHAVES LIMA

FRANSUZE DOS SANTOS OLIVEIRA

HELENA DO SOCORRO CAMPOS DA ROCHA

KARINA CRISTINA MARTINS DE SOUZA

RONALD ALLAN SOUZA DA SILVA

ROSA MARIA SIQUEIRA DE CARVALHO RODRIGUES



editAedi

Assessoria de Educação a Distância • UFPA

ORGANIZADORES

ANDREZA JACKSON DE VASCONCELOS

ÁRLLON CHAVES LIMA

FRANSUZE DOS SANTOS OLIVEIRA

HELENA DO SOCORRO CAMPOS DA ROCHA

KARINA CRISTINA MARTINS DE SOUZA

RONALD ALLAN SOUZA DA SILVA

ROSA MARIA SIQUEIRA DE CARVALHO RODRIGUES

5 Caminhos
AO ENCONTRO DA
ABPj

1ª EDIÇÃO

BELEM - PARÁ



editAedi

Assessoria de Educação a Distância • UFPA

2018



Todo conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença **Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional**.

Copyright © 2018 Editora EditAedi Todos os direitos reservados.

REITOR

Dr. Emmanuel Zagury Tourinho

VICE-REITOR

Dr. Gilmar Pereira da Silva

COMITÊ EDITORIAL

Presidente:

Dr. José Miguel Martins Veloso

Diretora:

Dra. Cristina Lúcia Dias Vaz

Membros do Conselho:

Dra. Ana Lygia Almeida Cunha

Dr. Dionne Cavalcante Monteiro

Dra. Maria Ataíde Malcher

ORGANIZADORES

Andreza Jackson de Vasconcelos

Árllon Chaves Lima

Fransuze dos Santos Oliveira

Helena do Socorro Campos da Rocha

Karina Cristina Martins de Souza

Ronald Allan Souza da Silva

Rosa Maria Siqueira de Carvalho Rodrigues

REVISÃO TÉCNICA

Dra. Cristina Lúcia Dias Vaz

Dra. Guaciara Barbosa de Freitas

Andreza Jackson de Vasconcelos

REVISÃO ORTOGRÁFICA

Williane da Costa Santos

ARTE, CAPA E DESIGN

Andreza Jackson de Vasconcelos

Karina Cristina Martins de Souza

DIAGRAMAÇÃO

Andreza Jackson de Vasconcelos

Karina Cristina Martins de Souza

ILUSTRAÇÕES

Andreza Jackson de Vasconcelos
Karina Cristina Martins de Souza
Ronald Allan Souza da Silva

LOGOTIPO MOSTRA DIGITAL DE INOVAÇÃO

Jéssica de Almeida Francês Vasconcelos

BANNERS DE DIVULGAÇÃO DA MOSTRA DIGITAL DE INOVAÇÃO

Andreza Jackson de Vasconcelos

CONTEÚDO

Organizadoras

Helena do Socorro Campos da Rocha
Rosa Maria Siqueira de Carvalho Rodrigues

Adriana da Conceição Barros do Rosário
Allana Camyle de Melo Lima
Ana Carolina Aleixo de Souza
Andreza Jackson de Vasconcelos
Anne Leticia de Sousa Cipriano Barros
Árllon Chaves Lima
Fabiana Bandeira Oliveira
Fransuze dos Santos Oliveira
Helena do Socorro Campos da Rocha
Karina Cristina Martins de Souza
Jessica Rocha de Souza Cardoso
Julia Marina Quemel Matta
Luciana Pereira Albuquerque
Mayara de Oliveira Vieira
Ronald Allan Souza da Silva
Rosa Maria Siqueira de Carvalho Rodrigues
William Teixeira Gonçalves

FOTOGRAFIAS

Acervo pessoal da Turma 2018 PPGCIMES

AGRADECIMENTOS

Espaço Inovação do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (PCT Guamá-UFPA)
Faculdade de Geografia e Cartografia (FGC-UFPA)
Faculdade de Geologia (FAGEO-UFPA)
Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI-UFPA)
Instituto de Tecnologia (ITEC-UFPA)
Programa de Cursos de Nivelamento da Aprendizagem (PCNA-UFPA)

Dr. José Adailton Lima Silva
Dr. Adalbery Rodrigues Castro
Dr. Aldebaro Barreto da Rocha Klautau Júnior
Dr. Alexandre Guimarães Rodrigues
Brenda Vilas Boas

Dra. Elizabeth Orofino Lúcio
Dr. Francisco de Assis Matos de Abreu
João Marcos Costa de Oliveira
Dr. Joelson Lima Soares
José Benício da Cruz Costa
MSc. José Fernando Pina Assis
Lucas de Nóvoa Martins Pinto
Dra. Maria Goretti da Costa Tavares

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

Vasconcelos, Andreza Jackson de. *et al.* (Org.)
5 caminhos ao encontro da ABPj / Andreza Jackson de Vasconcelos *et al.* (Org.).
Belém: EditAEDi/UFGPA, 2018.

ISBN: 978-85-65054-59-1

1. Ensino
 2. Metodologia ABPj
 3. Protagonismo do aluno
-

SUMÁRIO

INÍCIO DO CAMINHO... 11

1ª PARADA: CONHECENDO A METODOLOGIA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS (ABPj) 13

- 1.1 Pergunta motivadora 20
- 1.2 Desafio proposto 20
- 1.3 Introdução e planejamento em equipe 21
- 1.4 O percurso de construção do e-book 23
- 1.5 O produto final: E-book 23

2ª PARADA: EQUIPE ESCAVANDO INOVAÇÕES 25

- 2 Equipe Escavando Inovações 26
 - 2.1 Introdução e planejamento em equipe 27
 - 2.2 Primeira fase da pesquisa 27
 - 2.2.1 Reflexão e *feedback* 30
 - 2.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos 30
 - 2.3 Segunda fase da pesquisa 32
 - 2.3.1 Reflexão e *feedback* 33
 - 2.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos 33
 - 2.4 Terceira fase da pesquisa 34
 - 2.4.1 Reflexão e *feedback* 34
 - 2.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos 35
 - 2.5 O produto final 38

3ª PARADA: EQUIPE EXPLORERS 39

- 3 Equipe Explores 40
 - 3.1 Introdução e planejamento em equipe 40
 - 3.2 Primeira fase da pesquisa 42
 - 3.2.1 Reflexão e *feedback* 43
 - 3.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos 44
 - 3.3 Segunda fase da pesquisa 44
 - 3.3.1 Reflexão e *feedback* 46
 - 3.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos 46
 - 3.4 Terceira fase da pesquisa 48
 - 3.4.1 Reflexão e *feedback* 49
 - 3.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos 49
 - 3.5 O produto final 50

4ª PARADA: EQUIPE FOCA NO TRABALHO 52

- 4 Equipe Foca no Trabalho 53
 - 4.1. Introdução e planejamento em equipe 53
 - 4.2 Primeira fase da pesquisa 54

- 4.2.1 Reflexão e *feedback* 56
- 4.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos 57
- 4.3 Segunda fase da pesquisa 58
 - 4.3.1 Reflexão e *feedback* 59
 - 4.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos 59
- 4.4 Terceira fase da pesquisa 61
 - 4.4.1 Reflexão e *feedback* 62
 - 4.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos 62
- 4.5 O produto final 63

5ª PARADA: EQUIPE OUSADAS 65

- 5 Equipe OuSADAs 66
 - 5.1 Introdução e planejamento em equipe 67
 - 5.2 Primeira fase da pesquisa 68
 - 5.2.1 Reflexão e *feedback* 69
 - 5.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos 69
 - 5.3 Segunda fase da pesquisa 70
 - 5.3.1 Reflexão e *feedback* 72
 - 5.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos 72
 - 5.4 Terceira fase da pesquisa 73
 - 5.4.1 Reflexão e *feedback* 74
 - 5.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos 76
 - 5.5 O produto final 78

6ª PARADA: EQUIPE PROJETANDO 80

- 6 Equipe Projetando 81
 - 6.1 Introdução e planejamento em equipe 81
 - 6.2 Primeira fase da pesquisa 82
 - 6.2.1 Reflexão e *feedback* 83
 - 6.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos 84
 - 6.3 Segunda fase da pesquisa 87
 - 6.3.1 Reflexão e *feedback* 87
 - 6.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos 87
 - 6.4 Terceira fase da pesquisa 89
 - 6.4.1 Reflexão e *feedback* 90
 - 6.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos 90
 - 6.5 O produto final 92

FIM DO PERCURSO (?) 96

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 100

AUTORES E PROFESSORAS 103

MOSTRA DIGITAL DE INOVAÇÃO 107

Das pedras

Ajuntei todas as pedras
que vieram sobre mim.
Levantei uma escada muito alta
e no alto subi.
Teci um tapete floreado
e no sonho me perdi.

Uma estrada,
um leito
uma casa,
um companheiro.
Tudo de pedra.

Entre pedras
cresceu a minha poesia.
Minha vida...
Quebrando pedras
e plantando flores.

Entre pedras que me esmagavam
Levantei a pedra rude
dos meus versos.

Cora Coralina

ESCAVANDO INOVAÇÕES

EXPLORERS

FOCA NO TRABALHO

OUSADAS

PROJETANDO

INÍCIO DO CAMINHO...

A Turma 2018 do Mestrado Profissional em Ensino do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da Universidade Federal do Pará (UFPA), apresenta seus relatos de experiência na vivência com a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) por meio de uma investigação sobre inovação em projetos existentes no âmbito da graduação como proposta da disciplina obrigatória Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem, ministrada pelas professoras Cristina Lúcia Dias Vaz e Guaciara Barbosa de Freitas, neste e-book intitulado “5 caminhos ao encontro da ABPj”.

O maior desafio dessa vivência foi os alunos saírem da sua zona de conforto buscando projetos considerados por eles inovadores em graduações que não contemplavam sua área de formação.

Para a aplicação da ABPj foram disponibilizados materiais acerca do conteúdo, no qual os discentes tiveram acesso ao livro “Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI” de William Bender (2014), e a leitura complementar “Pedagogia dos Projetos: etapas, papéis e atores” de Nilbo Ribeiro Nogueira (2008), sendo bases para desenvolver, passo a passo, a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos e, para investigar inovação, tiveram acesso ao livro “Inovação no ensino superior” de Marcos Masseto (2012).

Foram formadas cinco equipes (Escavando Inovações, *Explorers*, Foca no Trabalho, OuSADAs e Projetando). A partir de então, todos os passos da metodologia, como a busca de informações, construção de diário para registrar o percurso das equipes, elaboração de artefatos para as apresentações parciais, até a finalização com o produto final foram na prática, sendo vivenciados e apreendidos pelos alunos. Em cada fase uma surpresa, um novo rumo e novas decisões a serem tomadas. Nos cinco caminhos, a cada obstáculo encontrado foram realizadas discussões em busca de soluções sob orientação das professoras. A solução, sempre baseada no consenso do trabalho em equipe, seguia a lógica do contorno¹, pois o tempo previsto para a execução da tarefa, não permitia uma parada longa na estrada, levando sempre em consideração o cronograma previamente determinado no plano de ensino da disciplina: o Sistema de Acompanhamento e Desenvolvimento da Aprendizagem (SADA).

¹ Alusão ao poema da epígrafe - Das Pedras de Cora Coralina.

Dessa maneira, nesse *e-book* são apresentadas e demonstradas a metodologia aplicada e a vivência de cada equipe, descrevendo todos os passos e processos culminando com o produto final, que se caracteriza como a fase conclusiva da aplicação da ABPj.

No capítulo 1 é apresentado o conceito da ABPj, mostrando seu passo a passo de acordo com o aporte teórico disponibilizado pelas professoras, e como se configurou na disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem em relação à sua aplicação, como foi proposta para os discentes, os produtos gerados a partir da experiência, apresentações das equipes de cada etapa da metodologia, planejamento para construção do *e-book* e as curadorias realizadas pelas professoras sobre os projetos em desenvolvimento.

Em seguida é apresentado o relato de experiência de cada equipe: o capítulo 2 mostra a saga da Equipe Escavando Inovações na Faculdade de Geologia (FAGEO-UFPA); o capítulo 3 mostra a trilha da Equipe *Explores* na Faculdade de Geografia e Cartografia (FGC-UFPA); o capítulo 4 mostra o percurso seguido pela Equipe Foca no Trabalho no Espaço Inovação do Parque de Ciência e Tecnologia (PCT Guamá-UFPA); o capítulo 5 apresenta o caminho percorrido pela Equipe OuSADAs na Faculdade de Engenharia Civil do Instituto de Tecnologia (ITEC-UFPA); e o capítulo 6 mostra a trajetória percorrida pela Equipe Projetando no Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI-UFPA), todos apresentando cada momento vivenciado durante a aplicação da ABPj, contado seus desafios, obstáculos vencidos e aprendizados adquiridos.

As equipes mobilizaram as características de ação nessa tarefa árdua por meio dos verbos escolhidos para nomeá-las: **escavar**, **explorar**, **focar**, **ousar** e **projetar**. Foi escavando as pedras para explorar o desconhecido, focando no trabalho a ser realizado e, muitas das vezes, ousando ultrapassar o projetado, percuo esse de quatro meses que é apresentado neste *e-book* e que resultou em cinco produtos. As pedras, que significam os obstáculos que apareceram camuflados de diversas formas no caminho, transformaram-se em alicerce da estrutura sólida do produto final de um trabalho colaborativo elaborado à dezessete mãos.

Este *e-book*, por apresentar uma diversidade de experiências em diferentes áreas do saber, descortina que há uma série de práticas inovadoras e criativas acontecendo e co-existindo com práticas tradicionais na Universidade Federal do Pará.

Os leitores terão nestas páginas uma leitura inspiradora, criativa, inovadora e cheia de possibilidades.

1ª PARADA

CONHECENDO A METODOLOGIA
Aprendizagem
Baseada em
Projetos (ABPj)

1 Conhecendo a metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj)

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) consiste em uma metodologia ativa² que tem como princípios básicos incentivar o trabalho em equipe e abordar temas do mundo real, por meio do desenvolvimento de atividades de pesquisa e da aplicação de conhecimentos teóricos na prática, dando condições para que o aluno seja o responsável central pelo seu aprendizado. Para isto, o professor é convidado a criar um ambiente propício para o trabalho colaborativo, destacando a relevância da prática interdisciplinar e apoiando as ações dos alunos que, por sua vez, são incentivados a exercitar a autonomia na busca por soluções para problemas.

Segundo Bender (2014), a metodologia apresenta as seguintes características: uma âncora que traduza o contexto do problema e que seja capaz de despertar o interesse dos discentes pelo tema; uma questão motriz que corresponda à questão principal das atividades, que envolve localização, coleta e tratamento dos materiais; voz e escolha do aluno que destacam a importância dos discentes terem autonomia para conceber o projeto (tema, problema, objetivos), formarem sua equipe de trabalho, além de serem encorajados a fazer escolhas ao longo de sua execução (técnicas de coleta e tratamento dos materiais) sem desconsiderar o momento da elaboração, da apresentação de resultados (parciais e final) e da avaliação da aprendizagem (autoavaliação e Avaliação por Pares³); além dos procedimentos de ensino propostos pela ABPj.

Ainda segundo o autor, a ABPj assenta-se nas seguintes bases: a) investigação e inovação dos alunos; b) papel do professor enquanto facilitador; c) trabalho em equipe; d) oportunidade para reflexão (registro diário); e) *feedback* e revisão (somativo ou formativo) e f) apresentação pública dos resultados do projeto.

A proposta de aplicação da ABPj na disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem permitiu que os alunos se deslocassem

² Para os autores, a metodologia ativa de aprendizagem pode ser definida como uma prática pedagógica que objetiva inserir o aluno no centro do processo de ensino e aprendizado, tornando-o responsável pela construção do seu conhecimento.

³ Os autores entendem que Avaliação por Pares trata-se de uma metodologia ativa que consiste no processo de alunos compartilharem com o professor o papel de avaliadores. Com critérios bem definidos, alunos avaliam alunos e juntos identificam erros, acertos e constroem conhecimento.

de suas zonas de conforto, incentivando-os a seguir por caminhos diferentes daqueles que estavam habituados a trilhar. Com a integração de múltiplos saberes advindos de diversas áreas do conhecimento da formação inicial da turma (Ciências da Religião; Comunicação Social - Jornalismo e Publicidade e Propaganda; Engenharia de Produção; Licenciatura em Letras - Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Língua Espanhola, Língua Inglesa e Língua Portuguesa; Licenciatura em Computação; Pedagogia; Psicologia; Sistemas de Informação; Tecnologia em Rede de Computadores; Turismo), esta metodologia foi de encontro aos ritmos de aprendizagem de cada um dos discentes.

A turma foi dividida em cinco equipes (Escavando Inovações, *Explorers*, Foca no Trabalho, OuSADAs e Projetando) que deveriam atuar isoladamente em seus respectivos projetos, mas também em conjunto para a última fase que consistiu na construção e divulgação do produto final que deveria integrar os cinco subprodutos. A disposição em equipes foi definida por meio de sorteio e os 18 alunos (1 aluna da Turma 2017) foram divididos em 3 grupos com 4 componentes e 2 grupos com 3 integrantes.

As ações foram direcionadas pelas professoras por meio de um instrumento chamado Sistema de Acompanhamento e Desenvolvimento de Aprendizagem (SADA), que foi apresentado à turma no primeiro dia de aula com o objetivo de nortear o processo de ensino e aprendizagem ao longo de toda a disciplina, incluindo o trabalho sobre o qual está aqui sendo tratado neste *e-book*. O SADA é o plano de ensino e por isso, continha a ementa e natureza da disciplina, objetivos, funcionamento e cronograma que o dividia em três momentos: SADA 1, SADA 2 e SADA 3. Cada um deles era subdividido com indicações de atividades que seriam realizadas individualmente e em equipe.

A ABPj se insere no planejamento do SADA 3, mas por se tratar de uma metodologia que demanda tempo para a sua execução, as professoras introduziram a atividade no início do semestre. Ao longo da aplicação, em resposta à proposta e ao cronograma do SADA 3, as equipes contaram com 3 momentos de curadoria para o *feedback* das professoras, a fim de que pudessem acompanhar as ações de cada equipe e para que os alunos pudessem sanar suas dúvidas. Além destes momentos, ocorreram ainda 3 apresentações do estado da arte de cada equipe para a turma e as professoras.

A primeira apresentação (Imagem 1) ocorreu no dia 16 de abril de 2018. Na perspectiva de socializar os conhecimentos construídos até então, as

equipes apresentaram publicamente, por meio de artefatos, os vários projetos inovadores encontrados na Universidade Federal do Pará.



Imagem 1: Primeira apresentação dos projetos.
Fonte: Acervo pessoal da Turma 2018 PPGCIMES. Abril, 2018.

A segunda apresentação (Imagem 2) ocorreu no dia 9 de maio de 2018, na qual novamente por meio artefatos, as equipes procuraram demonstrar com apresentações criativas os caminhos percorridos, os avanços conquistados e as novas diretrizes a serem seguidas.



Imagem 2: Segunda apresentação dos projetos.
Fonte: Acervo pessoal da Turma 2018 PPGCIMES. Maio, 2018.

A terceira apresentação (Imagem 3) ocorreu no dia 28 de maio de 2018 e se caracterizou pela entrega da versão final do projeto escrito e com as equipes mostrando, novamente de forma criativa, as inovações que cada uma havia encontrado.



Imagem 3: Terceira apresentação dos projetos.
Fonte: Acervo pessoal da Turma 2018 PPGCIMES. Junho, 2018.

No trabalho de pesquisa multifacetada, as equipes formadas se depararam com alguns obstáculos e se apropriaram de recursos que permitiram solucionar as dificuldades encontradas por meio das curadorias (Imagem 4) que aconteceram em 3 momentos previstos no SADA 3, em que ocorria o acompanhamento e *feedback* das professoras.



Imagem 4: Momentos das curadorias com as professoras.
Fonte: Acervo pessoal da Turma 2018 PPGCIMES. Abril e Maio, 2018.

Ao final da disciplina, as equipes apresentaram os resultados materializados nesta metodologia, em um produto final: o *e-book* intitulado “5 caminhos ao encontro da ABPj” contendo os produtos das cinco equipes (1 vídeo do jogo *Minecraft* intitulado “UFGA no *Minecraft*: um passeio em busca de inovações”; 1 *Storyboard* com fotos e textos feito no aplicativo “*Storyboard*” e intitulado “Roteiro de aprendizagem”; 1 Rádionovela intitulada “Projeto CELCOM: uma experiência inovadora na UFGA”; 3 Histórias em quadrinhos

digitais (HQD) intituladas “OuSADAs em: uma experiência com a ABPj”; 1 vídeo de animação com o uso da técnica *cut-out animation* intitulado “Literatura: o despertar para a sabedoria”). Desta forma, a ABPj consolidou na turma o desenvolvimento de competências de trabalho, motivando os alunos na construção de um produto final conjunto, tornando a aprendizagem mais significativa por meio da integração de conceitos que perpassaram várias áreas, articulando os objetivos cognitivos, sociais e emocionais em busca de experiências inovadoras no âmbito da UFPA.

As equipes tiveram a oportunidade de realizar uma investigação ativa que os permitiu consolidar conceitos, aplicar informações e representar o conhecimento de diversas formas no produto final de cada grupo. Houve a colaboração entre alunos, professoras e eventualmente dos coordenadores, monitores e alunos dos projetos pesquisados (Projeto Monitoria Proativa em Geologia Introdutória, Projeto Roteiro Geo-turístico, Projeto CELCOM (Telefonia Celular Comunitária), Projeto Metodologias de Aprendizagem Ativa do Programa de Cursos de Nivelamento da Aprendizagem (PCNA) e Projeto Clube de Leitura (LASEA), na perspectiva da partilha e distribuição de conhecimento.

1.1 Pergunta motivadora

Correspondente à questão motriz na teoria de Bender (2014) que direcionou a questão principal das atividades realizadas pelas equipes, na qual tratava-se da busca por experiências inovadoras no ensino no âmbito da UFPA. O critério estabelecido pelas professoras era que o curso a ser pesquisado não poderia fazer parte da formação de nenhum membro da equipe. Essa delimitação causou por vezes desconforto, pois os alunos foram em busca de um objeto muito longe de suas áreas de atuação.

1.2 Desafio proposto

O maior desafio da disciplina, pensado pelas professoras, foi a turma aprender a ABPj vivenciando a própria ABPj, nessa busca por experiências inovadoras na UFPA a partir da distribuição da turma em cinco equipes de trabalho, que foram sorteadas aleatoriamente no dia 21 de março de 2018. A Imagem 5 mostra o desenho da estratégia utilizada.





Imagem 5: Fluxograma de funcionamento da ABPj na Turma PPGCIMES 2018.
Fonte: Criação da Turma 2018 PPGCIMES. Junho, 2018.

1.3 Introdução e planejamento em equipe

Na perspectiva da aprendizagem colaborativa, um dos pressupostos da ABPj, a turma em conjunto delineou como concepção para culminância da disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem, a criação de um produto final para a Mostra Digital de Inovação, encerramento da disciplina, prevista para acontecer no dia 02 de julho de 2018. A princípio pensou-se em um site, porém, a partir de uma curadoria realizada no dia 11 de junho de 2018, os discentes acharam mais conveniente para os objetivos propostos, um livro digital interativo no formato *e-book*.

Desta forma, levando em consideração as habilidades e competências de cada aluno, a turma dividiu-se em equipes de trabalho (Imagem 6) para que, em conjunto, fossem executadas as tarefas que culminaram na elaboração do produto final, enfatizando-se pressupostos específicos contemplados na

metodologia ABPj. Além disso, a construção desse produto final demandou a definição de um cronograma de atividades que foi concretizado em fases. Essas são características também privilegiadas pela metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos, que delinearão a formação de quatro equipes centrais a saber:



Imagem 6: Fluxograma do reordenamento das equipes de trabalho na Turma 2018.
Fonte: Criação da Turma 2018 PPGCIMES. Junho, 2018.

Com a utilização da metodologia ativa ABPj, o papel de cada aluno passa a ser uma parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, cujo objetivo é cooperar com os colegas de sua equipe e com a turma de forma proativa, sempre tendo como foco central o projeto maior que são as experiências inovadoras no ensino no âmbito da UFPA. Assim, participando ativamente nos debates em sala de aula, na pesquisa acerca dos cinco projetos realizados pela turma, captando informações, sendo atores intervenientes na

consolidação da aprendizagem e apresentando um produto final geral, que agregasse os produtos concebidos pelas equipes.

Nesse sentido, os alunos puderam descobrir, integrar e apresentar ideias, além de definir suas próprias tarefas conforme aptidões e talentos de cada um. Essa frente propiciada pela metodologia ABPj abriu possibilidades de aperfeiçoamento levando o crescimento da comunicação da turma, tornando-os mais produtivos ao assumirem responsabilidades.

O trabalho colaborativo necessitou de elementos que facilitassem a realização das tarefas, incluindo, inclusive, “ferramentas tecnológicas propiciadoras de partilha e de construção colaborativa de objetos” (MATOS, 2010, p. 5). Dentre as ferramentas utilizadas para a construção do conteúdo do e-book pelas equipes, foi usado o *Google Forms* por meio da alocação de um documento no *Drive* cuja construção foi capitaneada pela equipe de curadoria.

A ABPj proporcionou benefícios para a aprendizagem: a) incentivo ao estudo com autonomia e à pesquisa; b) desenvolvimento e amadurecimento de habilidades de trabalho em equipe; c) aperfeiçoamento de habilidades comunicativas; d) alargamento da interação professoras-alunos e alunos-alunos; e) crescente envolvimento e comprometimento com a disciplina; f) promoção da diversidade de visões sobre a âncora do projeto; g) crescente empoderamento dos alunos sobre a disciplina.

1.4 O percurso de construção do e-book

A primeira fase para a construção do protótipo do produto final realizou-se através de uma diagnose realizada pela Equipe Curadoria sobre os produtos desenvolvidos pelas cinco equipes.

Ao mesmo tempo, a Equipe Organização Geral movimentava-se em pesquisas acerca de formatos de livros digitais interativos adequados aos produtos que haviam sido construídos e que deveriam estar conectados e interligados pela metodologia ABPj.

1.5 O produto final: E-book

O e-book “5 caminhos ao encontro da ABPj” foi diagramado por meio de um *software* da *Adobe Systems* chamado *InDesign*, e veiculado publicamente por meio da Plataforma *Joomag*, que permitiu a inserção de recursos necessários para garantir a interatividade do produto. A *Joomag*

consiste em uma plataforma multifuncional de criação de textos digitais e conteúdo interativo, que permite ao usuário, acesso a revistas e *e-books online*, em *smartphones* ou *tablets* e que a revista seja lida inclusive *offline*. A plataforma também possibilita a utilização de *templates* completos, a hospedagem de arquivos em PDF e a criação de conteúdo do zero, com opções para inserir conteúdos interativos, como vídeos, músicas, hiperlinks, mapas, entre outros. A Plataforma Joomag foi desenvolvida em PHP (*Hypertext Preprocessor*), que é uma linguagem de *script open source* adequada para o desenvolvimento *web*.

Este *e-book* representa a culminância de todas as pesquisas e projetos realizados. Produzido conjuntamente pela turma, permitiu às professoras da disciplina e permite a todos os leitores, conhecer e acompanhar o percurso desenvolvido pelas equipes e pela turma como um todo, identificando as estratégias e os processos adotados pelos alunos para a materialização desse que representa o primeiro produto lançado publicamente pela turma. É, também, uma experiência preliminar para os muitos produtos que ainda serão construídos no decorrer deste Mestrado Profissional.

Nessa constante construção, para Freire (2006, p.28):

A educação é possível para o homem, porque este — se sabe e se reconhece inacabado. Portanto, a educação implica numa busca pelo sujeito. Logo o homem é o sujeito da sua própria educação não é objeto dela, por isso, — ninguém educa ninguém, como também ninguém se educa sozinho, os homens se educam, entre si, mediados pelo mundo (FREIRE, 2006, p. 28).



The background features a complex pattern of overlapping orange bands. These bands are decorated with various white icons representing business and innovation, such as gears, puzzle pieces, lightbulbs, question marks, speech bubbles, and human figures. Two silver chains hang from the top, supporting two black, torn-edge rectangular signs.

2^a PARADA

A stylized orange pickaxe icon is positioned to the left of the text on the second sign.

ESCAVANDO
Inovações

2 Equipe Escavando Inovações

A **Equipe Escavando Inovações**, composta por Julia Marina Quemel Matta e Ronald Allan Souza da Silva, apresenta sua experiência com a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) vivenciada na disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem, ministrada pelas professoras Cristina Lúcia Dias Vaz e Guaciara Barbosa de Freitas, no Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES).

A experiência está inserida no rol dos cinco subprojetos existentes na turma 2018 do Programa, visando a busca pela inovação em projetos de ensino na Universidade Federal do Pará (UFPA), que configurava-se como a âncora em consonância com a questão motriz, conforme o disposto por Bender (2014).

A caminhada pela UFPA na busca por projetos de ensino direcionou a equipe para a Faculdade de Geologia (FAGEO) (Imagem 7), que será relatada a seguir.



Imagem 7: Faculdade de Geologia (FAGEO) da UFPA.

Fonte: Equipe Escavando Inovações. Junho, 2018.

2.1 Introdução e planejamento em equipe

A equipe foi inicialmente composta de três alunos de áreas diferentes: Comunicação Social - Jornalismo, Enfermagem e Tecnologia em Rede de Computadores. Posteriormente essa formatação mudou, conforme será relatado mais adiante. Como proposição das professoras, a equipe precisava de um nome e a princípio a escolha foi difícil. Várias ideias surgiram, mas nenhuma parecia ideal. Essa escolha ocorreu somente após a definição do projeto que iria ser trabalhado e, assim, surgiu o “Escavando Inovações”.

Depois da proposta de desafio lançada pelas professoras, “Identificar experiências inovadoras presentes na Universidade Federal do Pará”, foram definidos alguns pré-requisitos que serviram de guia para a escolha do projeto. É importante destacar que os projetos escolhidos não poderiam ser na área de atuação de nenhum dos membros da equipe. Os critérios adotados foram: deveria ser aplicado na graduação, voltado ao ensino e apresentar indícios de utilização de metodologias ativas de aprendizagem.

A partir da definição desses critérios, realizou-se pesquisas em sites, plataformas digitais e consultas com pessoas que mantêm vínculo com a Universidade perguntando sobre projetos que apresentassem indícios de inovação. Ainda com o pensamento de grupo (individualizado) e não de equipe (coletivo), as primeiras pesquisas foram realizadas isoladamente por cada integrante, o que levou a equipe a resultados diferentes, contudo, mesmo pesquisando isoladamente, um programa chegou ao conhecimento de todos os integrantes: o Programa Nova Escola, da Faculdade de Geologia da UFPA. Além desse, outros dois projetos foram pré-selecionados para que fossem avaliados qual dos três poderia ser o objeto de estudo da equipe: o NASTRO, do Núcleo de Astronomia e o Ciência em Foco, ambos vinculados à Faculdade de Física da UFPA.

2.2 Primeira fase da pesquisa

Seguindo as orientações das professoras, a equipe entrou em contato com a coordenação dos projetos para agendar visitas e conhecer melhor cada um deles. A primeira Faculdade visitada foi a de Física, que é responsável pelos projetos NASTRO e o Ciência em Foco; porém, ao chegar no prédio a equipe não conseguiu obter informações imediatas sobre os projetos.

O Programa Nova Escola foi o único que retornou o contato. Ao chegar na Faculdade de Geologia, a equipe foi recebida pelo Vice-Diretor da Faculdade, o Prof. Dr. Joelson Lima Soares, que apresentou brevemente as características do Programa Nova Escola. Destacou que, após a implementação do programa, a evasão nas disciplinas iniciais do curso diminuiu bastante. O professor convidou ainda os integrantes para conhecer a Faculdade e o bloco de salas de aula do curso de Geologia, fornecendo o *e-mail* dos professores idealizadores do Programa. A partir desse primeiro contato, optou-se por escolher o Programa Nova Escola como objeto de estudo.

Após contato inicial com o Vice-Diretor, no mesmo dia, a equipe conversou com o Prof. Dr. Francisco de Assis Matos de Abreu, um dos idealizadores do programa, com o qual foi gravada uma entrevista aberta. O professor apresentou o organograma geral do programa, bem como explicou como funcionam os três projetos que o constituem: Projeto de Ensino: Monitoria Proativa em Geologia Introdutória; Projeto de Pesquisa: Construindo um Outro Ensinar em Geociências; Projeto de Extensão: Difusão do Conhecimento Geológico junto à Sociedade. Todas as atividades podem ser visualizadas a partir do organograma do programa (Imagem 8).

Ao término da entrevista, o professor enviou aos integrantes as documentações do Programa Nova Escola e dos outros projetos. Também indicou entrar em contato com o outro proponente do programa, o Prof. Dr. José Fernando Pina de Assis, que poderia fornecer mais informações. Contudo, naquele período, o professor se encontrava no município de Bragança-PA ministrando aulas, então foi enviado um *e-mail* para agendar uma entrevista.

Após as primeiras entrevistas ocorreu a visita à sala de aula do curso de Geologia, onde as aulas com base no Programa Nova Escola aconteciam (Imagem 9). A princípio foi adotado o caráter de pesquisador observador para que a equipe influenciasse o mínimo no processo natural desenvolvido na aula. Foi possível identificar previamente indícios de inovação: a turma estava dividida em grupos e os alunos trabalharam durante o semestre inteiro em forma de trios fixos, com auxílio de um monitor.

O formato da sala de aula era diferente, constituída de mesas grandes com seis alunos sentados; os alunos faziam uso de seus celulares e computadores para acessar Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) como a Plataforma Moodle, onde tinham acesso ao material prévio necessário para a realização das atividades em sala. Ao final da observação, a equipe conversou com os monitores e trocou contatos para futuras coletas de dados.

Para entrevistar o professor José Fernando Pina, que havia respondido ao e-mail concordando em conversar com a equipe, um integrante



Imagem 8: Organograma do Programa Nova Escola.
Fonte: Coordenação do Programa. Maio, 2018.



Imagem 9: Sala de Aula do curso de Geologia com base no Programa Nova Escola.
Fonte: Equipe Escavando Inovações. Maio, 2018.

se deslocou até o município de Bragança-PA e pode esclarecer várias dúvidas sobre as motivações e origem do programa. Além disso, foram repassadas documentações e informações adicionais sobre seus projetos, fundamentais para a pesquisa. Enquanto essa entrevista aconteceu, o restante da equipe deveria participar de outra aula do curso, porém por motivo de greve dos rodoviários a aula foi cancelada, assim como a segunda observação.

2.2.1 Reflexão e *feedback*

Durante o caminhar do trabalho foram realizadas reuniões de curadorias com as professoras, que serviram para orientar a equipe. Na primeira curadoria, foi apresentado o resultado das pesquisas e os projetos pré-selecionados. Nesse momento, a orientação das professoras foi de entrar em contato com a coordenação dos projetos e visitar os espaços o mais breve possível para definir qual seria o objeto de estudo. A curadoria também foi o momento no qual a equipe esclareceu dúvidas sobre o desenvolvimento das atividades futuras do trabalho dentro da metodologia ABPj.

2.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos

Para que houvesse o acompanhamento do desenvolvimento dos projetos da turma por parte das professoras, as equipes fizeram algumas apresentações no decorrer da atividade. Na primeira apresentação, o Escavando Inovações já havia escolhido o Programa Nova Escola como objeto de estudo, então foi decidido exibir em forma de infográfico (Imagem 10) o caminho que a equipe havia percorrido na seleção do projeto até as primeiras entrevistas com professores.

Nesta apresentação, destacou-se as características do programa de acordo com as entrevistas e o plano de ensino da Faculdade de Geologia. O Programa Nova Escola foi institucionalizado em 2008, a partir da organização de seis professores, com a proposta de estabelecer novos parâmetros de ensino e aprendizagem para o alcance e a compreensão plena dos conteúdos ministrados nas Geologias Introdutórias do curso de Geologia. Assim, foram criadas ações de ensino, pesquisa e extensão para conseguir contemplar essa nova proposta.

EQUIPE

ESCAVANDO INOVAÇÕES

Discentes:

Franciane Gomes - Julia Quemel -
Ronald Souza

1

Critérios de seleção do projeto:

- Aplicado a graduação
- Mudança de paradigmas
- Metodologias ativas



2

Curadoria dos projetos inovadores na UFPA:

- Nastro (Astronomia)
- Nova Escola (Geologia)
- Ciência em Foco (Física)



3

Primeira orientação

- Realinhamento da equipe
- Próximos passos



4

Contato com os projetos

- Envio de e-mail
- Visitação aos espaços
- Conversa com a gestão



PROGRAMA NOVA ESCOLA

- Faculdade de Geologia



5

Planejando cronograma de ação



6

Conhecendo o Coordenador

- Prof. Francisco Matos
- Entrevista



7

Observando o programa:

- Sala de aula
- Monitoria Proativa
- Produtos dos alunos



9

Primeira vivência

- Aula cancelada
- Greve de ônibus



8

Viagem a Bragança

- Conhecendo Prof Fernando Pina
- Idealizador do programa



10

Reunião de síntese



PRIMEIRA APRESENTAÇÃO

Imagem 10: Infográfico da 1ª apresentação do projeto.

Fonte: Equipe Escavando Inovações. Abril, 2018.

Destacou-se, durante a apresentação, as características existentes no programa que indicavam a inovação, de acordo com a bibliografia estudada no curso: o uso de metodologias ativas de ensino e a presença das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) usadas nas disciplinas. Nesse momento também foi apresentado o primeiro cronograma de trabalho que serviria como guia para a realização das próximas tarefas, organização essa que seria alterada algumas vezes no decorrer do projeto.

Ao final da apresentação, as professoras sugeriram que a equipe trocasse de projeto ou que selecionasse apenas um dos projetos presentes no Programa Nova Escola, pois um programa apresenta muitas informações e o tempo para a realização da atividade não seria suficiente para desenvolver um estudo aprofundado com bons resultados.

2.3 Segunda fase da pesquisa

Na segunda fase da pesquisa, a equipe Escavando Inovações aceitou a sugestão das professoras e resolveu centrar as pesquisas e investigações em um dos projetos que constituem o Programa Nova Escola: o Projeto Monitoria Proativa em Geologia Introdutória.

Segundo informações descritas no documento da Faculdade de Geologia, o projeto reúne um conjunto de atividades de ensino, envolvendo disciplinas iniciais de introdução ao conhecimento geológico, assim como outras atividades desenvolvidas principalmente com discentes matriculados até o 5º semestre (de um total de dez) da grade curricular do curso. É visto também como uma experimentação didático-pedagógica, buscando potencializar o processo de ensino e aprendizagem dos graduandos com as Geociências, atendendo às disciplinas: Introdução às Geociências, Geologia Geral, Prática de Campo em Introdução às Geociências e Prática de Campo em Geologia Geral.

A partir das informações coletadas, buscou-se investigar o projeto, partindo das seguintes questões: a) Existe inovação nas ações executadas no Projeto Monitoria Proativa? b) O que consta no documento do projeto é vivenciado na prática com os alunos? c) Quais as percepções dos docentes, discentes e monitores sobre as experiências vivenciadas no Projeto Monitoria Proativa?

Para conseguir responder essas perguntas, o próximo passo seria entrevistar alunos e monitores, com o intuito de identificar as suas percepções

sobre o curso e o projeto. Essa etapa foi atrasada, pois a equipe Escavando Inovações foi reduzida. Uma das integrantes encerrou suas atividades no programa de mestrado, por conta disso foi necessário trabalhar em dupla e redistribuir as tarefas.

2.3.1 Reflexão e *feedback*

No segundo momento de orientação com as professoras, foram expostos os avanços da equipe, assim como as dificuldades de seguir a metodologia no formato de dupla. As professoras concordaram que a vivência da ABPj em dupla seria mais difícil, mas visto que o desenvolvimento do trabalho já estava avançado optou-se por seguir com a pesquisa. Na ocasião, foi definida a metodologia que seria adotada para coletar as informações com os alunos e monitores participantes do projeto: entrevistas em grupos ou rodas de conversa.

2.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos

Na segunda apresentação, a equipe mostrou o andamento do trabalho, principalmente no que diz respeito aos procedimentos metodológicos que resultaram em um documento escrito relatando a experiência da Equipe Escavando Inovações com a metodologia.

As informações foram exibidas com o auxílio do Jogo *Minecraft* (Imagem 11), que retratou o trajeto metodológico de forma mais lúdica e criativa. A escolha do jogo se deu pela experiência de um dos membros da equipe e pela característica da liberdade de criação que o jogo apresenta para a construção de cenários.

Dessa forma, foi apresentado um passeio virtual dentro do cenário que foi criado para descrever as etapas desenvolvidas no trabalho até aquele momento, começando pela justificativa e objetivos do trabalho, referencial teórico e metodologia, finalizando com o produto final: um vídeo. Como *feedback*, as professoras indicaram que a equipe utilizasse o próprio processo de construção do jogo como o produto para o trabalho e essa sugestão foi aceita. Assim, a equipe prosseguiu para última fase com um novo produto escolhido e em busca de apresentar as conclusões da pesquisa realizada.



Imagem 11: Jogo *Minecraft* da 2ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Escavando Inovações. Maio, 2018.

2.4 Terceira fase da pesquisa

A terceira fase da pesquisa teve como objetivo preencher as lacunas que faltavam para a pesquisa e investigação do projeto. Conforme discutido e acordado com as professoras, encontros presenciais seriam marcados com grupos de alunos e de monitores para que fosse compreendida a percepção deles sobre o Projeto Monitoria Proativa em Geologia Introdutória. Entretanto, a equipe encontrou dificuldades para agendar os encontros, pela falta de disponibilidade de horário dos alunos e monitores. Várias programações foram desmarcadas e a preocupação da equipe aumentava devido ao curto tempo para a coleta de dados e realização das análises.

2.4.1 Reflexão e *feedback*

Na última curadoria com as professoras, foram expostas as dificuldades enfrentadas pela equipe para coletar as informações finais. A

partir do *feedback* recebido, a equipe resolveu mudar de estratégia: ao invés de agendar encontros presenciais, foram elaborados dois questionários eletrônicos no *Google Forms* que foram enviados para 20 alunos das disciplinas introdutórias do curso de Geologia e para 10 monitores. As perguntas eram discursivas e abordaram a percepção dos alunos em relação ao formato da sala de aula, metodologias, uso de TIC's, atividade dos monitores, dentre outras.

2.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos

Para apresentar as análises e conclusões da equipe sobre o Projeto Monitoria Proativa em Geologia Introdutória, a partir da coleta de dados, foi construído um infográfico (Imagem 12) com toda a trajetória da equipe, seguindo as sete etapas da ABPj.

No dia da apresentação, os integrantes também se vestiram a caráter (Imagem 13), de acordo com a temática da equipe.

Após a explanação sobre o caminho percorrido pela equipe, foram apresentados os achados de inovação, a partir das observações, entrevistas com professores, monitores e alunos do projeto. Destacaram-se os seguintes pontos:

- a) Formatação da sala de aula: disposição da turma em trios (fixos) e sextetos (formados aleatoriamente), para realizar atividades específicas como debates, diferenciando da sala de aula tradicional e estímulo a aprendizagem colaborativa.
- b) Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) dentro e fora da sala de aula, além do apoio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) como a Plataforma Moodle, usada para disponibilizar conteúdos previamente aos alunos, estimulando a autonomia nos estudos.
- c) O uso de metodologias ativas pode ser constatado nas aulas de Geologia Introdutória, com a disponibilização prévia dos materiais de estudo na Plataforma Moodle e, na aula seguinte, com a organização da turma em trios, realizando debates sobre determinados temas, após breves explicações sobre a atividade.

ESCAVANDO INOVAÇÕES NO PROJETO MONITORIA PROATIVA



Imagem 12: Infográfico da 3ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Escavando Inovações. Junho, 2018.



Imagem 13: A equipe na apresentação final.
Fonte: Equipe Escavando Inovações. Junho, 2018.

d) O projeto não só coloca o aluno no centro do processo, mas oportuniza situações de aprendizagem relevantes, considerando suas especificidades durante todo o processo. Há inovação quando o aluno interage com o assunto e é estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo passivamente.

Ao final, também foi realizada uma autoavaliação sobre todo o envolvimento da equipe ao longo do período da pesquisa. Foram levados em consideração os seguintes critérios: comunicação e diálogo; organização e planejamento da equipe; responsabilidade com a atividade em equipe; capacidade para lidar com as adversidades; criatividade; aprendizados e crescimentos obtidos com a metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj). Uma ficha foi elaborada e preenchida separadamente pelos integrantes da equipe e, em seguida, as opiniões foram socializadas.

De maneira geral, a equipe avaliou que os objetivos de aprendizagem foram cumpridos, as estratégias e as metodologias adotadas foram adequadas, o planejamento de ações também foram cumpridas, dentro dos pressupostos da metodologia.

2.5 O produto final

Para apresentar os resultados obtidos na pesquisa, bem como a experiência vivenciada pela equipe com a metodologia de ABPj, a equipe decidiu por desenvolver como produto um vídeo-passeio por um novo cenário construído dentro do Jogo *Minecraft* (Imagem 14), como forma de divulgação científica. O vídeo pode ser acessado no *player* a seguir.



Imagem 14: Produto final “UFPA no *Minecraft*: um passeio em busca de inovações”.
Fonte: Equipe Escavando Inovações. Junho, 2018.



3ª PARADA

Explorers

3 Equipe *Explores*

A **Equipe Explorers**, composta por Allana Camyle de Melo Lima, Fransuze dos Santos Oliveira, Jessica Rocha de Souza Cardoso e Mayara de Oliveira Vieira, apresenta sua experiência com a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) vivenciada na disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem, ministrada pelas professoras Cristina Lúcia Dias Vaz e Guaciara Barbosa de Freitas no Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES).

A experiência está inserida no rol dos cinco subprojetos existentes na turma 2018 do Programa, visando a busca pela inovação em projetos de ensino na Universidade Federal do Pará, que configurava-se como a âncora em consonância com a questão motriz, conforme o disposto por Bender (2014).

A caminhada pela UFPA na busca por projetos de ensino direcionou a equipe à Faculdade de Geografia (FGC) (Imagem 15), que será relatada a seguir.



Imagem 15: Faculdade de Geografia (FGC) da UFPA.

Fonte: Equipe *Explores*. Junho, 2018.

3.1 Introdução e planejamento em equipe

A equipe foi composta por quatro alunas de áreas diferentes: Licenciatura em Letras - Língua Inglesa, Engenharia de Produção, Letras -

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Pedagogia/Sistema de Informações. As *Explores* iniciou suas atividades de pesquisa com base na questão motriz, previamente estabelecida, que era: Identificar um projeto inovador no âmbito dos cursos de graduação na Universidade Federal do Pará (UFPA). De acordo com Grant (2002), Larmer e Mergedoller (2010) *apud* Bender (2014) esta é a questão principal, a qual fornece a tarefa geral ou a meta declarada para a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj). Além disso, a mesma deve ser explicada de forma clara e ter potencial de motivação.

A partir da questão motriz, vários caminhos foram sendo tracejados. O primeiro deles constituiu no aprofundamento, com base nos pressupostos teóricos que embasaram a disciplina, sobre o que de fato poderia ser considerado um projeto inovador. Foi realizada, também, uma pesquisa exploratória em repositórios institucionais na *internet*, assim como diálogos com discentes e docentes da Universidade.

Na perspectiva de atingir os objetivos construídos coletivamente, a equipe realizou reuniões, tanto presenciais, quanto a distância com o intuito de planejar, definir estratégias, metas, assim como realizar pesquisas bibliográficas acerca da metodologia ABPj, Inovação no Ensino Superior e Projetos Inovadores, para melhor compreender o objeto de estudo.

Após a compreensão do conceito de “Projeto Inovador” surgiu a necessidade de definir parâmetros para identificar se os projetos encontrados estavam concatenados com as características para serem considerados enquanto tal. Neste momento, coletivamente, foi construído uma matriz avaliativa com critérios claros a serem observados na identificação de um projeto inovador, são eles: rompimento dos paradigmas disciplinares; incentivo ao trabalho colaborativo; envolvimento da comunidade; trabalho com problemas reais; protagonismo dos alunos; integração com a grade de avaliação. Como instrumento sistematizador optou-se pela construção de um diário de aprendizagem colaborativo para registrar os aprendizados ao longo da pesquisa exploratória.

O planejamento das ações aconteceu a partir da construção de uma Estrutura Analítica de Projeto (EAP) (Imagem 16), uma espécie de diagrama de grupos e pacotes de trabalho, considerada a principal ferramenta para estruturar o plano de ação de equipes (GIDO; CLEMENTS, 2007).

Após a delimitação do plano de ação acima exposto, foram realizadas novas reuniões e no decorrer do processo, novas pesquisas exploratórias, bem



como apresentações orais para socializações parciais dos artefatos. Como parte fundamental desse movimento, ressaltam-se as três curadorias com as professoras, que possibilitaram o exercício da reflexão e a possibilidade de delineamento dos novos caminhos a serem trilhados. A seguir será exposto o roteiro de aprendizagem da equipe tendo por base as etapas apresentadas na metodologia ABPj.



Imagem 16: Diagrama Estrutura Analítica de Projeto.
Fonte: Equipe Explorers. Junho, 2018.

3.2 Primeira fase da pesquisa

A partir da orientação fornecida na primeira curadoria, as pesquisas exploratórias trilharam outros caminhos. O diálogo com docentes da instituição fez-se necessário e possibilitou a identificação do Projeto “Roteiro Geo-turístico”, pois além de atender os requisitos estabelecidos para esta tarefa, o projeto se diferenciou dos demais por atender os critérios estabelecidos na matriz, entre eles a interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e o protagonismo dos alunos.

O projeto “Roteiro Geo-turístico”, do curso de Licenciatura em Geografia, visa apresentar à comunidade científica e à comunidade local o patrimônio cultural, material e imaterial da cidade, considerando os aspectos históricos, arquitetônicos, culturais e geográficos. Após a identificação deste projeto, a equipe começou a experimentar a Metodologia ABPj.

A trajetória de pesquisa a respeito do projeto “Roteiro Geo-Turístico” teve início com realização de uma entrevista semiestruturada com três monitoras do projeto com o objetivo de conhecer suas ações, assim como entender as ações dos sujeitos envolvidos durante o processo de construção deste. Também, buscou identificar os impactos que as experiências promovidas pelo projeto proporcionaram à vida acadêmica e pessoal dos sujeitos envolvidos em sua construção.

A ferramenta utilizada para estruturar a entrevista foi o *Canvas Project*, conforme a Imagem 17.



Imagem 17: Estruturação de Instrumento de Coleta de Dados no *Canvas Project*.

Fonte: Equipe Explorers. Maio, 2018.

3.2.1 Reflexão e *feedback*

Nas palavras de Bender (2014, p. 51) “o *feedback* é um componente crucial do ensino na ABPj, é como o professor desempenha o papel de facilitador”. Neste sentido, as reuniões com as professoras-orientadoras foram determinantes para o encaminhamento das ações da equipe, pois nestes momentos houve oportunidade para reflexões acerca dos processos de planejamento e pesquisa.

Na primeira curadoria a equipe comunicou às professoras a escolha do Projeto CELCOM (Telefonia Celular Comunitária), escolhido como um projeto inovador da UFPA, justamente por atender cinco critérios estabelecidos na matriz avaliativa elaborada. Identificou-se neste, o expressivo impacto social ao fornecer conectividade de voz e dados às comunidades isoladas da Amazônia.

No entanto, a equipe foi orientada a substituir o projeto por outro, pois o mesmo deveria ser de uma área distinta de formação das integrantes da equipe, atendendo com isso, os requisitos estabelecidos no Sistema de Acompanhamento e Desenvolvimento de Aprendizagem (SADA).

Sendo o CELCOM um projeto desenvolvido pela Engenharia, campo de atuação de uma das integrantes da equipe, houve a necessidade de reiniciar as pesquisas em busca de outro projeto que atendesse todos os requisitos estabelecidos para a atividade.

3.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos

Para relatar os dados coletados neste primeiro momento de pesquisa em uma apresentação oral, foram lançados dois desafios entre os membros da equipe: não utilizar elementos digitais e demonstrar a identidade do objeto de estudo.

Dessa forma, optou-se por construir um artefato em formato de maquete que reproduzisse um roteiro, em que cada placa sinalizava uma etapa do *Canvas Project* e as descobertas da equipe na entrevista, utilizando-se de imagens, objetos e palavras-chave, como pode ser conferido na Imagem 18.

3.3 Segunda fase da pesquisa

Com o intuito de responder às provocações realizadas na segunda curadoria com as professoras, a pesquisa seguiu uma nova perspectiva. A primeira ação foi realizar a entrevista com a Profa Dra. Maria Goretti Tavares, idealizadora e coordenadora do projeto com a finalidade de coletar dados pertinentes à sua motivação na execução do projeto, além de identificar como era o funcionamento atual.

Na entrevista a professora relatou que realizava pesquisas sobre turismo de base comunitária, estudando Belém, a capital do estado, e as



Imagem 18: Maquete da 1ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Explorers. Abril 2018.

Ilhas do Marajó e Mosqueiro. No entanto, sentia falta de um projeto no qual a comunidade tivesse realmente a oportunidade de conhecer a sua cidade a partir dos estudos da Geografia e da História.

Tal movimento iniciou-se pelo nome “Geo-Turístico”, o qual significa a leitura da Geografia sobre o turismo da cidade, a fim de retratar a arte, a história, a música, a gastronomia, os costumes e os hábitos locais.

O projeto teve início no momento que a coordenadora reuniu um grupo de professores de diferentes áreas: Arquitetura, História, Turismo, Arte, Geografia e Filosofia para auxiliar nas pesquisas, e hoje, estes participam do projeto como colaboradores, seja na consultoria para construção dos roteiros ou na participação com os alunos graduandos.

O Roteiro Geo-Turístico acontece à medida que os professores selecionam quais são os pontos geo-espaciais mais relevantes a serem estudados e repassam para os monitores, que são responsáveis pelo desenvolvimento das

pesquisas em museus, órgãos públicos, livros e entrevistas que irão embasar a elaboração do roteiro a ser executado.

Posteriormente os resultados das pesquisas são compartilhados entre os alunos colaboradores, havendo troca de informações e, no decorrer deste processo, a coordenadora estimula a discussão dos pontos selecionados e destaca que a escolha deve acontecer de acordo com suas curiosidades e interesses.

A partir dessas escolhas acontece a construção do instrumento “texto guia” e, em seguida, o trabalho de reconhecimento do espaço, com objetivo de traçar a rota e realizar registros fotográficos, para assim, os monitores iniciarem a pesquisa mais profunda e planejem um momento que chamam de “roteiro teste”, que objetiva apresentar os resultados das pesquisas durante o roteiro, com o acompanhamento da professora para possíveis orientações, novos questionamentos e sugestões de pesquisas e abordagens.

Também, em seu relato há o destaque para o processo de mudanças significativas no comportamento dos alunos ao trabalhar competências de pesquisa, apresentação, interpretação, escrita e trabalho em equipe. Os alunos se sentem desafiados, tornando-se mais autônomos e preparados.

3.3.1 Reflexão e *feedback*

No segundo momento de encontro com as professoras, a equipe recebeu elogios pela apresentação criativa e pelos avanços realizados na pesquisa, além de esclarecer dúvidas acerca do produto que seria elaborado para a mostra digital.

As professoras realizaram também alguns questionamentos em relação ao projeto ser ou não inovador e quais características poderiam comprovar essa inovação. Além disso, foram feitas perguntas a respeito das ações dos professores e alunos colaboradores no projeto.

Tais questionamentos provocaram a equipe, promovendo assim um novo movimento de busca.

3.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos

Ao analisar as últimas informações coletadas no projeto, o grupo avaliou a metodologia de trabalho utilizada pela professora Maria Goretti e



encontrou semelhanças com os procedimentos propostos na metodologia ABPj.

Na seleção do local a ser estudado, a professora propõe uma “âncora” para os alunos, com questionamentos sobre os lugares que serão pesquisados, os alunos se organizam, dividem tarefas e iniciam suas pesquisas. Após os primeiros resultados com a construção do texto guia, o qual pode ser considerado o “artefato” na Metodologia ABPj, os alunos reúnem com os professores consultores para apresentar e discutir o que melhorar.

Os questionamentos dos professores orientam os alunos no avanço de suas pesquisas, organizando uma nova divisão de tarefas e realizar pesquisas mais específicas dos pontos selecionados. Os alunos apresentam novamente para os professores no “roteiro teste” e estes possuem novas orientações para a produção do produto final, o Roteiro Geo-Turístico do local escolhido. Contudo, é importante salientar que os idealizadores do projeto desconhecem tais processos da ABPj presentes.

Para a segunda apresentação oral, a maquete (Imagem 19) foi novamente utilizada como artefato, no entanto desta vez, com novos elementos que objetivaram demonstrar as análises e percepções demonstradas acima.

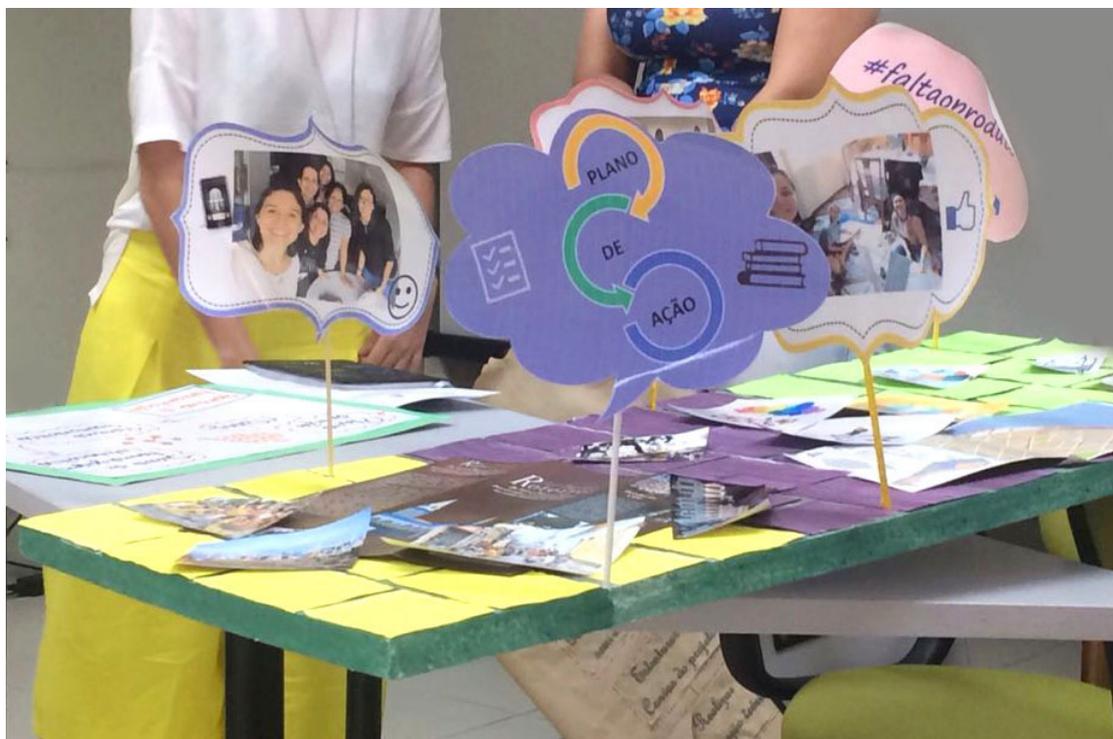


Imagem 19: Maquete da 2ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Explorers. Maio, 2018.

3.4 Terceira fase da pesquisa

Após a orientação das professoras, a equipe traçou duas novas estratégias de pesquisa, a documental, que reuniu artigos publicados em congressos e revistas, reportagens e relatos; e a observação participante, momento no qual houve a vivência do roteiro da *Belle Époque*, possibilitando aprender mais sobre a cultura local, além de comprovar a autonomia dos alunos ao longo do processo.

Na pesquisa documental foi observado o olhar da sociedade acerca do projeto “Roteiro Geo-turístico” que demonstra sua relevância social, cultural e histórica para a comunidade acadêmica e todos que participam de forma direta ou indireta, além de demonstrar diversos aspectos inovadores que rompem com os paradigmas atuais, ao ressignificar as práticas turísticas em Belém como uma ação que estimula o resgate da memória social.

No roteiro da *Belle Époque*, houve a participação de sessenta pessoas. A equipe percebeu diversos aspectos durante a trajetória que contribuem para o sentimento de pertencimento ao local em que se vive e o quanto este colabora para a aprendizagem de quem participa. Os alunos envolvidos na produção do roteiro são motivados a participar ativamente e correspondem ao que é necessário desenvolver em todo o trajeto, contribuindo para a mediação do conhecimento acerca dos locais por onde se passa, nos aspectos históricos e geográficos.

Durante a participação, foi possível entender que os roteiros são mais que simples passeios, eles discutem problemáticas locais com dados e informações históricas permitindo que os participantes desenvolvam o pensamento crítico acerca de assuntos relacionados à história e à geografia, e isso envolve tanto a questão de responsabilidade social, pertencimento local, como conduz os alunos à reflexão acerca de quais decisões estão sendo tomadas pelos líderes políticos atuais. Em outras palavras o projeto desenvolve a essência da Universidade ao transmitir o conhecimento produzido nela para o desenvolvimento local.

Outro ponto analisado durante o Roteiro foram as habilidades que os alunos desenvolvem, como liderança, trabalho em equipe, pensamento crítico, análise, responsabilidade, autoapresentação, comunicação, cidadania, entre outros.



3.4.1 Reflexão e *feedback*

No momento da terceira curadoria, as professoras questionaram sobre a necessidade da equipe se certificar, por meio de pesquisas documentais, sobre o formato do projeto, buscando observar as percepções dos alunos a respeito do mesmo.

Sugeriram, também, pesquisas em artigos, revistas, vídeos e entrevistas com mais alunos que vivenciaram o projeto, a fim de possibilitar aprofundamento na discussão sobre os elementos inovadores do projeto.

3.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos

Diante da demanda de atividades, da necessidade da entrega do projeto escrito e a exigência para que a apresentação fosse realizada de maneira criativa, a equipe organizou-se e dividiu tarefas.

Para esta última apresentação, a ideia foi a construção de um painel criativo como artefato, composto por imagens que mostravam toda trajetória vivenciada (Imagem 20). O objetivo era demonstrar de forma mais realista possível todo o caminho percorrido pela equipe no decorrer dos três meses, no desenvolvimento da atividade. Para tanto, foram utilizadas imagens que remetiam tanto ao Projeto “Roteiro Geo-Turístico”, como e, principalmente, à aprendizagem na Metodologia Baseada em Projetos (ABPj).

Para relatar a trajetória houve a elaboração de uma narrativa, composta de elementos poéticos e cômicos e, para que a turma pudesse entrar no clima da apresentação, o grupo pensou em cada detalhe do cenário, primeiramente houve a ideia da utilização de “quadros” de miriti onde dentro seriam expostas imagens de pontos turísticos de Belém, e para que a visualização não fosse prejudicada a equipe adaptou pequenos fios de “led” para cada quadro e preocupou-se em deixar o ambiente mais escuro e aconchegante, sendo disponibilizados bancos e esteiras para a turma se acomodar.

Com direito à pipoca, iniciou-se a apresentação, destaque novamente para o fato de o ambiente ter ficado totalmente escuro, fundo musical e com auxílio de uma lanterna que ia sendo focada exatamente na imagem que representava o que estava sendo narrado.



A última narrativa trouxe todos os elementos inovadores descobertos ao longo do projeto e acrescentou a “transdisciplinaridade”, encontrada por meio das pesquisas documentais, as quais comprovam a experiência de interagir com a comunidade e de levar a pesquisa da Universidade para contribuir com a sociedade.



Imagem 20: Painel Criativo da 3ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Explorers. Junho, 2018.

3.5 O produto final

Como produto final da equipe, foi preparado um *storyboard* com fotos e textos (Imagem 21) que representavam o caminho trilhado pela equipe entre pesquisas e descobertas.

O aplicativo escolhido foi o *Storyboard* Redes Sociais, por ser interativo, dinâmico, ser aberto para visualização sem conta prévia e compatível com a plataforma do *e-book* escolhido como produto final da turma.



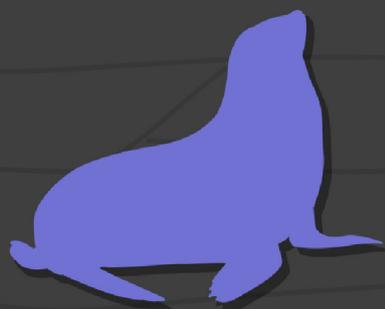
CLIQUE ABAIXO PARA *Ver*



Imagem 21: Produto final “Roteiro de Aprendizagem”.

Fonte: Equipe Escavando Inovações. Junho, 2018.

4ª PARADA



FOCA NO

Trabalho

4 Equipe Foca no Trabalho

A **Equipe Foca no Trabalho**, composta por Adriana da Conceição Barros do Rosário, Anne Letícia de Sousa Cipriano Barros, Fabiana Bandeira Oliveira e Karina Cristina Martins de Souza, apresenta sua experiência com a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) vivenciada na disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem, ministrada pelas professoras Cristina Lúcia Dias Vaz e Guaciara Barbosa de Freitas no Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES).

A experiência está inserida no rol dos cinco subprojetos existentes na turma 2018 do Programa, visando a busca pela inovação em projetos de ensino na Universidade Federal do Pará, que configurava-se como a Âncora em consonância com a questão motriz, conforme o disposto por Bender (2014).

A caminhada pela UFPA na busca por projetos de ensino direcionou a equipe ao Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (PCT Guamá) (Imagem 22), que será relatada a seguir.



Imagem 22: Parque de Ciência e Tecnologia (PCT Guamá-UFPA).
Fonte: Equipe Foca no Trabalho. Junho, 2018.

4.1 Introdução e planejamento em equipe

A equipe foi composta por quatro alunas de áreas diferentes: Pedagogia, Licenciatura em Letras - Língua Espanhola e Turismo. Atualmente,

as Instituições de Educação Superior vêm buscando novas estratégias de ensino e aprendizagem que valorizem as metodologias ativas, criativas e inovadoras nas diferentes áreas de conhecimento, a fim de proporcionar aos graduandos uma aprendizagem significativa, na qual o aluno passe a ser o centro do processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, obtenha uma formação inicial mais sólida e condizente com as transformações socioeconômicas e culturais.

Nesse contexto, a Equipe Foca no Trabalho desenvolveu a pesquisa intitulada “Projeto CELCOM: uma experiência inovadora no âmbito UFPA”. A questão motriz dessa investigação era identificar o desenvolvimento de experiências de inovação no âmbito dos cursos da graduação da UFPA.

Nesse sentido, após realizar diversas pesquisas, a equipe selecionou o Projeto Telefonia Celular Comunitária (CELCOM) atrelado ao Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, Automação e Eletrônica (LASSE).

O Projeto CELCOM foi escolhido por várias razões, dentre elas destacou-se a sua origem no âmbito da graduação; a sua característica multidisciplinar, uma vez que ele envolve os cursos das Engenharias de Computação, Elétrica e das Telecomunicações; o seu potencial de impacto social, ao propor a resolução de problemas reais de comunidades carentes e mais afastadas dos centros urbanos; sua inserção de conhecimentos teóricos e práticos no desenvolvimento de tecnologias de ponta e contribuição no desenvolvimento acadêmico dos alunos envolvidos no Projeto.

Para desenvolver a pesquisa foi utilizado o método dedutivo, um processo de análise de informação que ocorreu a partir de pesquisa bibliográfica e documental. Além desse método, houve também o desenvolvimento de uma pesquisa de campo de abordagem qualitativa, que aconteceu por meio de visitas *in loco* para a realização de entrevistas, registradas a partir da gravação de áudios e vídeos com os sujeitos envolvidos.

Essa investigação deu origem ao capítulo deste *e-book*, cujos resultados serão conhecidos ao longo das explicações no texto, bem como os produtos parciais e finais desenvolvidos ao longo do trabalho.

4.2 Primeira fase da pesquisa

Esta fase foi o marco para a obtenção de informações sobre o Projeto CELCOM. A Equipe Foca no Trabalho iniciou uma pesquisa documental

que lhe deu acesso ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Telecomunicações, primeiro instrumento utilizado para a coleta de informações, que mesmo datado de 2012, ainda está vigente. Este documento concedeu informações importantes sobre a base curricular do curso, como por exemplo, sua política de pesquisa, a qual visa integrar projetos de pesquisa e extensão às atividades de ensino.

A equipe também realizou pesquisas no site oficial do LASSE e, por meio de contatos obtidos na página, foi marcada a primeira visita ao Parque de Ciência e Tecnologia - PCT Guamá, onde está localizado o Espaço Inovação, prédio onde funciona o LASSE e o CELCOM.

A equipe foi recebida pela pesquisadora Brenda Vilas Boas que, por meio de uma entrevista registrada em áudio, respondeu algumas perguntas abertas, cujas respostas possibilitaram mais entendimento sobre o Projeto CELCOM, ou seja, o histórico, a relação com as TIC's, as áreas de atuação (municípios de implantação), a participação dos alunos, as graduações que faziam interação com o projeto, as fases de implantação, as parcerias nacionais e internacionais, as facilidades e dificuldades encontradas no projeto, o potencial de impacto e as transformações que o CELCOM parecia proporcionar para a sociedade.

As informações recebidas na entrevista e a pesquisa documental foram decisivas para retratar o Projeto CELCOM da seguinte forma:

O CELCOM - Telefonia **CEL**ular **COM**unitária é um projeto de pesquisa que tem como objetivo principal fornecer conectividade de voz e dados às comunidades rurais isoladas da Amazônia. Coordenado pelo Prof. Dr. Aldebaro Barreto da Rocha Klautau Júnior e Prof. Dr. Adalbery Rodrigues Castro, o CELCOM é um laboratório que está aliado às chamadas novas tecnologias de informação e comunicação - TIC's e, devido ao seu impacto e potencial de transformação, o projeto já recebeu prêmios e manifestações de apoio a nível nacional e internacional.

De acordo com Leite (2014), o uso das TIC's pode ser considerado como um meio de desenvolvimento humano e inclusão social, e para tal, já existem projetos tecnológicos com ênfase humanitárias, inclusivas e sociais que visam levar internet às áreas mais remotas do mundo (áreas rurais isoladas dos centros das cidades) para buscar soluções nas áreas da educação, da saúde, da segurança, das finanças, entre outras.

O CELCOM concentra suas atividades dentro do PCT Guamá, que é o primeiro Parque Tecnológico da Região Norte do Brasil, mas suas pesquisas são testadas, implantadas e replicadas em áreas rurais remotas tendo em vista que um dos seus objetivos é incluir digitalmente e socialmente populações que vivem distantes dos centros urbanos.

Um dos exemplos mais evidentes da atuação do CELCOM, foi sua implantação na comunidade de Campo Verde, no município de Concórdia do Pará-PA. Lá foi instalada uma antena, de modo a distribuir tecnologia de telefonia GSC (*System for Mobile Communication*) aos moradores da localidade. A ideia foi a de fornecer serviços básicos de telefonia GSM (conversaço e SMS) e posteriormente implementar nessa mesma rede GSM a tecnologia GRPS (*General Packet Radio Service*), um serviço de dados que pode atingir taxas médias em 26 e 40 Kbps . Os serviços não têm custos para os usuários, entretanto, sugere-se um limite no número de acessos (números de telefones GSM) e também uma limitação no plano de minutos (uso) mensal. Implantar GSM “de graça” utilizando redes comerciais torna-se inviável e insustentável, porém quando se utiliza sistemas baseados em *softwares* livres os custos diminuem, o que torna o CELCOM possível (LEITE, 2014).

4.2.1 Reflexões e *feedback*

Neste primeiro momento de reflexão a equipe realizou as primeiras observações e estudos sobre o projeto escolhido e iniciou o planejamento das futuras etapas, com base na metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj). A atividade era desafiadora, pois o projeto CELCOM relacionava-se à área das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), um campo do conhecimento considerado “inexplorado” para as mestrandas por ser diferente das suas formações acadêmicas de origem.

Nessa ocasião a equipe contou com a orientação e o apoio pedagógico das professoras responsáveis pela disciplina, um momento ímpar denominado “curadoria”, o qual as docentes destinaram para o acompanhamento da atividade e a troca de informações entre elas e as discentes.

Na curadoria inicial, as professoras fizeram as seguintes solicitações:

a) Sair *in loco* para conhecer a localização do projeto e a rotina de seus integrantes;

- b) Verificar se, no projeto escolhido, havia o envolvimento majoritário de alunos de graduação da UFPA;
- c) Perceber se no projeto existia uma coordenação expressiva de professores envolvidos na graduação;
- d) Conhecer as ações e a relação de tomada de decisões dos coordenadores e alunos dentro do projeto escolhido;
- e) Identificar características de inovação nas experiências vivenciadas e projetadas pelo CELCOM;
- f) Escolher um nome para identificar a equipe (que posteriormente foi identificada como “Foca no Trabalho”);
- g) Escolher uma integrante para ter voz ativa dentro do grupo e representar a equipe durante as reuniões de líderes;
- h) Realizar estudos mais aprofundados sobre a utilização da metodologia ABPJ no Ensino Superior;
- i) Validar ideias sempre em equipe proporcionando integração e sinergia da equipe.

A partir dessas orientações, a equipe percebeu a atividade como uma oportunidade de pesquisar e conhecer possíveis inovações no Ensino Superior, bem como a possibilidade de compreender as contribuições que essas experiências poderiam proporcionar para a vivência da ABPJ e para o repertório de aprendizagem das futuras mestras.

4.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos

Para evidenciar os primeiros indícios de inovação encontrados no CELCOM, a equipe apresentou em sala de aula, um diário de bordo contendo as primeiras fases percorridas no projeto, mostrando o encontro do LASSE e do CELCOM e também fazendo uma alusão às possíveis metodologias utilizadas, bem como os objetivos que deveriam ser alcançados e as etapas das fases seguintes.

Vale ressaltar que o diário de bordo se deu de forma diferenciada, pois ao invés de ser criado um caderno com anotações, foi produzido manualmente um artefato chamado pela equipe de “linha do tempo da pesquisa”, que foi construída com papéis coloridos, borracha E.V.A e colagens de figuras impressas e desenhos. A linha do tempo compartilhada em sala de aula pode ser visualizada a seguir (Imagem 23).



Imagem 23: Linha do Tempo da 1ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Foca no Trabalho. Abril, 2018.

4.3 Segunda fase da pesquisa

Após a segunda curadoria com as professoras a equipe partiu em busca de mais informações sobre o projeto. Neste momento a equipe teve acesso a artigos científicos, dissertações de mestrado, entrevista em vídeo com o coordenador do projeto, o professor Aldabery Castro, e com os alunos da graduação dos cursos Engenharia Elétrica, Computação e Telecomunicações.

4.3.1 Reflexão e *feedback*

Nesse segundo momento de reflexão, após a apresentação da Linha do Tempo, a equipe, sem esquecer dos autores que nortearam as investigações como Bender (2014) e Masseto (2012), seguiu com as ações planejadas:

- a) Conhecer os coordenadores do projeto;
- b) Conhecer mais sobre as comunidades envolvidas no CELCOM e como elas eram impactadas;
- c) Reavaliar e estruturar o cronograma de ações da equipe;
- d) Pesquisar mais sobre inovações no Ensino Superior.

No momento da apresentação da “linha do tempo” a equipe comentou a possibilidade de visitar mais de perto a comunidade de Boa Vista do Acará-PA, um dos locais onde o CELCOM é replicado. No entanto, refletiu que a viagem precisaria ser validada com os integrantes do Projeto CELCOM e com a comunidade.

Nesse período também ocorreu a segunda curadoria de projetos, momento em que as professoras orientaram sobre o aprofundamento da produção escrita do projeto e sobre o trabalho em equipe, enfatizando que todas as integrantes deveriam contribuir com a pesquisa de forma igualitária. Outra sugestão feita por elas foi a de pesquisar com mais rigor e atenção o CELCOM para saber se realmente se tratava de uma experiência relevante e inovadora no âmbito da graduação.

4.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos

De posse das informações obtidas nas entrevistas, a equipe trabalhou de forma conjunta para a produção e apresentação do segundo artefato: o “Telejornal Foca no Trabalho” (Imagem 24) cuja produção ocorreu da seguinte maneira:

- a) Produção de um roteiro para guiar as ações durante a transmissão;
- b) Gravação de pequenos vídeos em diferentes espaços da UFPA;
- c) Confecção de cartazes com o logotipo do telejornal;

- d) Organização de equipamentos, material de apoio utilizados no dia da apresentação;
- e) Organização do figurino das apresentadoras e demais integrantes da equipe.



Imagem 24: Telejornal Foca no Trabalho da 2ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Foca no Trabalho. Maio, 2018.

A exibição do “Telejornal Foca no Trabalho” foi feita em sala de aula, por meio da interação com a turma e professoras, utilizando-se de *notebooks*, cadeiras e mesas para simular o cenário de um telejornal. A equipe também produziu um vídeo para auxiliar na condução das apresentações dos quadros: conhecendo o Projeto CELCOM; conhecendo os graduandos do projeto; entrevista com o coordenador; e o quadro “O projeto que queremos”, inspirado no quadro “o Brasil que eu quero” do Jornal Nacional da Rede Globo de Televisão. No quadro “Conversa Franca”, realizado sem auxílio de vídeo, foram apresentados a metodologia do trabalho e outros detalhes da pesquisa. O vídeo utilizado em sala pode ser visualizado clicando no *player* a seguir (Imagem 25).



Imagem 25: Linha do Tempo da 1ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Foca no Trabalho. Maio, 2018.

4.4 Terceira fase da pesquisa

Para avaliar a inovação partimos da leitura de Masseto (2012) ao afirmar que o projeto com características inovadoras não pode ser feito apenas com um aspecto isolado do mesmo, mas sim com a participação de todos em um projeto de maiores dimensões. E o projeto CELCOM atinge não somente os alunos de graduação, mas também propicia tecnologia através da telefonia móvel às comunidades carentes, caracterizando que o projeto desenvolve suas ações a partir dessas concepções expostas pelo autor.

Outro aspecto avaliado é que inovação pode ser considerada “como um conjunto de intervenções, decisões e processos que podem modificar estratégias de ensino entre outras situações” (CARBONEL *apud* MASSETO, 2012, p.17), assim foi percebido também que o projeto propicia intervenções não somente na sociedade mas, principalmente, na formação do alunos de Engenharia, pois os leva à prática, à mudança da forma de aprender.

4.4.1 Reflexões e *feedback*

Nesse terceiro momento de reflexão a equipe avaliou que a construção desse artefato “Telejornal Foca no Trabalho” para apresentação parcial foi de grande relevância para aprendizagem de todos os membros, pois conseguiram perceber ainda mais o caráter inovador do Projeto CELCOM que a cada etapa estava se tornando mais promissor para a pesquisa e alcance dos resultados.

Na terceira curadoria as professoras parabenizaram a equipe pelo trabalho apresentado, e fizeram as orientações finais sobre a conclusão do projeto escrito e da escolha do artefato final.

4.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos

Concluída as coletas de dados, organizadas as informações e finalizado o projeto escrito, a equipe focou no artefato final “Talk Show Foca” (Imagem 26), um gênero de programa televisivo em que um grupo de pessoas junta-se para discutir vários tópicos de um assunto que são sugeridos e moderados pelo apresentador.



Imagem 26: Talk Show Foca da 3ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Foca no Trabalho. Junho, 2018.

Vale ressaltar que o *Talk Show* contou com as experiências já adquiridas com o telejornal somadas à pesquisa sobre o gênero selecionado. Assim a produção ocorreu da seguinte forma:

- a) Construção de um roteiro para guiar as ações durante a exibição;
- b) Organização do cenário;
- c) Organização do figurino das apresentadoras e participantes;
- d) Produção de um vídeo;
- e) Convite ao aluno da graduação Lucas de Nóvoa Martins Pinto.

A apresentação do *Talk Show* ocorreu em dois momentos: o primeiro foi uma entrevista com o aluno, o qual respondeu às perguntas da apresentadora que o questionou sobre suas vantagens e desvantagens em ser um aluno bolsista do projeto CELCOM. Já o segundo momento foi de entrevista com as próprias integrantes da equipe que apresentaram a conclusão do projeto, isto é, cada pergunta e resposta contemplava um tópico do projeto (o percurso para alcançar o objetivo proposto, análise dos resultados e o produto final) que deveria ser apresentado.

4.5 O produto final

A Equipe Foca no Trabalho escolheu como seu produto final uma radionovela, que consiste em compartilhar a contação de histórias a partir de dramatizações literárias para serem produzidas e divulgadas em rádio, com o objetivo de chamar a atenção dos ouvintes e contar um pouco das experiências vividas durante a aprendizagem da ABPj, dentro e fora de sala de aula.

Assim, além de estimular a imaginação dos ouvintes para detalhes sobre o projeto inovador escolhido, a radionovela intitulada “Projeto CELCOM: uma experiência inovadora na UFPA” foi pensada para ter 15 minutos de duração, que narram diversos momentos importantes experienciados pela equipe no decorrer de cada uma das etapas da ABPj. Para Tavares e Silva (2010), as raras produções hoje veiculadas, são pensadas para atingir o ouvinte de maneira rápida e imediata e se têm apenas uma trama central, sem possibilidades dos chamados núcleos ou tramas. Deste modo, os capítulos da atual radionovela foram pensados para um consumo rápido, ou seja, deveriam ter, no máximo, 5 capítulos com duração máxima de 5 minutos cada. Por essa razão, a equipe

não se deteve em contar todos os detalhes em vista dos recursos necessários para retratar o cenário vivido durante um semestre de atividades e o tempo necessário para prender a atenção do ouvinte.

Quanto ao áudio, este foi gravado pelos membros e convidados da equipe que fizeram uso de diversos efeitos sonoros (teclas do computador, palmas, porta abrindo e fechando). A rádio novela pode ser ouvida na íntegra, clicando no player abaixo (Imagem 27).



Imagem 27: Produto final “Projeto CELCOM: uma experiência inovadora na UFPA”.

Fonte: Equipe Foca no Trabalho. Junho, 2018.

5^a PARADA

OnSAPAs



5 Equipe OuSADAs

A **Equipe OuSADAs**, composta por Andreza Jackson de Vasconcelos, Helena do Socorro Campos da Rocha, Luciana Pereira Albuquerque e Rosa Maria Siqueira de Carvalho Rodrigues, apresenta sua experiência com a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) vivenciada na disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem, ministrada pelas professoras Cristina Lúcia Dias Vaz e Guaciara Barbosa de Freitas no Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES).

A experiência está inserida no rol dos cinco subprojetos existentes na turma 2018 do Programa, visando a busca pela inovação em projetos de ensino na Universidade Federal do Pará, que configurava-se como a âncora em consonância com a questão motriz, conforme o disposto por Bender (2014).

A caminhada pela UFPA na busca por projetos de ensino direcionou a equipe à Faculdade de Engenharia Civil no Instituto de Tecnologia (ITEC) (Imagem 28), que será relatada a seguir.



Imagem 28: Instituto de Tecnologia (ITEC) da UFPA.

Fonte: Equipe OuSADAs. Junho, 2018.

5.1 Introdução e planejamento em equipe

A equipe foi composta por quatro alunas de áreas diferentes: Comunicação Social - Publicidade e Propaganda, Pedagogia e Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa. Durante a realização da curadoria por meio de pesquisa online e presencial (visitas aos institutos da Universidade Federal do Pará), foi encontrado o Programa de Cursos de Nivelamento da Aprendizagem (PCNA) que previa uma inserção curricular realizada previamente com os alunos recém aprovados nos Cursos de Engenharia da UFPA, para proporcionar uma melhor formação inicial e profissionalização dos estudantes do Instituto de Tecnologia (ITEC), pois foi criado para auxiliar os alunos nas ciências básicas desse cursos.

Entre as atividades desenvolvidas pelo PCNA, encontra-se o Curso de Nivelamento que é ofertado duas vezes no ano e consiste em aulas expositivas por discentes veteranos que atuam como monitores no ITEC nas disciplinas de Física, Química e Matemática, realizadas em período integral (matutino e vespertino) com duração de três semanas e tem como Coordenador Geral o Prof. Dr. Alexandre Guimarães Rodrigues e Coordenador Administrativo, o Prof. José Benício da Cruz Costa, que aplicam metodologias ativas por meio de subprojetos.

O público são os recém ingressos (calouros) nos cursos de Engenharia e conforme desempenho nos testes e provas, juntamente com frequência mínima de 75%, recebem certificados contabilizando cargas horárias de extensão entre 20 horas (mínima) e 40 horas (máxima).

Dentre os subprojetos observados que integram o PCNA, a equipe escolheu o subprojeto Metodologias de Aprendizagem Ativa aplicado nos Cursos de Nivelamento, levando em consideração os seguintes critérios: a) participação ativa dos alunos; b) possibilidades de práticas inovadoras por parte dos docentes (coordenadores).

O projeto utiliza um design instrucional que pode ser considerado a princípio como inovador, constituindo-se em uma ferramenta utilizada para a escolha de metodologias mais pertinentes para potencializar a aprendizagem em sala de aula. O projeto utilizava o *Peer Instruction* (Aprendizagem por Pares), uma metodologia ativa que tem em sua estrutura questionamentos, com a finalidade de envolver os alunos, de modo que estes participem ativamente e foquem suas atenções em conceitos centrais.

O *Peer Instruction* era permeado pela Gamificação, utilizando elementos de jogos em situações que não são necessariamente focadas em games, promovendo o engajamento dos alunos a partir de estruturas de recompensa, reforço e *feedbacks*, bem como as ferramentas tecnológicas aplicativo *Plickers* e o site *Socrative* na aplicação dos testes (OLIVEIRA; LISBOA; FRANCO; COSTA, 2018).

As seguintes questões nortearam a pesquisa: a) Existem indícios de inovação nas práticas educacionais do Projeto Metodologias de Aprendizagem Ativa? b) Quais são essas práticas? c) Quais os benefícios para os alunos da graduação em Engenharia Civil? d) Quais os benefícios para a prática docente dos coordenadores do Projeto? e) Quais os benefícios na formação dos alunos que atuam na monitoria do Projeto?

O objetivo geral foi identificar e mapear os indícios de inovação nas práticas educacionais do Projeto Metodologias de Aprendizagem Ativa no ensino de Matemática Elementar para o Curso de Engenharia Civil da UFPA. E, de forma específica: a) Observar a ocorrência de indícios de inovação nas práticas educacionais do Projeto; b) Registrar a existência de alguns indícios de experiências inovadoras; c) Identificar os benefícios do Projeto para os alunos da graduação, na prática docente dos Coordenadores e dos alunos que atuam na monitoria; d) Concretizar a pesquisa por meio de um produto final - um diário de bordo no formato Histórias em Quadrinhos Digital (HQD) dividido em três edições.

5.2 Primeira fase da pesquisa

O Instituto de Tecnologia (ITEC), localizado no *Campus Setorial Profissional* da UFPA, oferta os seguintes cursos: Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Biomédica, Engenharia Civil, Engenharia da Computação, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Elétrica, Engenharia Ferroviária e Logística, Engenharia Mecânica, Engenharia Naval, Engenharia Química e Engenharia Sanitária e Ambiental.

O Projeto Metodologias de Aprendizagem Ativa do PCNA abrange todos os cursos de graduação do ITEC, mas conforme exigência da atividade em ser somente um curso, a equipe se deteve no curso de Engenharia Civil.

Foi aplicada uma entrevista semi-estruturada no dia 14 de maio de 2018, na sala da Coordenação do PCNA (ITEC B), onde foram disponibilizados

em arquivo digital o projeto do Programa e artigos resultantes da aplicação das metodologias ativas nos cursos de Engenharia.

Segundo o Prof. Dr. Alexandre Rodrigues, coordenador do PCNA:

Trabalhamos com atividades mão na massa, sendo necessário trabalhar na formação continuada dos professores para que haja multiplicação das metodologias ativas [...] Os maiores difusores são os alunos monitores e a inovação surgiu no meio do caminho, pela necessidade de ensino e aprendizagem dos alunos (Fala do coordenador do PCNA em entrevista gravada no dia 14 de maio de 2018).

5.2.1 Reflexão e *feedback*

No dia 16 de abril de 2018, durante a primeira curadoria com as professoras, ocorreram orientações sobre o processo de investigação, além de esclarecimentos sobre algumas dúvidas, o que foi primordial para o andamento da pesquisa e preparação para a primeira apresentação do projeto PET Medicina e Enfermagem da UFPA, localizado no Instituto de Ciências Biológicas (ICB), coordenado pela Profa. Dra. Iêda Maria Louzada Guedes. Tal projeto foi modificado devido a problemas técnicos.

Foi apresentado o Plano de Ação e uma versão do Projeto, contendo: tema, problema, questões norteadoras, objetivo geral e específicos, metodologia, referencial teórico, cronograma e referências bibliográficas.

5.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos

O roteiro da HQD foi construído com o auxílio da ferramenta *Google Forms* no Drive de maneira colaborativa. Logo depois foi realizada a materialização da HQD.

No dia 23 de abril de 2018, a equipe realizou a primeira apresentação por meio de slides, possibilitando mostrar em detalhes como ocorreram cada uma das etapas até então desenvolvidas, relacionando-as com a metodologia ABPj inserida em um projeto maior.

Foi entregue a primeira versão do produto parcial, no formato HQD, uma espécie de diário de bordo na forma digital e impressa (Imagem 29). Nessa primeira edição, intitulada de “A descoberta”, foi relatado o percurso inicial da pesquisa no PET Medicina e Enfermagem do ICB.

Após a apresentação realizou-se uma reunião para o *feedback* da equipe e para organizar as próximas etapas, além de ser aplicado o questionário de autoavaliação.



Imagem 29: Produto final: HQD OusADAs - 1ª Edição “A descoberta” da 1ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe OusADAs. Abril, 2018.

5.3 Segunda fase da pesquisa

Nesta fase o objetivo era aplicar os instrumentos de pesquisa aos sujeitos (alunos, monitores e professores coordenadores do Projeto).

Conforme o relato de experiência do Projeto na turma 2018.1, os alunos responderam a dois questionários eletrônicos. O primeiro com perguntas referentes ao Curso de Nivelamento e o segundo que abordava o método instrucional aplicado. Os alunos respondiam por

meio da escala *likert*, em que 1 representava nenhuma influência do método aplicado e 5 total influência.

Dos 114 aprovados no Curso de Nivelamento, 82 responderam ao questionário 1 aplicado pela coordenação do Projeto, contabilizando 71,9% do total. Os achados evidenciam que a utilização do design instrucional em conjunto com metodologias ativas permeado pela gamificação demonstrou que “trazer uma linguagem mais dinâmica, divertida e prazerosa transforma o ambiente de sala de aula e é muito bem aceita pelos alunos” (OLIVEIRA; PALHETA; MAUÉS; LEITE; COSTA, 2018, p. 9). Porém, alguns ressaltaram a importância das metodologias passarem a ser aplicadas em outros cursos de graduação.

Só tenho a dizer que é uma pena que durante a graduação não haja métodos similares. Eu adorei todas as dinâmicas. Me sentia bem mais motivado a estudar. Não que agora não esteja, mas durante as atividades era muito mais aparente. Espero ver esse tipo de método crescer. É ótimo! (A34)

Foi aplicado um questionário estruturado em três categorias e critérios: Práticas (Procedimentos de ensino, papel do professor, papel do aluno), Metodologia (Investigação e inovação dos alunos, trabalho em equipe, oportunidade para reflexão) e Resultados (*feedback* e revisão, apresentação pública dos resultados do projeto). Os respondentes foram os coordenadores do Projeto, aqui colocados como C1 e C2.

Na fala dos coordenadores “O professor se sente motivado, pois não repete as mesmas aulas de semestres anteriores (C1)” e que “o desafio do novo se torna prazeroso com o tempo (C2)”.

Os resultados obtidos na categoria Metodologia mostram que o Projeto propicia a investigação e inovação dos alunos, o trabalho em equipe e promove oportunidade para reflexão através dos *feedback* entre os pares no momento do trabalho grupal.

A difusão dessas práticas ocorre por meio da produção de artigos publicados no Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE) promovido pela Associação Brasileira de Educação em Engenharia (ABENGE).

A coordenação do Projeto havia aplicado um questionário aos monitores que faz parte de um relato de experiência submetido ao COBENGE (OLIVEIRA; PALHETA; MAUÉS; LEITE; COSTA, 2018), cujos resultados embasaram a análise prévia dos impactos do projeto nos alunos monitores.

Foram entrevistados 19 monitores, que necessariamente precisavam estar no último ano de graduação e ter vínculo junto ao PCNA na condição de monitor bolsista.

Além de influenciarem a maneira de se apresentar em público, ajudando na melhora da arguição, a monitoria trouxe ainda outras contribuições, tais como: a) respeito pelo trabalho do professor; b) a participação em sala aumentou para a maioria deles; c) a atenção nas aulas; d) assiduidade e pontualidade nas aulas.

5.3.1 Reflexão e *feedback*

No dia 9 de maio de 2018, após a curadoria realizada com as professoras e depois de uma conversa informal com o coordenador administrativo do PCNA, que verbalmente expôs o Programa, destacando os subprojetos que desenvolvem metodologias ativas no ITEC concluiu-se o roteiro da HQD, usando a mesma ferramenta da primeira versão e a construção do segundo episódio do produto.

5.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos

No dia 16 de maio de 2018, ocorreu a segunda apresentação parcial do projeto da equipe tendo como pano de fundo os resultados parciais das entrevistas, questionários e a primeira fase da autoavaliação tabulada e analisada. A 2ª edição da HQD intitulada “A reviravolta” foi finalizada na versão digital e também foi impressa e entregue às professoras (Imagem 30).

Durante a apresentação da Equipe OuSADAs o Futebol Matemático foi explicado, mas sem a utilização de recursos audiovisuais. Cada integrante falava sobre o Projeto e literalmente passava a bola para a próxima dar continuidade à exposição. A ideia de passar a bola fez alusão à dinâmica futebol matemático utilizada no *Peer Instruction* gamificado.

Após a apresentação aconteceu o *feedback* da equipe para analisar a segunda fase da autoavaliação e o *layout* usado na HQD, para então organizar as próximas etapas.



CLIQUE ABAIXO PARA **Ler**

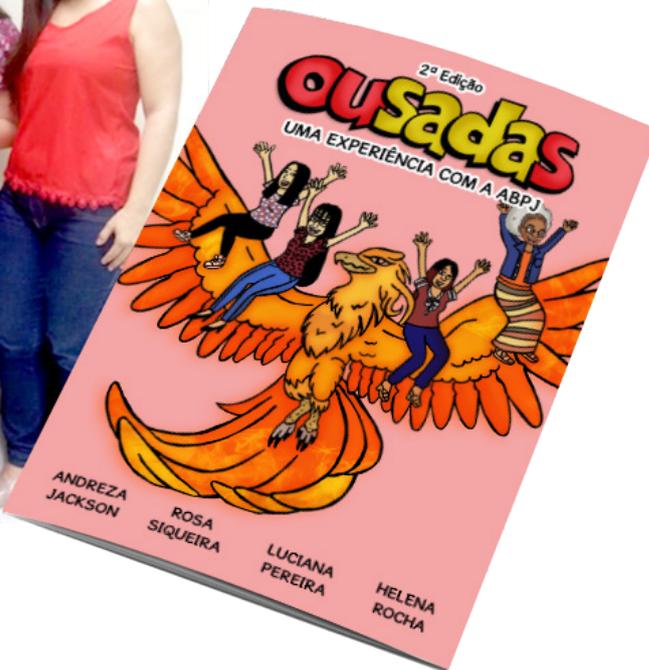


Imagem 30: Produto final: HQD OusADAs - 2ª Edição “A reviravolta” da 2ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe OuSADAs. Maio, 2018.

5.4 Terceira fase da pesquisa

Finalmente por meio da análise dos instrumentos foi detectada a inovação nas práticas educacionais no Projeto Metodologias de Aprendizagem Ativa do PCNA para o Curso de Engenharia Civil da UFPA, resultantes da aplicação da metodologia ativa *Peer Instruction*, incorporada à Gamificação em sala de aula.

A inovação encontrou respaldo em Fullan (2001) com base em três dimensões ou possibilidades de inovação:

a) Na dimensão relacionada à utilização de novos materiais, currículos e tecnologias foi encontrado o design instrucional, a utilização do aplicativo *Plickers* e do site *Socrative*.

b) Na dimensão uso das novas abordagens de ensino, estratégias e atividades foi detectada a utilização de metodologias ativas, em particular o *Peer Instruction* gamificado por meio das atividades Futebol Matemático, Torneio de Função e Quiz de TrigoGeo.

c) Na dimensão possibilidade de mudança nas crenças e pressupostos, que são subjacentes às práticas pedagógicas foi constatado que a inovação acontece no Projeto, mas que ainda não estão presentes de forma efetiva e institucionalizada nos cursos do ITEC, em salas de aula, através do Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC) fazendo parte da rotina dos professores.

5.4.1 Reflexão e *feedback*

No dia 28 de maio de 2018 aconteceu a terceira e última curadoria com as professoras, acerca do estado da arte do projeto praticamente finalizado, recebendo as orientações necessárias para concluí-lo a contento, como a necessidade de se fazer ajustes para deixar claro a autoria das vozes apresentadas no texto.

Além disso, foi apresentada a avaliação em três frentes: a autoavaliação da equipe, através da aplicação do questionário; a avaliação do Projeto, por meio de aplicação do instrumento e a avaliação da metodologia ABPj, através da tabela construída a partir dos pressupostos de Bender (2014).

Para autoavaliação da Equipe OuSADAs, foi utilizado como instrumento um questionário com 12 perguntas em uma escala mensurada em: ausente; presente às vezes, frequente e muito frequente, aplicado as integrantes da equipe após a apresentação dos resultados parciais do projeto.

A autoavaliação forneceu um panorama acerca dos pontos fortes da equipe e os que precisavam ser melhorados. Em relação à dimensão pessoal os pontos fortes são: compromisso, administração de conflitos (Imagem 31), liderança, iniciativa e crescimento individual. No que tange à dimensão percepção do processo a categoria a ser melhorada é o diálogo e tolerância (Imagem 32), pois o trabalho coletivo necessita do respeito à diversidade de opiniões, conhecimentos e experiências. Além disso, a equipe mostrou que não possui dificuldade em se autoavaliar, mas que necessitava melhorar essa competência.

Entender estas dificuldades como desafios e saber como superá-los constituiu um momento importante de aprendizagem que desde então tem sido de grande valia para a formação dos membros da equipe.

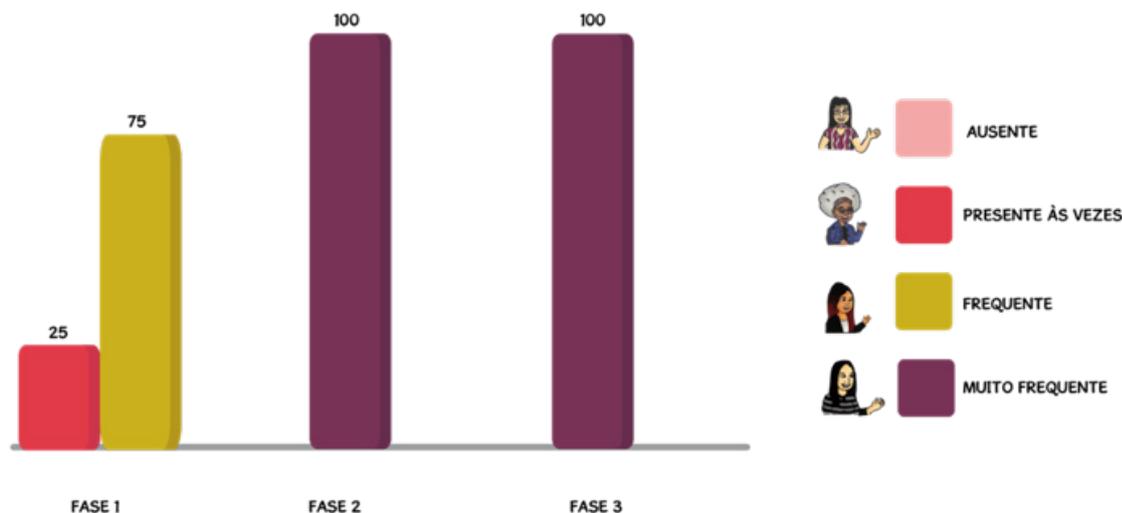


Imagem 31: Gráfico Dimensão Pessoal - Competência Administração de Conflitos.

Fonte: Equipe OuSADAs. Junho, 2018.

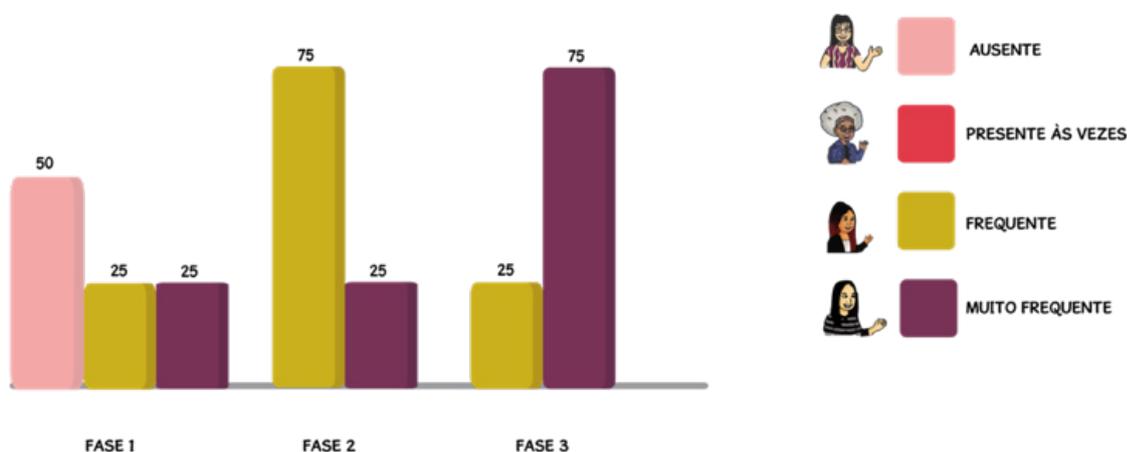


Imagem 32: Gráfico da Percepção Diálogo e Tolerância.

Fonte: Equipe OuSADAs. Junho, 2018.

Para autoavaliação do projeto da equipe, foi realizada no 28 de maio, com a aplicação de um questionário quando os membros da equipe OuSADAs responderam ao instrumento após a última curadoria com as professoras. As respostas foram pontuadas em uma escala que ia de Insatisfatório, Regular, Bom e Excelente para as categorias: Título, Justificativa, Objetivo, Referencial Teórico, Metodologia e Plano de Ação/Cronograma.

Os resultados obtidos mostraram os pontos fortes e fracos do projeto e foram mensurados com conceitos Excelente e Bom.

A experiência vivenciada com a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) permitiu avaliação da trajetória da equipe, conforme os pressupostos de Bender (2014).

A equipe reconheceu a contribuição da ABPj para uma melhor compreensão e articulação dos conteúdos trabalhados ao longo desse intenso semestre, bem como da articulação das áreas formação das integrantes da equipe, mostrando a interdependência dos saberes disciplinares como um fator potencializador, que se refletiu na transferência e aplicação dos conceitos abordados nas aulas para o contexto específico de concepção, construção e materialização do produto final do projeto.

O trabalho colaborativo, uma característica intrínseca da metodologia ABPj, desenvolveu-se num ambiente predominantemente cooperativo, dada a partilha efetiva das tarefas.

As curadorias proporcionaram momentos de *feedback* por parte das professoras que funcionaram como potencializadores de regulação das aprendizagens. A apresentação pública dos resultados ocorreu em 3 momentos distintos: nos dias 23 de abril, 16 de maio e 6 de junho.

5.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos

A apresentação dos projetos das equipes, aconteceu no dia 6 de junho de 2018. A metodologia usada pela Equipe OuSADAs foi uma performance em que as componentes da equipe se caracterizaram de detetives e ao som da trilha sonora do filme *Missão Impossível*, procuraram por pistas inovadoras dispostas estrategicamente na sala de aula. Essas pistas eram peças de um quebra-cabeça gigante que em seu verso continha ‘dálías’ informativas para as integrantes da equipe (Imagem 33).

Na segunda etapa da apresentação as participantes retiraram suas capas de detetives e mostraram a inovação encontrada encenando um *strep tease* ao som da música *Man! I Feel Like A Woman* de Shania Twain. Nesse momento aparecia em suas roupas as sílabas da palavra I-NO-VA-ÇÃO. Para finalizar a apresentação, foi feita a leitura de uma poesia construída por uma das integrantes da equipe contando um pouco do percurso, destacando a experiência com a ABPj e os aprendizados adquiridos (Imagem 34).

Essa performance fez jus ao nome da equipe. OuSADAs faz alusão ao SADA e também representa uma característica de pessoas criativas, ou seja, a ousadia em não ter medo de arriscar, julgamentos ou do próprio erro, característica essa comum as quatro integrantes da equipe durante as aulas.



Imagem 33: Primeira parte da 3ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe OuSADAs. Junho, 2018.



Imagem 34: Segunda parte da 3ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe OuSADAs. Junho, 2018.

Ao término da apresentação, foi entregue às professoras um kit contendo: o projeto final em formato de livreto A4 ilustrado com 83 páginas; a 1ª edição da HQD, a 2ª edição da HQD e 1 caneca personalizada (Imagem 35). As personagens e os quadrinhos foram criados exclusivamente para a pesquisa, feitas por Andreza Jackson, integrante da Equipe OuSADAs.



Imagem 35: Kit contendo o Projeto finalizado, 2 HQD's e 1 caneca personalizada.
Fonte: Equipe OuSADAs. Junho, 2018.

5.5 O produto final

O produto final, uma HQD, foi desenhado à mão, contornado com caneta nanquim e escaneado em impressora comum. Utilizou-se o *software Photoshop* para edição e colorização dos quadrinhos. Em seguida, no *Illustrator* foram colocados os balões de fala e finalizado o arquivo em PDF (Imagem 36). Para o efeito de mudança de páginas, utilizou-se o *site Calaméo*.

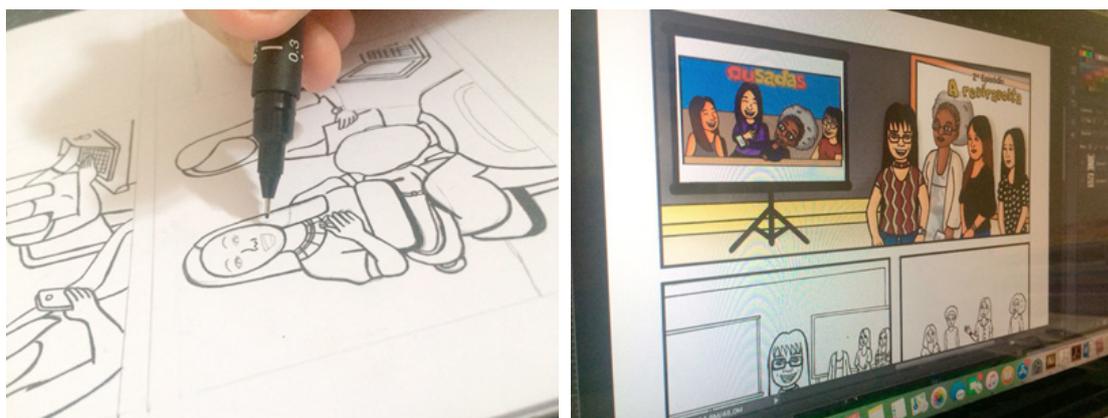


Imagem 36: Desenho da HQD feito à mão, contornado com nanquim e colorização no *Photoshop*.
Fonte: Equipe OuSADAs. Maio, 2018.

Observa-se que novos meios, com a introdução das tecnologias inovadoras, tentam absorver os antigos, em uma relação de dependência do novo em relação ao antigo (SILVA, 2000), comprovando que apesar do caráter de

novidade, o novo formato trabalha a partir de elementos não tão novos como o desenho à mão contornado pela caneta nanquim acrescidos de *softwares* como o *Photoshop* e o *Illustrator* dando nova roupagem à antiga HQ de papel, agora alocada em um formato digital.

Franco (2000) pondera que estaríamos entrando na segunda era dos quadrinhos. A primeira seria de sua invenção até o surgimento da internet. A HQD da Equipe OuSADAs não utiliza os recursos multimídia disponíveis em suportes digitais. A interatividade foi pouco explorada, ficando em níveis muito básicos de interação devido ao tempo necessário para essa produção, embora tenha sido pensada a possibilidade de sons e *links* de vídeos, no entanto foi uma possibilidade descartada.

Sendo assim, o produto final reúne além das 2 HQD's, a 3ª e última edição intitulada “O encontro com a inovação?” (Imagem 37). As três edições desenvolvidas ao longo do percurso narram os acontecimentos, as descobertas, as dificuldades, os desafios e os resultados da investigação do projeto da equipe.

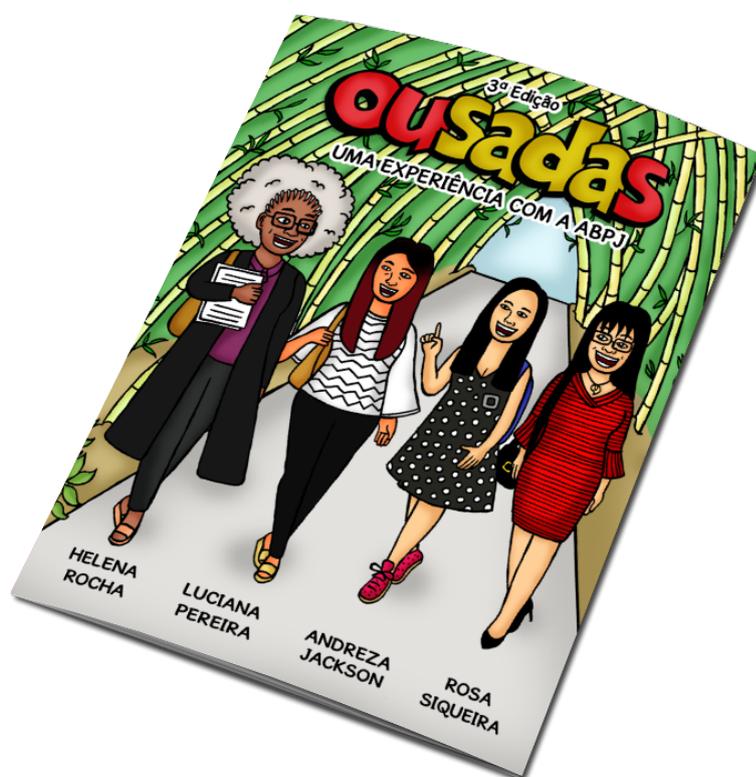


Imagem 37: Produto final: HQD OuSADAs - 3ª Edição “O encontro com a inovação?” da 3ª apresentação do projeto.

Fonte: Equipe OuSADAs. Junho, 2018.



6^a PARADA



Projetando

6 Equipe Projetando

A **Equipe Projetando**, composta por Ana Carolina Aleixo de Souza, Árlon Chaves Lima e William Teixeira Gonçalves, apresenta sua experiência com a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) vivenciada na disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem, ministrada pelas professoras Cristina Lúcia Dias Vaz e Guaciara Barbosa de Freitas no Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES).

A experiência está inserida no rol dos cinco subprojetos existentes na turma 2018 do Programa, visando a busca pela inovação em projetos de ensino na Universidade Federal do Pará, que configurava-se como a âncora em consonância com a questão motriz, conforme o disposto por Bender (2014).

A caminhada pela UFPA na busca por projetos de ensino direcionou a equipe ao Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) (Imagem 38), que será relatada a seguir.



Imagem 38: Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da UFPA.
Fonte: Equipe Projetando. Junho, 2018.

6.1 Introdução e planejamento em equipe

A equipe foi composta por quatro alunos de áreas diferentes: Psicologia, Licenciatura em Computação e Ciências da Religião. O início das

atividades envolvendo a execução da metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) se deu a partir do dia 23 de março, quando a Turma 2018 do PPGCIMES foi dividida em grupos e os seus integrantes foram definidos por meio de sorteio.

Inicialmente foi realizado um levantamento de informações sobre os Institutos e as Faculdades da UFPA, no intuito de poder conhecer os cursos ofertados em nível de graduação e os projetos a eles ligados, buscando observar quais poderiam apresentar características inovadoras. Durante este processo, a Equipe Projetando chegou até o Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), repositório e desenvolvedor de diferentes e interessantes projetos.

Ao longo da trajetória de construção do projeto, seguindo os passos da ABPj, a utilização da tecnologia foi fundamental. Plataformas como o *Google Drive* possibilitaram a redação do projeto de maneira colaborativa; aplicativos de mensagens instantâneas como o *Whatsapp*, imprimiram caráter dinâmico na comunicação entre os membros da equipe; e programas como o *Adobe Premiere*, *Audacity*, *Adobe Audition*, *Powtoon*, *Cantasia* e *Genial.ly* deram suporte para a formatação das apresentações e dos vídeos construídos no decorrer do processo e que foram apresentados em sala de aula.

Cada um dos integrantes do Projetando contribuiu para o desenvolvimento do trabalho, fazendo uso de experiências e competências trazidas a partir de vivências anteriores. E muitas outras competências a nível cognitivo, intra e interpessoal foram desenvolvidas a partir do trabalho com a ABPj.

6.2 Primeira fase da pesquisa

O foco da atividade consistia em identificar projetos inovadores ligados ao Ensino Superior no âmbito dos cursos de graduação da Universidade Federal do Pará. A realização do trabalho seguiu como base metodológica a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) que é um tipo de metodologia ativa de aprendizagem que tem como princípios básicos incentivar o trabalho em equipe e abordar temas do mundo real.

Com base nisso, a Equipe Projetando realizou uma curadoria de projetos inovadores chegando até o Instituto de Ensino em Matemática e Ciências (IEMCI). Lá foi encontrado o Clube de Ciências que tem como objetivo oferecer a alunos do ensino básico um espaço interdisciplinar para a prática de

experimentações científicas - um projeto considerado bastante inovador. Por esta razão, a equipe inicialmente se propôs a tomar o Clube de Ciências como objeto de estudo.

No entanto, as pesquisas que se seguiram sobre o Clube de Ciências indicaram que, embora fosse este um projeto inovador, ele poderia não responder à exigência da atividade proposta pelas professoras da disciplina, por se tratar de um projeto que atende várias graduações e não uma de maneira mais direta e específica.

Cientes quanto a esta possibilidade e considerando a proximidade do primeiro momento de orientação com as professoras, a equipe buscou e elegeu um novo projeto para o caso de se confirmar a inviabilidade de trabalho com o Clube de Ciências: o Projeto Simetria Invertida, também do IEMCI.

6.2.1 Reflexão e *feedback*

Após a primeira fase da pesquisa, o grupo viveu o primeiro momento de reflexão e *feedback* com as professoras Cristina Vaz e Guaciara Freitas. Para marcar o início da vivência em equipe, com integrantes formados em diferentes áreas do conhecimento, mas que juntos estariam focados e prontos para enfrentar as etapas que se seguiram, as professoras solicitaram que cada equipe pudesse escolher um nome que o representasse ao longo do processo. A equipe a que este capítulo se refere se autodenominou “Projetando” (Imagem 39).

Nesse momento os membros da equipe puderam expor suas dúvidas em relação ao projeto inicialmente escolhido por eles: o Clube de Ciências, e ao apresentarem elementos das suas pesquisas, as professoras confirmaram que por se tratar de um projeto de ensino, pesquisa e extensão, poderia demandar muito mais tempo de pesquisa do que eles dispunham para a execução do cronograma. Indicaram que deveriam buscar um projeto com maior delimitação em sua proposta de trabalho.

Diante da inviabilidade quanto ao Clube de Ciências para a realização desta atividade, a equipe apresentou às professoras o Projeto Simetria Invertida, ressaltando que este era um projeto ainda pouco investigado e que não haviam se apropriado de conteúdos para que pudessem realmente afirmar que seria ele o seu novo objeto a ser estudado.





Imagem 39: Ilustração criada para o vídeo da 1ª apresentação, mas acabou tornando-se a marca da equipe ao longo de todo o desenvolvimento da atividade.

Fonte: Equipe Projetando. Abril, 2018.

6.2.2 Avaliação inicial e criação e desenvolvimento de artefatos

Diante das contribuições das professoras no primeiro momento de reflexão e *feedback*, a Equipe Projetando voltou suas pesquisas para meios que pudessem fornecer mais informações sobre o Projeto Simetria Invertida. Em meio ao processo investigativo, foi descoberto que este projeto havia sido encerrado em 2017, indo de encontro a outra exigência quanto à realização deste trabalho - investigar projetos em andamento.

Mais uma vez o objeto de estudo tornou-se inviável e a equipe precisou reiniciar pela segunda vez sua busca por um novo projeto. Mantendo-se no IEMCI, a Equipe Projetando chegou até o Laboratório Sertão das Águas (LASEA), coordenado pela Profa. Dra. Elizabeth Orofino Lúcio.

Para maior embasamento sobre as atividades do LASEA, a equipe foi até a secretaria do IEMCI na tentativa de conseguir meios de contato com a coordenadora do Projeto. Após algumas trocas de *e-mails* e mensagens, a equipe teve acesso ao número do telefone pessoal da professora Elizabeth Orofino e, ao entrar em contato com ela, conseguiu agendar uma conversa presencial em sua sala no IEMCI.

A professora se mostrou bastante solícita e interessada em contribuir com o desenvolvimento do trabalho, fazendo indicação de artigos, sites, páginas em redes sociais e fornecendo fotos de encontros e eventos dos projetos vinculados ao LASEA.

No dia 23 de abril de 2018 foi realizada a primeira apresentação do desenvolvimento do projeto (Imagem 40), para exposição dos caminhos trilhados por todas as equipes até aquele momento.



Imagem 40: Equipe Projetando na 1ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Projetando. Abril, 2018.

Para a construção desta apresentação (Imagem 41), a Equipe Projetando utilizou um método de animação no qual em um fundo branco, a mão de uma pessoa vai desenhando personagens, objetos, cenários, entre outros, enquanto uma história é narrada. A edição é feita em ritmo acelerado, de modo que vemos o desenho sendo construído instantaneamente. No vídeo (Imagem 42), foi construído uma espécie de linha do tempo, mostrando os avanços conquistados durante a pesquisa.

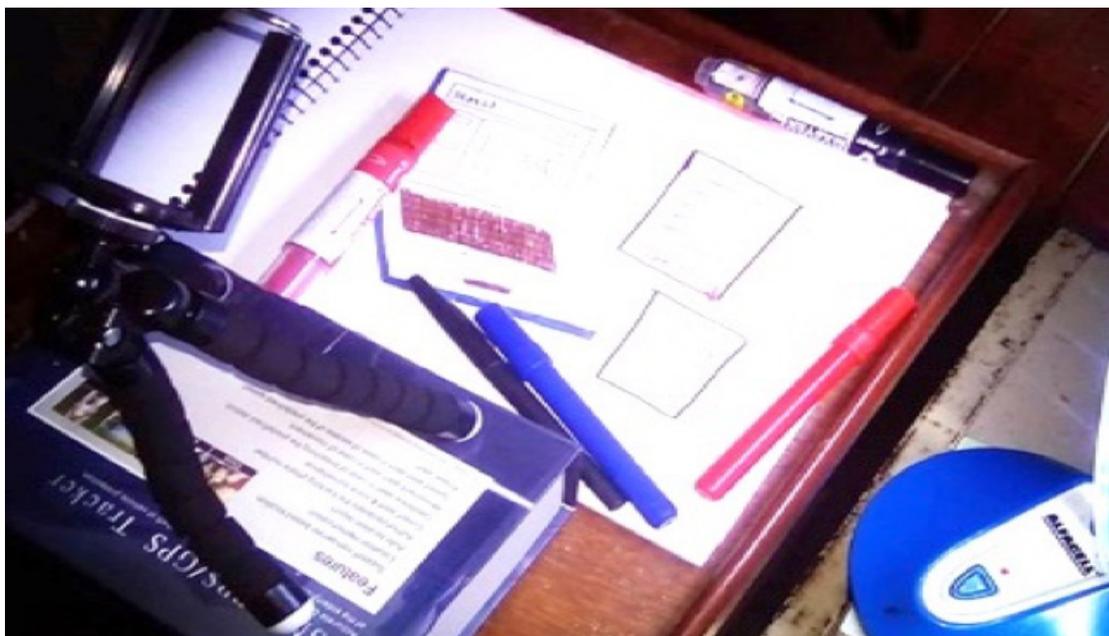


Imagem 41: Pré-produção do vídeo da 1ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Projetando. Abril, 2018.



CLIQUE ABAIXO PARA *Ver*

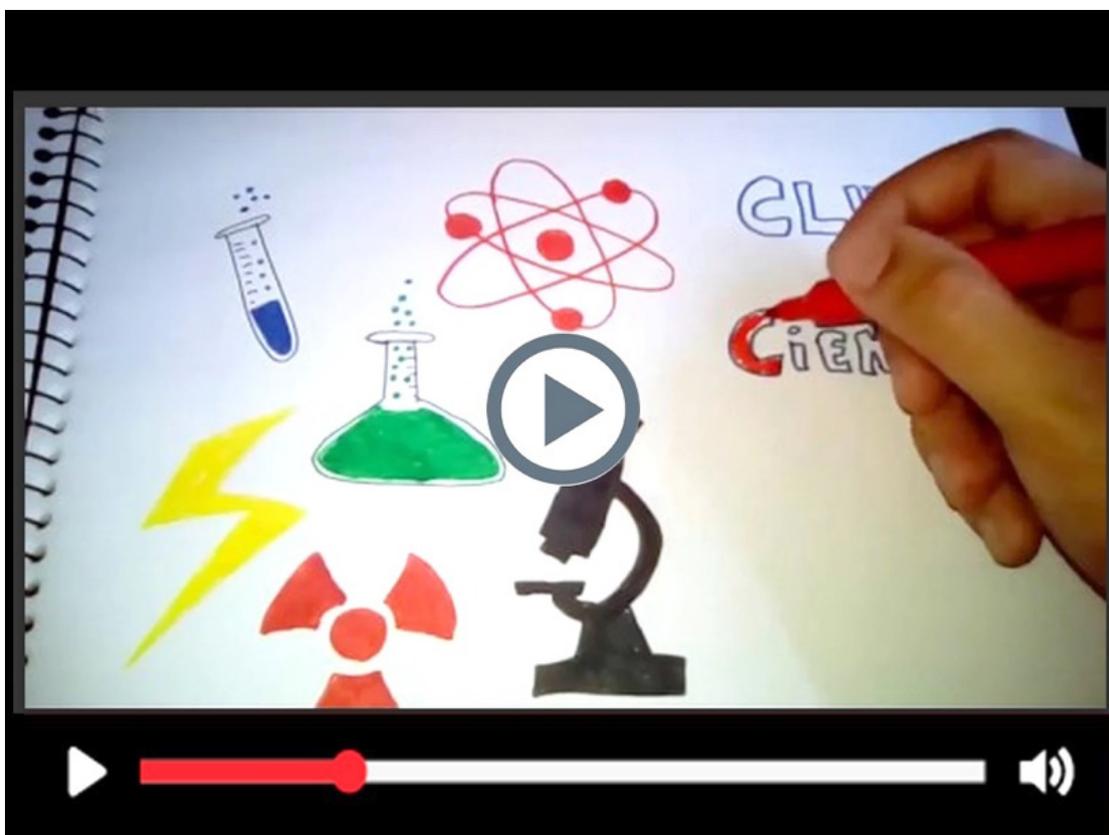


Imagem 42: Vídeo da 1ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Projetando. Abril, 2018.

6.3 Segunda fase da pesquisa

O aprofundamento de pesquisas ligadas ao Laboratório Sertão das Águas (LASEA) indicou que este é um projeto em andamento, vinculado a um Curso de Graduação da UFPA: a Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens, da Faculdade de Educação Matemática e Científica (FEMCI) do IEMCI, e que pauta suas ações em características inovadoras.

6.3.1 Reflexão e *feedback*

No segundo momento de reflexão e *feedback*, a Equipe Projetando apresentou detalhes da pesquisa sobre o projeto Laboratório Sertão das Águas (LASEA), destacando para as professoras e a turma mais informações que as expostas na primeira apresentação.

A partir da socialização dessas informações adicionais e mais detalhadas, as professoras alertaram que a descrição dos aspectos e das práticas do LASEA o caracterizam como sendo projeto guarda-chuva e que, para ser contemplado em sua totalidade, demandaria período mais prolongado de tempo para investigações e análises de características inovadoras em todos os seus subprojetos existentes.

Partindo deste princípio, as professoras orientaram à equipe escolher apenas um dentre os subprojetos do LASEA, a fim de delimitar o objeto de estudo e favorecer a qualidade do trabalho diante do tempo disponível.

Ainda em conversa com as professoras Cristina Vaz e Guaciara Freitas, a equipe comentou que dentre tantos projetos desenvolvidos no LASEA, o Fórum de Alfabetização de Leitura e Escrita (FALE) havia sido bastante comentado pela professora Elizabeth Orofino durante a primeira entrevista à equipe e que suas ações despertaram a atenção do trio. Em resposta, a professora Cristina Vaz alertou para a necessidade de observar e verificar se o Fórum seria realmente um projeto com atividades contínuas ou apenas um evento semestral sem regularidade de ações.

6.3.2 Avaliação parcial e criação e desenvolvimento de artefatos

Retomar os materiais para investigar se o Fórum de Alfabetização de Leitura e Escrita (FALE) era efetivamente um projeto, levou os integrantes

da equipe a revisitarem os outros subprojetos do LASEA e foi então que despertaram o interesse pelo Clube de Leitura Tertúlias do Grão Pará.

A segunda entrevista com a professora Elizabeth Orofino foi realizada no dia 14 de maio de 2018 e as perguntas foram direcionadas para que a equipe pudesse conhecer e compreender as atividades realizadas dentro do Clube. A professora também fez indicação de um artigo escrito por ela que fornecia detalhes sobre as propostas do Tertúlias (Imagem 43).



Imagem 43: Encontros para construção do texto parcial para 2ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Projetando. Maio, 2018.

No dia 16 de maio de 2018 aconteceu a segunda apresentação do desenvolvimento do projeto, para que mais uma vez todas as equipes pudessem expor o *status* dos seus trabalhos.

Para a construção desta apresentação, a Equipe Projetando utilizou o site Powtoon para criar um infográfico animado (Imagem 44) e narrado que

demonstrou os caminhos trilhados e os avanços conquistados até a escolha do Clube de Leitura Tertúlias do Grão Pará como sendo seu objeto de investigação.



CLIQUE ABAIXO PARA *Ver*



Imagem 44: Infográfico animado da 2ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Projetando. Maio, 2018.

6.4 Terceira fase da pesquisa

A aplicação da ABPj prevê que ao final do processo um produto possa ser gerado e divulgado. Pensando nisto, as professoras Cristina Vaz e Guaciara Freitas propuseram a realização de uma Mostra Digital de Inovação para fechamento da atividade que culminaria com o encerramento da disciplina.

A Equipe Projetando começou a refletir sobre as estratégias que viria a utilizar para apresentar seu produto final. Considerou que nas duas apresentações anteriores uma lógica havia sido seguida, com a produção de vídeos que contavam a trajetória percorrida por meio da narração feita por um ou todos os seus integrantes. Sendo assim, definiram que o produto final, a ser

inserido na Mostra Digital de Inovação, seria um vídeo de animação baseado na técnica denominada *cut-out animation*.

6.4.1 Reflexão e *feedback*

No terceiro momento de reflexão e *feedback*, as professoras Cristina Vaz e Guaciara Freitas fizeram considerações importantes para a formatação do projeto escrito, indicando aspectos coerentes e bem construídos no texto e sugerindo alterações e inclusões que poderiam enriquecer ainda mais o trabalho apresentado.

6.4.2 Avaliação final e criação e desenvolvimento de artefatos

Para confirmação ou não quanto ao caráter inovador do Clube de Leitura Tertúlias do Grão Pará, a Equipe Projetando percebeu a necessidade de ter acesso ao relato de discentes do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens que fazem parte do Clube de Leitura. A equipe foi então ao encontro de duas alunas que, na ocasião, estavam participando do Seminário de Literatura Infantil e Juvenil da UFPA, evento com realização e apoio do IEMCI, inserido na programação da 22ª Feira Pan-Amazônica do Livro que aconteceu no período de 02 a 10 de Junho de 2018 no Hangar - Centro de Convenções e Feiras da Amazônia em Belém-PA (Imagem 45).

A entrevista com as discentes ofereceu o olhar do participante



Imagem 45: Equipe participando do Seminário de Literatura Infantil e Juvenil da UFPA, realizado na 22ª Feira Pan-Amazônica do Livro, no Hangar (Belém-PA).

Fonte: Equipe Projetando. Junho, 2018.

sobre o Clube e reforçaram a presença de características inovadoras já antes percebidas por meio das pesquisas realizadas e das entrevistas e conversas com a coordenadora do projeto, a professora Elizabeth Orofino.

Para a última apresentação, antes da Mostra Digital de Inovação, a equipe decidiu utilizar o programa *Genial.ly* para que os conteúdos, características e resultados da investigação do Clube de Leitura Tertúlias do Grão Pará pudessem ser abordados de maneira direta e dinâmica. Optou por trabalhar com um elemento surpresa e, se os demais discentes da Turma 2018 imaginaram que neste momento, diferente dos demais, a Equipe Projetando não teria vídeo para apresentar, um *teaser* foi exposto a fim de demonstrar o resultado alcançado por meio da montagem de uma animação e a disposição de cenário, personagem e demais elementos, além de ressaltar o fator experimental ao lidar com equipamentos de filmagem e iluminação para a captura das cenas (Imagem 46).

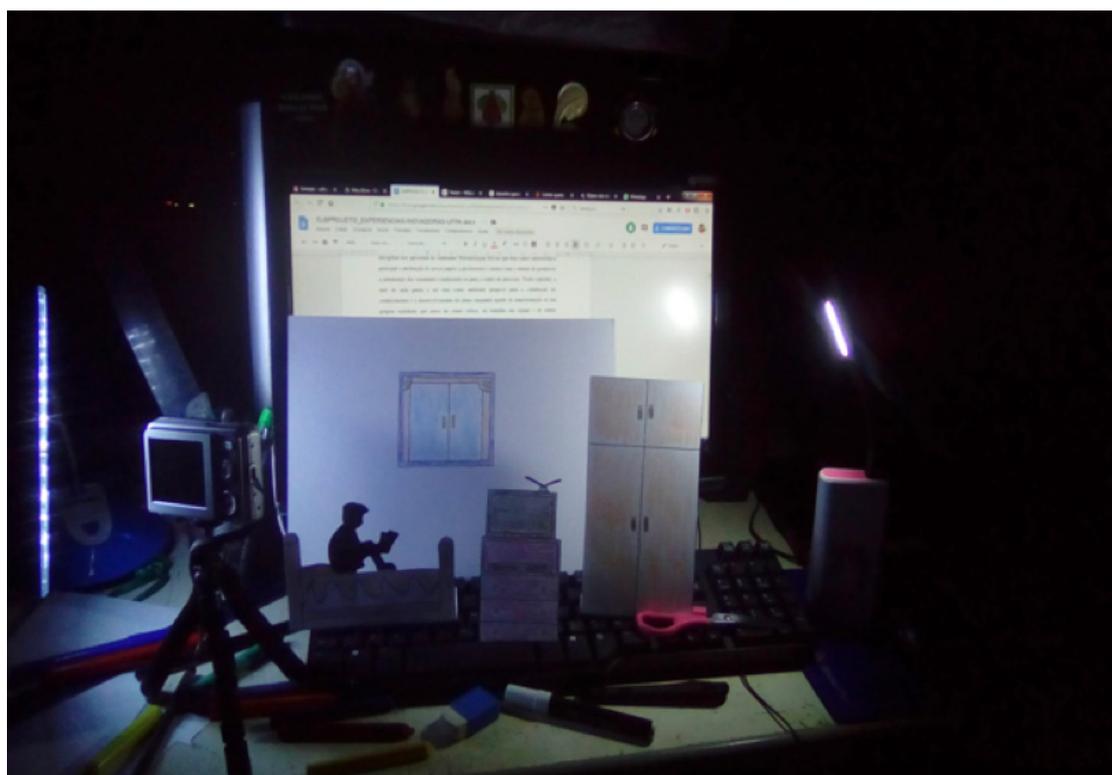


Imagem 46: Cenário do *teaser*: demonstração de como se desenvolve a técnica do *cut-out animation*.
Fonte: Equipe Projetando. Junho, 2018.

Após a apresentação, pessoas que assistiram ao *teaser* afirmaram ter despertado sentimento de expectativa pelo que iria ser produzido e exposto na Mostra Digital de Inovação. O *teaser* pode ser assistido clicando no *player* abaixo (Imagem 47).



CLIQUE ABAIXO PARA **Ver**

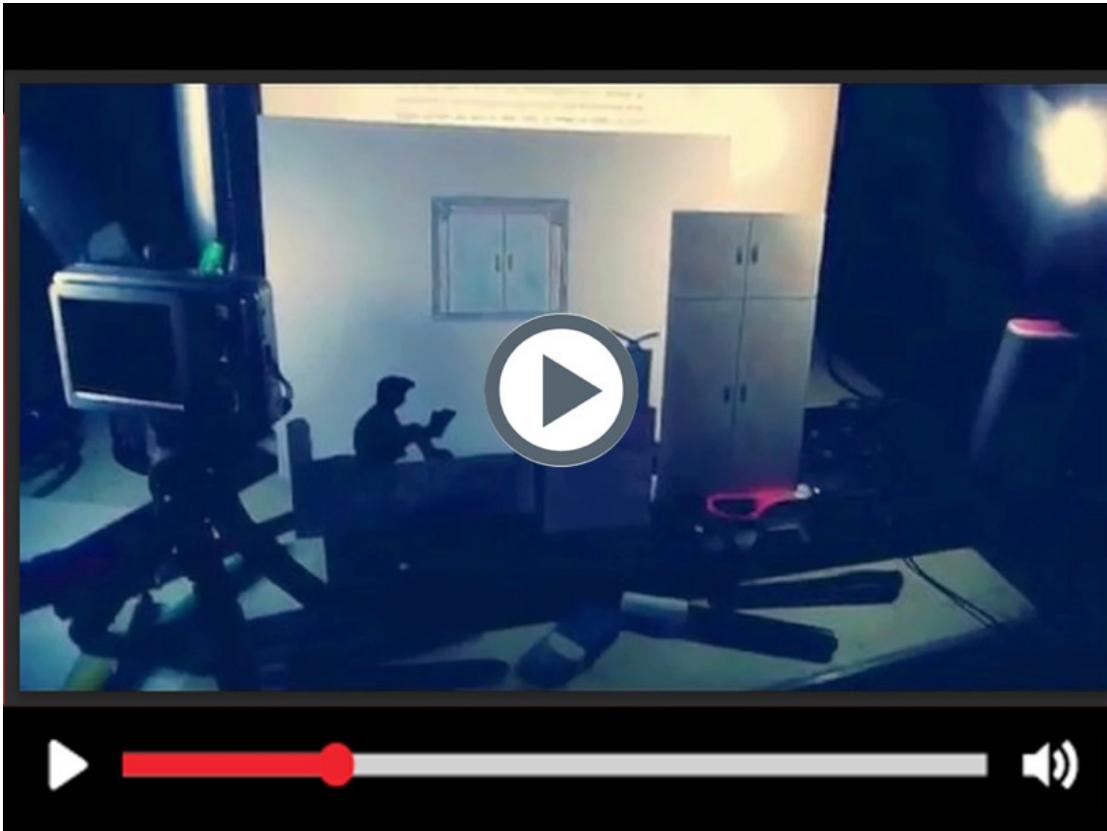


Imagem 47: Teaser com a técnica do *cut-out animation* da 3ª apresentação do projeto.
Fonte: Equipe Projetando. Junho, 2018.

6.5 O produto final

Desde as primeiras discussões sobre o produto que seria desenvolvido para a Mostra Digital de Inovação, culminância da atividade de Aprendizagem Baseada em Projetos, a Equipe Projetando definiu que o produto final seria em formato de vídeo. Inicialmente, pensou-se na produção de um vídeo de bolso para apresentar as atividades do Clube de Leitura e a caminhada percorrida no decorrer do processo de pesquisa. Entretanto, a busca pela construção de elementos criativos para as apresentações do desenvolvimento parcial do projeto, levaram a pensar em outras possibilidades para o formato.

Esse processo envolveu o entusiasmo da equipe diante da proposta de produção de um vídeo que abordasse o tema de maneira criativa e o desafio de se colocar as ideias em prática, considerando as habilidades que

cada integrante possui para colaborar com a confecção do produto final (Imagem 48), pois fatores como prazos de entrega, compromissos pessoais e a demanda de atividades das disciplinas obrigatórias do Mestrado influenciaram na maneira como iria se realizar a execução de tudo que se propuseram a fazer.

As apresentações da Equipe Projetando em sala de aula sempre se utilizaram do suporte digital. Slides em formato tradicional e exposição oral também foram utilizados e vídeos sempre estiveram presentes como um elemento criativo na apresentação da equipe, empregando-se a utilização de desenhos feitos pelos próprios integrantes e locução em tom de narrativa. O estilo adotado para as apresentações, que surgiu de diferentes ideias sugeridas dentro da equipe, inspirou a explorar e experimentar mais possibilidades que dessem um caminho para a definição do produto final.

Por fim, entende-se que o vídeo do produto final para a Mostra Digital de Inovação retrata a evolução do processo de criatividade e, por esta razão, a Equipe Projetando definiu realizar a produção de um vídeo de animação baseado na técnica denominada *cut-out animation* (Imagem 49). Essa técnica consiste na confecção de desenhos ou imagens recortadas sobre diferentes tipos de materiais, como papéis, por exemplo, e sobre os quais são construídos personagens, objetos e cenários.



Imagem 48: Processo de construção dos recortes de objetos e cenários, em papelão, para gravação do produto final.

Fonte: Equipe Projetando. Junho, 2018.



Imagem 48: Processo de construção dos recortes de objetos e cenários, em papelão, para gravação do produto final.
Fonte: Equipe Projetando. Junho, 2018.



CLIQUE ABAIXO PARA **Ver**



Imagem 49: Produto final: “Literatura: o despertar para a sabedoria”.
Fonte: Equipe Projetando. Junho, 2018.

FIM DO PERCURSO (?)

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) consiste em uma metodologia ativa que se destaca no século XXI porque exige que o processo de ensino e aprendizagem desenvolvido em sala de aula seja profundo, para ser de fato transformador e adequado às atuais mudanças tecnológicas que passa a educação. Assim, essa metodologia que tem como objetivo incentivar os alunos para aprenderem a ter autonomia, proatividade e iniciativa diante de diversas questões e problemas do mundo real, que sejam significativos para eles, aponta uma maneira inovadora e colaborativa de abordar essas situações problema em busca de solucioná-las.

Partindo desse pressuposto a metodologia ABPj foi aplicada na disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem aos discentes da Turma 2018 do Mestrado Profissional em Ensino do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da Universidade Federal do Pará (UFPA) que tinham a missão de identificar projetos inovadores no âmbito da graduação na UFPA, desafiando-os a adentrar em outras áreas diferentes daquela de sua formação acadêmica inicial, ou seja, a saírem da sua zona de conforto para realizarem essa investigação possibilitando uma inserção crítica na realidade a partir do estímulo da criatividade e da reflexão.

Em busca dessa resposta os discentes divididos em equipe desenvolveram pesquisas de projetos para construir subprojetos que deveriam gerar um produto inovador para ser apresentado na Mostra Digital de Inovação, como culminância da disciplina. Dentro desse processo de metalinguagem, seguindo as orientações recebidas e com base no aporte teórico estudado sobre a aplicação da metodologia ativa ABPj, os discentes realizaram primeiramente curadorias exploratórias pela UFPA, até encontrar o objeto de estudo que procuravam, projetos inovadores que aplicassem metodologias ativas em cursos de graduação.

Durante a aplicação da metodologia ABPj o material disponibilizado pelas professoras Cristina Lúcia Dias Vaz e Guaciara Barbosa de Freitas, serviram de subsídio para o desenvolvimento desta, como os critérios colocados por Bender (2014). Os critérios são: âncora; questão motriz; questões auxiliares; autonomia dos alunos no projeto; autonomia dos alunos na formação das equipes; encorajar as equipes a fazer escolhas; encorajar os alunos na apresentação parcial e final; avaliação e autoavaliação; investigação e inovação dos alunos; professor facilitador; trabalho em equipe; oportunidade para reflexão; *feedback* e revisão; apresentação pública dos projetos e o produto final.

As equipes observaram que a proposta atendia ao primeiro critério apontado por Bender (2014), a âncora, para o desenvolvimento dos projetos pelas equipes que estavam em busca por experiências inovadoras no âmbito da graduação na UFPA, em que todas deveriam fazer uma curadoria de projetos que considerassem inovadores em resposta ao segundo critério, a questão motriz proposta foi: “Existem experiências inovadoras no ensino na UFPA?”.

O terceiro critério considerado foram as questões auxiliares, cada equipe em seu subprojeto delineou questões norteadoras que serviram de base para construção de seus objetivos e metas a serem alcançadas. Já o quarto critério, o da autonomia dos alunos na execução dos projetos pode ser comprovado na busca de experiências inovadoras na UFPA, tendo como instrumento norteador o Sistema de Acompanhamento e Desenvolvimento da Aprendizagem (SADA), que estabeleceu os critérios que foram seguidos como, pesquisar projetos com experiências inovadoras no âmbito da graduação na UFPA que trabalhassem em áreas diferentes da formação dos discentes de cada equipe e que estivesse em andamento no ano vigente.

O critério da autonomia também foi observado *in loco* na participação discente na formação das equipes, mas não pode ser alcançado em sua totalidade, pois de acordo com o SADA, as equipes eram escolhidas mediante sorteio. Sendo assim, os alunos não puderam formar as equipes de acordo com as suas afinidades. Dando continuidade aos critérios observados por Bender (2012), as equipes foram encorajadas a fazer escolhas, e cada equipe ficou responsável por planejar suas ações e a maneira como iriam executá-las, fazendo seu próprio planejamento e cronograma de atividades.

O desenvolvimento dessas etapas do trabalho realizado pelas equipes recebiam *feedbacks* durante a realização das curadorias realizadas com as professoras Cristina Vaz e Guaciara Freitas, onde podiam relatar suas escolhas metodológicas, os instrumentos que estavam utilizando e com base nas observações feitas pelas docentes, as equipes tinham a possibilidade de rever condutas, escolher novas posturas metodológicas e reorganizar o desenvolvimento dos projetos. Além desses momentos de curadoria, que totalizaram-se em três, aconteceram reuniões com os líderes de cada uma das equipes e uma reunião geral com a turma, sempre pautadas em orientações para o melhor andamento dos projetos desenvolvidos e nos encaminhamentos a serem realizados.

Existiram três momentos de apresentação parcial em que cada equipe apresentou as fases e os objetivos alcançados até o momento de cada apresentação. Era possível detectar incentivos por parte dos pares e das professoras, respondendo

assim positivamente ao critério de encorajar os alunos na apresentação parcial e final do projeto, avaliando a aprendizagem de maneira formativa, o que ocorreu durante todo o processo das equipes por parte das professoras.

Outro critério muito importante que foi observado dizia respeito ao trabalho em equipe, visto que no início da aplicação da metodologia foram formados grupos (trabalho individualizado) que ao longo de todos os processos vivenciados se transformaram em equipes (trabalho coletivo), pois a metodologia usada tinha como proposta etapas desafiadoras que exigiam esforço coletivo de cada integrante para o bom andamento e desenvolvimento do projeto, o que propiciava a oportunidade para reflexão, um outro critério a ser destacado, pois as equipes precisavam se reunir constantemente para trocar ideias, refletir proposições para tomadas de decisão. Esses momentos eram fortalecidos pelo *feedback* realizado a cada etapa, durante todo o processo, principalmente nas curadorias realizadas pelas professoras, assim como nas apresentações parciais de cada equipe, destacando aspectos positivos e que ainda precisava ser melhorado.

De acordo com Bender (2014), o critério da apresentação pública dos projetos que diz respeito à apresentação final dos produtos feitos pelas equipes, que se concretizaram em oportunidades para apresentarem em sala de aula todos os resultados obtidos durante a investigação de projetos inovadores na UFPA, mostrando todos os caminhos percorridos e o resultado final alcançado, respondendo a questão motriz quanto a inovação presente nos projetos investigados, concluindo que todos apresentavam indícios inovadores com aplicação de metodologias ativas.

Ainda de acordo com Bender (2014), o último critério que corresponde ao produto final, foi aplicado como parte da ABPj, onde todas as equipes ficaram responsáveis por produzir cada uma o seu próprio produto como culminância da disciplina para serem expostos em uma Mostra Digital de Inovação, também produzida pela turma, visto que esse era um dos objetivos da disciplina, presente no SADA 3, sendo um trabalho designado para toda turma em que, após conversas com as professoras, decidiram pela construção deste *e-book* para publicação de todos os produtos desenvolvidos.

Assim sendo, cada equipe buscou uma maneira criativa e inovadora de apresentar o seu produto, utilizando diferentes técnicas e métodos para essa construção, propiciando dessa maneira muitos aprendizados durante este percurso, por acreditar que a metodologia, além de proporcionar um vasto aprendizado, oportunizou uma aprendizagem contínua que remeteu a todo momento ao processo de aprender a aprender por meio de projetos, valorizando as relações inter e intrapessoais tais como: iniciativa, proatividade, respeito mútuo, participação,

responsabilidade, competências que facilmente podem ser percebidas nesta grande equipe que se formou ao final da disciplina que acreditamos ter correspondido com êxito aos objetivos estabelecidos.

Outras habilidades estimuladas no decorrer do processo foram o exercício da criatividade (desenvolvendo novos produtos e buscando soluções também inovadoras); arguição (persuasão, expor em público e debater); apresentação (planejamento e realização de apresentações orais), escrita (redigir de forma técnica, expositiva, coerente e coesa); uso de tecnologias de informação e comunicação (uso de *softwares*, editoração eletrônica e planilhas online), adaptação e curiosidade, gerando produtos relevantes e de alta qualidade com responsabilidade pessoal e social.

Por fim, a metodologia ativa ABPj permitiu aos alunos experimentar, durante o semestre, situações reais, que os posicionou como agentes transformadores da sociedade, comparando a teoria com a realidade observada, assegurando as suas condutas perante práticas baseadas em evidências e os ensinando a pensar soluções diante de situações e variáveis que encontraram, para que pudessem alcançar as metas propostas.

5 caminhos ao encontro da ABPj, assim foi definido o produto final das cinco equipes que foram mediadas, instigadas e desafiadas a **focar, explorar, escavar, projetar e ousar**, em um longo percurso na construção do conhecimento.

A experiência permitiu a transferência de conhecimentos teóricos para a prática e a integração do conhecimento já existente com o adquirido, formando um novo produto que, através da Mostra Digital de Inovação, se materializou e que pode vir a beneficiar o interior da UFPA e os *locus* observados pelas equipes com tal evolução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENDER, William N. Concebendo o planejamento de projetos de ABP. In: BENDER, William N. **Aprendizagem Baseada em Projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014. p. 43-70.

CORALINA, CORA. **Meu Livro de Cordel**. Goiânia: Cultura Goiana, 1998.

FACULDADE DE GEOLOGIA. **Monitoria Proativa em Geologia Introdutória**. 2008. p. 18.

FACULDADE DE GEOLOGIA. **Programa Nova Escola**: ação didático-pedagógica de qualificação do ensino, pesquisa e extensão no Instituto de Geociências-UFPA. 2017. p. 33.

FRANCO, Edgar Silveira. **HQtrônicas**: As histórias em quadrinhos na rede internet. In: Cadernos da Pós-Graduação. Instituto de Artes/Unicamp, Campinas, SP - Brasil, 2000. p. 148-155.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz & Terra, 1996.

_____. **Educação e mudança**. Comunicação. v. 1. 29ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. (Coleção Educação).

FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. **A escola como organização aprendente**: buscando uma educação de qualidade. Porto Alegre: Artes Médicas. 2001.

GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. *Gestão de Projetos*. Tradução Vértice Translate, revisão técnica Silvio Burrattino Melhado. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

GONÇALVES, William Teixeira; SOUZA, Ana Carolina Aleixo de; LIMA, Árlon Chaves. **Aprendendo com a literatura**: O Clube de Leitura Tertúlias do Grão Pará enquanto proposta inovadora dentro da UFPA. Mimeo, 2018. Aguardando publicação.

LIMA, Allana Camyle de Melo; OLIVEIRA, Fransuze dos Santos; CARDOSO, Jessica Rocha de Souza; VIEIRA, Mayara de Oliveira. **Relato de Aprendizagem acerca do Projeto Roteiro Geo-Turístico**. Mimeo, 2018. Aguardando publicação.

LUCIO, Elizabeth Orofino. Trans-vendo a docência no clube de leitura de literatura na licenciatura integrada: tertúlias do grão pará, entre livros e book-trailers. In: **Seminário Internacional de Pesquisa em Leitura, Literatura e Linguagens**: novas topologias textuais, 2017, Passo Fundo. Seminário Internacional de Pesquisa em Leitura, Literatura e Linguagens: novas topologias textuais. Universidade de Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2017. v. 1. p. 5-1.

MASSETO, Marcos. **Inovação no ensino superior**. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

_____. **Inovação curricular no ensino superior:** organização, gestão e formação de professores. In.: MASETTO, Marcos. (Org.). Inovação no Ensino Superior. São Paulo: Edições Loyola, cap 1. p. 15-36, 2012.

MATTA, Julia Marina Quemel; SILVA, Ronald Allan Souza. **Escavando Inovações no Projeto Monitoria Proativa em Geologia Introdutória da Universidade Federal do Pará.** Mimeo, 2018. Aguardando publicação.

MATOS, João Felipe. **Princípios orientadores para o desenho de Cenários de Aprendizagem.** Project Learn. Aprender: Matemática, Tecnologia e Sociedade. 2010. Disponível em: <<http://nonio.fc.ul.pt/atms/learn/produtos/cenarios/cenariosaprendizagemA.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos:** etapas, papéis e atores. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.

NÚCLEO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens.** Disponível em: <<http://www.femci.ufpa.br/images/pdf/projetopedagogico.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2018.

OLIVEIRA, João Marcos Costa de; LISBOA, Mellina Modesto; FRANCO, Matheus Cruz Tavernard; COSTA, José Benício da Cruz. **Design Instrucional Baseado na Gamificação:** Uma Estratégia Pedagógica para Elevar o Desempenho Acadêmico de Turmas em um Curso de Nivelamento. Mimeo, 2018. Aguardando publicação.

OLIVEIRA, João Marcos Costa de; PALHETA, Fernanda Lacerda; MAUÉS, Gabriel Melém; LEITE, Raquel de Albuquerque; COSTA, José Benício da Cruz. **O Programa de Cursos de Nivelamento da UFPA sob a Influência da gamificação em atividades que colocaram o aluno como protagonista.** Mimeo, 2018. Aguardando publicação.

PROJETO DE EXTENSÃO ROTEIRO GEO-TURÍSTICO. Disponível em <<https://www.portal.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias2/7579-projeto-de-extensao-roteiro-geo-turistico-percorre-igrejas-do-bairro-de-campina-neste-fim-de-semana>>. Acesso em 01 jun 2018.

ROSÁRIO, Adriana da Conceição Barros do; BARROS, Anne Leticia de Sousa Cipriano; SOUZA, Karina Cristina Martins de; OLIVEIRA, Fabiana Bandeira. **Projeto CELCOM:** uma experiência inovadora na UFPA? Mimeo, 2018. Aguardando publicação.

SILVA, Ivana Almeida da. **Lendo histórias em quadrinhos na web.** In: Conexão - Comunicação e Cultura. Universidade de Caxias do Sul. V. 1, n. 2 (2000). Caxias do Sul: Educs, 2003. P. 97-104.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CORDOVA, Fernanda Peixoto. **A pesquisa científica.** In: GERHARDT, Tatiana Engel. SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: UFRGS, 2009. p.31-41.

VASCONCELOS, Andreza Jackson de; ROCHA, Helena do Socorro Campos da; ALBUQUERQUE, Luciana Pereira; RODRIGUES, Rosa Maria Siqueira de Carvalho. **A busca por inovação no Projeto Metodologia de Aprendizagem Ativa do PCNA para o Curso de Engenharia Civil da UFPA.** Mimeo, 2018. Aguardando publicação.

autores



ALLANA CAMYLE DE MELO LIMA

Professora de inglês com certificação internacional em proficiência em inglês (TOEFL). Licenciada Plena em Letras - Língua Inglesa pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Ensino da Língua Inglesa e suas Literaturas pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia (FIBRA).



ANDREZA JACKSON DE VASCONCELOS

Publicitária, Designer Gráfico e Ilustradora. Bacharel em Comunicação Social - habilitação em Publicidade e Propaganda pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Atua nas áreas de Comunicação e Educação, com ênfase em elaboração, concepção e comunicação visual de estratégias, materiais didáticos e plataformas digitais voltadas para o Ensino Superior.



ADRIANA DA CONCEIÇÃO BARROS DO ROSÁRIO

Professora da SEMED e SEDUC (Bragança-PA). Licenciada Plena em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará (UFPA - Campus Bragança) e Licenciada em Computação pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Especialista em Educação Especial Inclusiva pela Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras (FACEL) e Informática Educativa pela Especialização e Estudos Avançados (ESEA).



ANA CAROLINA ALEIXO DE SOUZA

Psicóloga e Professora de Pós-Graduação. Bacharel e Licenciada Plena em Psicologia pela Universidade da Amazônia (UNAMA). Especialista em Avaliação Psicológica com ênfase em Aperfeiçoamento e Gestão Estratégica de Pessoas pelo Instituto de Pós-Graduação e Graduação (IPOG).



ANNE LETÍCIA DE SOUSA CIPRIANO BARROS

Professora de espanhol da Universidade Federal do Pará (UFPA - Campus Abaetetuba). Licenciada Plena em Português e Espanhol e Especialista em Metodologia do Ensino da Língua Espanhola pela Escola Superior Madre Celeste (ESMAC).



ÁRLLON CHAVES LIMA

Licenciado em Computação pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Especialista em Tecnologia Aplicada à Educação pela Escola Superior Madre Celestre (ESMAC).



FABIANA BANDEIRA OLIVEIRA

Professora da SEMEC e SEDUC. Licenciada Plena em Pedagogia e Especialista em Psicologia Educacional com ênfase em Psicopedagogia Preventiva pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).



FRANSUZE DOS SANTOS OLIVEIRA

Professora de Graduação e Coordenadora do Núcleo de Inovação e Empreendedorismo Júnior (NIEJ-CESUPA). Bacharel em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Fez intercâmbio na Universidad Politécnica de Madrid (Espanha). Especialista em Gestão de Projetos pela Universidade de São Paulo (USP).



HELENA DO SOCORRO CAMPOS DA ROCHA

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA - Campus Belém) e Coordenadora do Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Diversidades (NEAB-IFPA). Licenciada Plena em Pedagogia com ênfase em Administração Escolar e Mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento pela Universidade Federal do Pará (UFPA).



JÉSSICA ROCHA DE SOUZA CARDOSO

Professora de LIBRAS. Licenciada Plena em Letras - Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Especialista em Educação Especial e Inclusiva pela Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz (FACIBRA).



JULIA MARINA QUEMEL MATTA

Jornalista. Bacharel em Comunicação Social - habilitação em Jornalismo pela Faculdade Estácio do Pará (ESTÁCIO FAP). Atua nas áreas de Comunicação e Educação, com ênfase em elaboração e concepção de estratégias, materiais didáticos e plataformas digitais voltadas para o Ensino Superior.



KARINA CRISTINA MARTINS DE SOUZA

Bacharel em Turismo pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Marketing e Propaganda e Publicidade pela Estratégico. Atua nas áreas de Comunicação Institucional, Organização de Eventos Científicos, Cerimonial e Protocolo, Empreendedorismo Universitário e Redes de Inovação Aberta.



LUCIANA PEREIRA ALBUQUERQUE

Especialista em Educação da SEDUC, com ênfase em ensino personalizado de Jovens e Adultos Privados de Liberdade. Licenciada Plena em Pedagogia e Especialista em Metodologia da Educação Superior pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).



MAYARA DE OLIVEIRA VIEIRA

Técnica em Gestão de Informática da SEMED (Bragança-PA). Bacharel em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA) e Licenciada Plena em Pedagogia e Especialista em Desenvolvimento de Aplicações para Internet pela Universidade Federal do Pará (UFPA - Campus Bragança).



RONALD ALLAN SOUZA DA SILVA

Bacharel em Tecnologia em Redes de Computadores pela Faculdade de Castanhal (FCAT). Entusiasta e pesquisador do uso de jogos eletrônicos e gamificação no ensino.



ROSA MARIA SIQUEIRA DE CARVALHO RODRIGUES

Licenciada Plena em Letras - Língua Portuguesa e Especialista em Letras com ênfase em Abordagem Textual pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Pedagogia Escolar com ênfase em Supervisão, Orientação e Administração pelo Instituto Brasileiro de Pós-Graduação e Extensão (IBPEX).



WILLIAM TEIXEIRA GONÇALVES

Licenciado Pleno em Ciências da Religião pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Atua na área de Multimídia e faz experimentos no campo das artes e multimídia, aliando às possibilidades das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

professoras



CRISTINA LÚCIA DIAS VAZ

Professora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN-UFPA) e do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES-UFPA). Bacharel em Matemática pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e Mestre e Doutora em Matemática Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).



GUACIARA BARBOSA DE FREITAS

Professora. Bacharel em Comunicação Social - habilitação em Jornalismo pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Mestre em Comunicação e Cultura Contemporânea pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Doutora em Ciências da Comunicação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

**MOSTRA DIGITAL
DE INOVAÇÃO**
PPGCIMES Turma 2018

Mostra Digital de Inovação apresenta resultados de experiências vivenciadas por alunos do PPGCIMES com metodologia ativa de aprendizagem

O evento apresentou os resultados de pesquisas realizadas por alunos da segunda turma do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior

Alunos da segunda turma do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) do ano de 2018, da Universidade Federal do Pará (UFPA) lançaram no dia 02 de julho de 2018 (segunda-feira) às 11:00h por meio da Plataforma Joomag (Imagem 50), a Mostra Digital de Inovação que consiste no **E-book “5 caminhos ao encontro da ABPj”**.



Imagem 50: E-book 5 caminhos ao encontro da ABPj disponível na Plataforma Joomag.
Fonte: Criação da Turma 2018 PPGCIMES. Junho, 2018.

A Mostra Digital de Inovação foi construída a partir dos resultados obtidos pelos alunos nas experiências vivenciadas pela turma ao aplicarem a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj), a qual consiste em um método inovador de aprendizagem que tem como princípios básicos incentivar o trabalho em equipe e abordar temas do mundo real, por meio do desenvolvimento de atividades de pesquisa e da aplicação de conhecimentos teóricos na prática, dando condições para que o aluno se torne o protagonista no processo de aprendizagem. Para isto, o professor é convidado

a criar um ambiente propício para o trabalho colaborativo, destacando a relevância da prática interdisciplinar e apoiando as ações dos alunos que, por sua vez, são incentivados a exercitar a autonomia na busca por soluções para problemas.

A metodologia ABPj foi uma dentre as quatro estudadas durante a disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem, ministrada pelas professoras doutoras Cristina Lúcia Dias Vaz e Guaciara Barbosa de Freitas (Imagem 51). A experiência culminou com a construção de cinco projetos que tiveram como objetivo principal identificar o desenvolvimento de experiências inovadoras no âmbito dos cursos de graduação da UFPA.



Imagem 51: Turma de 2018 e professoras da disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem.
Fonte: Acervo pessoal da Turma 2018 PPGCIMES. Junho, 2018.

Desse modo, os mestrandos efetuaram suas pesquisas nos seguintes projetos da UFPA: Aprendendo com a Literatura - O Clube de Leitura Tertúlias do Grão Pará, do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI); Monitoria Proativa em Geologia Introdutória, da Faculdade de Geologia (FAGEO); Metodologia de Aprendizagem Ativa, do Programa de Cursos de Nivelamento da Aprendizagem (PCNA) e Telefonía Celular Comunitária (CELCOM), todos vinculados ao Instituto de Tecnologia (ITEC); e o Roteiro Geo-Turístico, da Faculdade de Geografia e Cartografia (FGC), que culminaram na construção simultânea de cinco produtos, sendo estes: dois vídeos, um elaborado a partir do jogo *Minecraft* e o outro baseado na técnica *cut-out animation*; histórias em

quadrinhos digital (HQD); *storyboard* e rádionovela (Imagem 52), com o objetivo de divulgar e socializar as experiências para a comunidade acadêmica da UFPA e também externa.



Imagem 52: Apresentação final dos projetos desenvolvidos pelos alunos a partir da vivência com a ABPj.
Fonte: Acervo pessoal da Turma 2018 PPGCIMES. Junho, 2018.

A estrutura do *e-book* foi organizada da seguinte maneira: o primeiro capítulo aborda os conceitos centrais da ABPj, indicando as etapas a serem percorridas e como os alunos foram vivenciando a imersão nessa metodologia a partir das orientações dadas pelas professoras. Nos capítulos seguintes cada uma das equipes descreve toda a sua experiência, tendo um capítulo inteiro para isso, com textos que narram o caminho trilhado e *links* para que os usuários possam visualizar, dentro do próprio *e-book*, os produtos gerados ao final da atividade, possibilitando assim uma interação muito significativa com o leitor (Imagem 53).

A disciplina Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino e Aprendizagem aborda aspectos relacionados à formação do professor e objetiva refletir, discutir e aplicar metodologias ativas de ensino e aprendizagem voltada para um ensino superior inovador e criativo. Entre os assuntos estudados estão as metodologias ativas: Sala de Aula invertida, Aprendizagem por Pares (*Peer Instruction*) e a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj), além de recursos tecnológicos.

MOSTRA DIGITAL
DE INOVAÇÃO
PPGCIMES Turma 2018

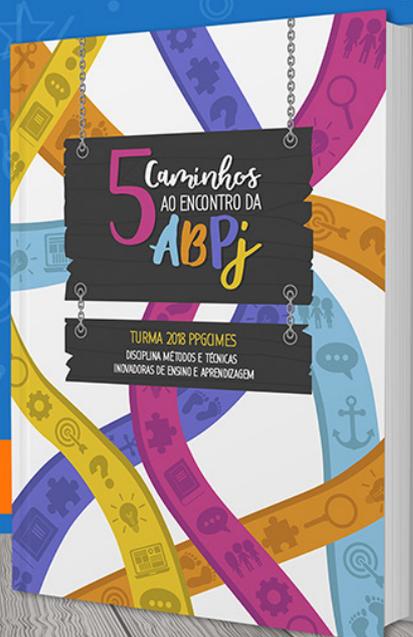
EM BREVE...



MOSTRA DIGITAL
DE INOVAÇÃO
PPGCIMES Turma 2018

Convidamos-as para inaugurar o
e-book interativo
5 caminhos ao encontro da ABPj

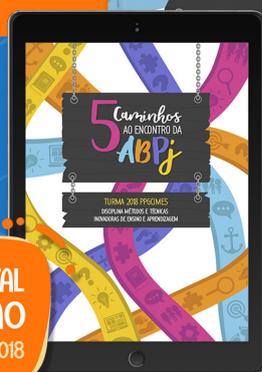
Clique aqui e Boa leitura!



Conheça o
**E-book
interativo**

Boa leitura!

MOSTRA DIGITAL
DE INOVAÇÃO
PPGCIMES Turma 2018



Conheça o
E-book interativo

mostradigitalppgcimes2018.com

MOSTRA DIGITAL
DE INOVAÇÃO
PPGCIMES Turma 2018



Imagem 53: Banners utilizados para divulgação da Mostra Digital de Inovação nas redes sociais Facebook e Instagram e no aplicativo de mensagens instantâneas WhatsApp.
Fonte: Criação da Turma 2018 PPGCIMES. Junho, 2018.



Assessoria de Educação a Distância • UFPA



Programa de Pós-Graduação
Criatividade e Inovação em
Metodologias de Ensino Superior



NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS
APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO



PATROCÍNIO:

