



INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS
IFMG – CAMPUS OURO BRANCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – PROFEPT

Mateus Cattabriga de Barros

PLATAFORMA COLABORATIVA GAMIFICADA PARA GESTÃO E
ACOMPANHAMENTO DAS ETAPAS DO PROGRAMA BOLSA DE
COMPLEMENTAÇÃO EDUCACIONAL

Ouro Branco

2025

Mateus Cattabriga de Barros

**PLATAFORMA COLABORATIVA GAMIFICADA PARA GESTÃO E
ACOMPANHAMENTO DAS ETAPAS DO PROGRAMA BOLSA DE
COMPLEMENTAÇÃO EDUCACIONAL**

Produto Educacional apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *campus* Ouro Branco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Ângelo Magno de Jesus

Linha 2: Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos em Educação Profissional e Tecnológica

Ouro Branco

2025

RESUMO

O produto educacional em face é uma abordagem pedagógica estratégica no formato de uma plataforma gamificada baseada no *Moodle* de apoio aos processos do Programa Bolsa de Complementação Educacional (PBCE). O aprendizado das etapas, documentos e processos que acontecem no programa é fundamental para sua boa condução. Ele é executado por estudantes da EPTNM e da graduação, sob orientação de um servidor Técnico Administrativo em Educação ou por um Docente. A carga acadêmica de atividades do estudante da educação profissional de nível médio (EPTNM) e da graduação, é grande e a organização dos estudos é muito importante. O estudante bolsista além da carga acadêmica, deve cumprir 20h semanais para execução do projeto que ele participa, o que pode causar desânimo no bolsista pela carga de trabalho extra atividades acadêmicas. Neste sentido, o produto educacional ajuda na organização e promove o engajamento do estudante no aprendizado dos processos e documentos usados no PBCE. Para isso foi criado um Jogo de Caça ao Tesouro, em forma de plataforma, usando recursos do *Moodle* e os plugins *Block Games* e *Stash*, por meio da qual o estudante figura como um pirata, que integra a tripulação de um navio. No jogo o estudante navega pelas fases do PBCE, ganhando pontos ao cumprir tarefas. A medida que vai conquistando pontos vai subindo de nível e colaborando para pontuação do seu navio (soma da pontuação dos tripulantes). Atinge êxito no jogo o estudante que recolhe na fase final o baú do tesouro, que se traduz no cumprimento de todas as etapas e processos do PBCE. Os elementos de jogos, como pontuação, desafios, progressão em níveis, *feedback*, recompensa, mantiveram os estudantes envolvidos e colaboraram para a melhoria da gestão e do aprendizado dos processos do PBCE.

Palavras-chave: Gamificação; Aprendizagem Colaborativa; Estratégia Educacional; Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

The educational product is a strategic pedagogical approach in the form of a gamified platform based on Moodle that supports the processes of the Educational Complementation Grant Program (PBCE). Learning the steps, documents, and processes involved in the program is essential for its successful implementation. It is implemented by EPTNM and undergraduate students, under the guidance of an Administrative Technician in Education or a professor. The academic workload of secondary vocational education (EPTNM) and undergraduate students is substantial, and organizing their studies is crucial. In addition to the academic workload, scholarship students must complete 20 hours per week to complete their project, which can lead to discouragement due to the extra workload. In this sense, the educational product helps with organization and promotes student engagement in learning the processes and documents used in the PBCE. To this end, a Treasure Hunt Game was created as a platform, using Moodle resources and the Block Games and Stash plugins. Through it, students play as pirates on a ship's crew. In the game, students navigate through the PBCE phases, earning points by completing tasks. As they earn points, they level up and contribute to their ship's score (the sum of the crew members' scores). Success in the game is achieved by students who collect the treasure chest in the final phase, which translates into completion of all PBCE stages and processes. Game elements, such as scoring, challenges, level progression, feedback, and rewards, kept students engaged and contributed to improved management and learning of the PBCE processes.

Keywords: Gamification; Collaborative Learning; Educational Strategy; Professional and Technological Education.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Ouro Branco
Diretoria de Ensino
Coordenação Curso Mestrado PROFEPT do Campus Ouro Branco
Avenida Afonso Sardinha, número 90 - Bairro Minas Talco - CEP 36494-018 - Ouro Branco - MG
- www.ifmg.edu.br

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO Mestrado
PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA - IFMG**

Realizou-se, no dia 29 (vinte e nove) de maio de 2025, com início às 14h (quatorze horas), por videoconferência e transmissão pelo canal pelo canal do YouTube do ProfEPT/IFMG, a **defesa de dissertação** do Mestrando **MATEUS CATTABRIGA DE BARROS** no **Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica** (ProfEPT - IFMG), como requisito para a obtenção do título de mestre. A dissertação apresentada para apreciação pela Banca Examinadora intitula-se "**Gestão do Programa Bolsa de Complementação Educacional da Assistência Estudantil do CEFET-MG: aperfeiçoamento através da gamificação e da aprendizagem colaborativa**". A dissertação foi considerada APROVADA.

O **produto educacional**, Plataforma Digital: "Plataforma Colaborativa Gamificada para Gestão e Acompanhamento das Etapas do Programa Bolsa de Complementação Educacional" foi VALIDADO pela Banca Examinadora e considerado APROVADO.

A Banca Examinadora foi constituída pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Ângelo Magno de Jesus (IFMG - Orientador)
Prof. Dr. Ismar Frango Silveira (Universidade Mackenzie)
Prof. Dr. Luiz Maurílio Maciel (UFJF)
Prof. Dr. Pedro Xavier da Penha (IFMG)
Prof. Dr. Matheus Faleiros Silva (IFMG - Suplente)

Certifico que a defesa realizou-se com a participação por videoconferência de todos os membros e que, depois das arguições e deliberações realizadas, cada participante da banca afirmou estar de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora, redigido nesta ata.

Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata que, após lida e assinada pelo orientador, será encaminhada à Coordenação do ProfEPT – IFMG para registro acadêmico na documentação do mestrando.

Ouro Branco, 29 de maio de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Ângelo Magno Jesus, Professor**, em 02/06/2025, às 16:49, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Bloco Game.....	12
Figura 2 – Elementos do Bloco Game.....	12
Figura 3 - Exemplos de Objetos Ocultos e o Pré-requisito para conseguí-los.....	13
Figura 4 - Lista de participantes com certo item.....	14
Figura 5 – Balcão de Trocas de Objetos Ocultos.....	15
Figura 6 - (a) Tela de apresentação na versão para celular; (b) Tela da Fase 1 na versão para Celular; (c) Bloco Game.....	17
Figura 7 - Imagem das configs. do Bloco Game retirada da Plataforma.....	26
Figura 8 – Configuração do Bloco Stash.....	27
Figura 9 – Link para adicionar uma atividade ou recurso.....	28
Figura 10 – Bloco de recursos disponíveis no Moodle.....	28

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Etapas do jogo e objetivos.....	15
Tabela 1 – Configuração do Bloco Game.....	24
Tabela 2 – Recursos Nativos do Moodle.....	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	9
3 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO.....	10
3.1 O que é Moodle.....	10
3.1.1 Gamificando o Moodle: plugins Block Game e Stash.....	11
3.1.2 Plugin Block Game.....	11
3.1.3 Plugin Stash.....	12
3.2 Como foi organizado o Jogo Caça ao Tesouro.....	14
3.2.1 Regras do Jogo	17
3.2.2 Plano de Navegação.....	22
3.2.3 Tutorial de acesso.....	23
3.2.4 Glossário de termos gerados no Jogo Caça ao Tesouro.....	23
4 UTILIZAÇÃO EM OUTROS CONTEXTOS.....	23
4.1 Programação do plugin BLOCK GAMES.....	24
4.2 Programação do Bloco Stash.....	25
4.3 Recursos do Moodle nativos usados no jogo.....	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A presente construção textual tem como propósito apresentar o produto educacional, suas razões de existência, forma (metodologia) de elaboração e proposta para uso em outros contextos. Para melhor organização didática do conteúdo aqui constante, este trabalho encontra-se subdividido em seções.

2 Apresentação do produto educacional

Esta ferramenta educacional é fruto da pesquisa de mestrado cujo título é: **“Gestão do Programa Bolsa de Complementação Educacional da Assistência Estudantil do CEFET-MG: aperfeiçoamento através da gamificação e da aprendizagem colaborativa”**, desenvolvida dentro do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica ProfEPT – IFMG – Ouro Branco.

O produto educacional constitui-se em uma abordagem pedagógica estratégica de apoio aos processos do Programa Bolsa de Complementação Educacional (PBCE) (CEFET, 2023). O aprendizado das etapas, documentos e processos que acontecem no programa é fundamental para sua boa condução. Ele é executado por estudantes da EPTNM e da graduação, sob orientação de um servidor Técnico Administrativo em Educação ou por um Docente. A carga acadêmica de atividades do estudante da educação profissional de nível médio (EPTNM) e da graduação, é grande e a organização dos estudos é muito importante. O estudante bolsista além da carga acadêmica, deve cumprir 20h semanais para execução do projeto que ele participa, o que pode causar desânimo no bolsista pela carga de trabalho extra atividades acadêmicas. Neste sentido, o produto educacional ajuda na organização e promove o engajamento do estudante no aprendizado dos processos e documentos usados no PBCE usando técnicas de gamificação e aprendizagem colaborativa. Nesta direção foi criado um Jogo de Caça ao Tesouro usando como base a plataforma Moodle e seus recursos, por meio do qual o estudante figura como um pirata, que integra a tripulação de um navio. Neste jogo o estudante navega pelas fases do PBCE, ganhando pontos ao cumprir tarefas. A medida que vai conquistando pontos vai subindo de nível e colaborando para pontuação do seu navio (soma da pontuação dos tripulantes). Atinge êxito no jogo o estudante que recolhe na fase final o baú do tesouro, que se traduz no cumprimento de todas as etapas e processos do PBCE. Os elementos de jogos, como pontuação, desafios, progressão em níveis, *feedback*,

recompensa, mantiveram os estudantes envolvidos e colaboraram para a melhoria da gestão e do aprendizado dos processos do PBCE.

3 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

A abordagem pedagógica consiste em uma plataforma de gestão do Programa Bolsa de Complementação Educacional no formato de um sistema baseado na personalização do MOODLE (Modular Object Oriented Distance Learning), versão 4.1, por meio dos plugins BLOCK GAME e STASH, que permitiram colocar a plataforma educacional em um formato gamificável (Moodle HQ, 2024).

3.1 O que é o MOODLE?

O MOODLE é um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), projetado para fornecer a educadores, administradores e estudantes um sistema único e robusto, seguro e integrado para criar ambientes de aprendizagem personalizados. Ele é de fonte aberta (Open Source Software), permitindo que se possa instalar, usar, modificar e mesmo distribuir nos termos da GNU - General Public Licence. Pode ser usado, em Unix, Linux, Windows, Mac OS e outros sistemas que suportem PHP. O PHP (um acrônimo recursivo para PHP: Hypertext Preprocessor) é uma linguagem de script open source de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML. Pode-se ampliar o que o Moodle faz usando plugins e complementos disponíveis gratuitamente, as possibilidades são infinitas (Moodle HQ, 2024).

Este AVA, possui diversos recursos gerenciais e didáticos, tais como: inserção de textos para leitura, construção de questionários para avaliar o aprendizado de textos, jogos nativos como forca, caça palavras e palavras cruzadas, possibilidade de disparo de mensagens para os estudantes de um determinado curso, construção de apresentações, barra de progresso do curso, relatório de uso informando dia e hora que o estudante usou o sistema e acessou determinado item, medalhas e um muito interessante que é a adição de plugins, produção de relatórios de notas, uso do recurso restrição para que o estudante não avance antes de completar tarefas anteriores, visualização do requisitos para completar uma tarefa, dentre outros (Rice, 2005).

A seguir é mostrado o recurso de dois plugins que foram importantes para construção do produto educacional.

3.1.1 Gamificando o Moodle: plugins Block Game e Stash

Sobre gamificação, os próprios AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagem) já possuem alguns recursos para aplicar algumas técnicas. Por exemplo, no Moodle podemos citar os Badges, que são emblemas prêmios que o estudante ganha por ter realizado alguma tarefa. Tem-se também, a barra de progresso para o aluno acompanhar o percentual de conclusão de cada curso, etc. Porém, para ampliar o potencial da gamificação (Alves, 2014) no AVA é necessário o uso de plugins.

Plugins são recursos que podem ser adicionados a um software escalonando as funcionalidades e flexibilizando a capacidade de personalização. O Moodle atualmente possui 2244 plugins disponíveis. Dentre eles tem-se o Block Game e o Stash.

3.1.2 Plugin Block Game

O plugin Block Game permite a inserção dentro do ambiente de trabalho do moodle de um bloco no formato de game com vários recursos (Moodle Plugins directory: Block Game, 2024). Um exemplo de bloco, que foi retirado do sistema, é exibido na Figura 1.

Figura 1 - Bloco Game



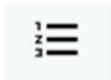
Fonte: SGPBCE2024

Percebe-se neste recurso os elementos de um game: avatar, pontos, classificação, nível, quantidade de pontos para alcançar o próximo nível (Figura 21).

Segue a descrição de cada elemento:

- a) Avatar - de acordo com a quantidade de pontos alcançada são liberados novos avatares
- b) Pontos - somatório de pontos conquistados até o momento
- c) Classificação - posição no ranking ocupada pelo pirata
- d) Nível - nível alcançado de acordo com a quantidade de pontos
- e) Barra de progresso - exibe o percentual atual e a quantidade de pontos para se alcançar o próximo nível

Figura 2 - Elementos do Bloco Game

	Acionando este ícone vemos a classificação individual do pirata
	Acionando este ícone vemos a Classificação do navio
	Acionando este ícone teremos acesso a ajuda do bloco Caça ao Tesouro

Fonte: SGPBCE2024

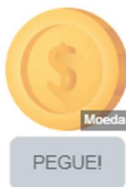
3.1.3 Plugin Stash

O plugin Stash permite ao jogador recolher objetos escondidos durante o jogo (Plugin Stash: Aumente a motivação com tesouros escondidos! - Moodle, 2024). O administrador do ambiente pode programar o intervalo de tempo para que os objetos apareçam, adicionar restrições para a sua coleta e programar trocas de objetos entre jogadores. A Figura 3, retirada o produto educacional, mostra o efeito deste plugin usando o computador como dispositivo de acesso:

Figura 3 - Exemplos de Objetos Ocultos e o Pré-requisito para conseguí-los



Disponível se: A atividade **MF2.3 - Relatório de atividades - Abril** esteja marcada como concluída

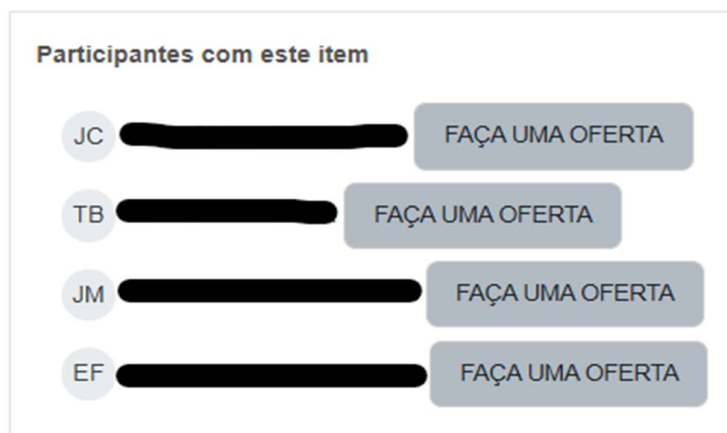


Disponível se: A atividade **MF3.3 - Relatos** esteja marcada como concluída

Fonte: SGPBCE2024

De acordo com a Figura 4 observa-se os elementos de restrição cadastrados. O Elixir (caneca) só fica disponível após o cumprimento do item 3 da fase 2 - MF2.3, já a moeda fica disponível após o cumprimento do item 3 da fase 3. Ao coletar estes itens o jogador ganha pontos. Além disso, outro recurso proporcionado por este plugin é a troca de objetos, como é mostrado na figura abaixo:

Figura 4 - Lista de participantes com certo item



Fonte: SGPBCE2024

Os jogadores podem ofertar itens com outros jogadores por intermédio do botão - Faça uma oferta. Clicando neste botão aparecerá a tela ilustrada pela Figura 5.

Figura 5 - Balcão de Trocas de Objetos Ocultos

Criar requisição de troca ✕

Itens dos outros

Moeda ▼ ADICIONAR

Diamante azul 1

Meus itens

Caneca da Taverna do Terevan ▼ ADICIONAR

Caneca da Taverna do Terevan 1

CANCELAR ENVIAR SOLICITAÇÃO DE TROCA

Fonte: SGPBCE2024

Depois de escolher o que quer trocar, o administrador pode enviar a solicitação de troca. O jogador que recebe a requisição pode trocar ou não.

3.2 Como foi organizado o Jogo Caça ao Tesouro

O Jogo Caça ao Tesouro foi construído para que o bolsista entendesse e realizasse as etapas da bolsa BCE como se estivesse dentro de um game. Dessa forma, ele foi dividido em três etapas iniciais e 6 fases, que foram construídas com os seguintes objetivos e são mostradas no quadro abaixo:

Quadro 1 - Etapas do Jogo e Objetivos

Etapa	Objetivos
Introdução ao Programa BCE	Apresentação do programa via exibição de vídeo institucional que conta um pouco da história do programa, e que tem a participação de alguns profissionais que já foram gestores da bolsa. Disponibilização dos projetos executados no ano para leitura.
Apresentação dos Bolsistas	Apresentação dos bolsistas e de suas expectativas para com o projeto a ser desenvolvido por meio da ferramenta fórum.
Jogo Caça do Tesouro	Contar a história do Jogo, mostrar as regras, o plano de navegação e os tripulantes dos navios com seus respectivos e-mails para contato.
Fase 1	Ler e compreender os documentos: Termo de Compromisso, Tutorial de assinatura de documentos no SIPAC, Modelo de Relatório de atividades mensais. A compreensão é medida via questionário relativo a cada documento. Realizar o desafio de um jogo , quizzadventure, com perguntas e respostas sobre os documentos, onde a pergunta fica no topo da tela e a sua nave tem que atirar na resposta correta.
Fase 2	Ler e compreender os documentos: Revista BCE 2015, relatório de atividades - exemplo. Entregar os relatórios de atividades de abril e maio entre os dias 1 e 3, posterior ao mês trabalhado. Colaborar com o glossário dos termos dos projetos, com 10 palavras.
Fase 3	Entregar os relatórios de atividades dos meses de junho e julho, participar do fórum de relatos sobre o andamento dos projetos. Realizar o Desafio do Glossário que é um jogo com perguntas com os

	termos já disponibilizados no glossário.
Fase 4	Entregar os relatórios de atividades dos meses de agosto e setembro. Realizar os jogos palavra cruzada, forca e caça palavras com termos relativos ao glossário que está sendo construído.
Fase 5	Entregar os relatórios de atividades dos meses de outubro e novembro. Visualizar apresentações da Semana C&T de 2023, como baliza para construção da apresentação que o bolsista tem que fazer na Semana C&T de 2024. Jogar um escape game com perguntas sobre elementos contidos nas apresentações da Semana C&T de 2023. Entregar a apresentação da Semana C&T de 2024.
Fase Final	Entregar o relatório de atividades de dezembro, submeter artigo caso tenha produzido, submeter certificados da Semana C&T de 2024 ou de outro evento científico que participou, avaliar a gamificação em fórum, discutir em fórum a melhor data de entrega dos prêmios e da confraternização.

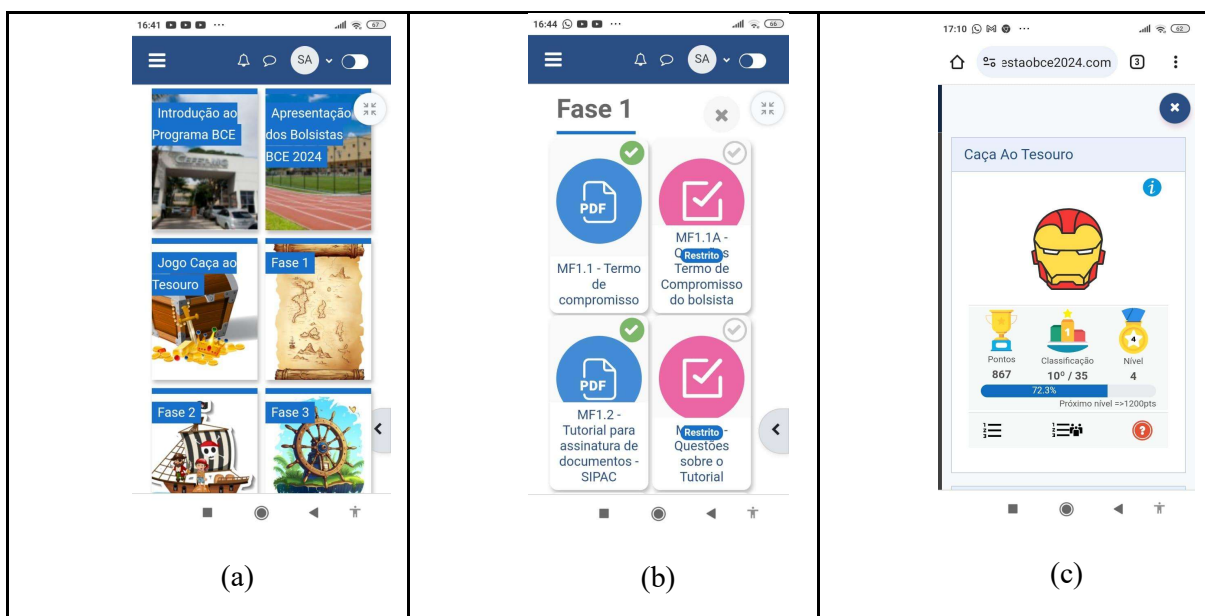
Fonte: Elaborado pelo autor

Os elementos de cada fase foram desenvolvidos no formato de missões no seguinte modelo: MF2.1 - missão1 da fase 2. A cada missão cumprida e fase completada o bolsista ganhava pontos, e ainda tinha o bônus de 3 pontos por cada acesso ao jogo.

Ao entrar no jogo, o bolsista tem ao seu dispor do lado direito da tela um bloco, gerado pelo plugin block game, com as informações relativas ao game, informando visualmente o desenho do seu avatar, quantidade de pontos, nível em que está, quantos pontos precisa para passar para o próximo nível, classificação individual, classificação por equipe, objetos e emblemas recolhidos - alguns destes elementos, retirados do produto educacional construído, são ilustrados na Figura 26. Além disso, há outro bloco com informações sobre os jogadores que estariam online e um bloco com um pequeno relatório informando sobre o vencimento de missões ou atividades. Usou-se, portanto, vários elementos de jogos, e de acordo com Alves (2014), podem ser:

- a) **Progressão** - avanços em níveis, fases ou status dentro do sistema
- b) **Desafios** - como o jogo de naves em que o jogador deveria dominar o tema para conquistar os pontos, desafio do glossário.
- c) **Feedback** - o bloco games informa sobre o progresso do jogador, qual nível ele está e o resultado de suas ações indicado pelo aumento da pontuação e dos níveis alcançados.
- d) **Pontos** - pontuação do jogador que recompensa o desempenho do jogador
- e) **Recompensas** - recolhimento de moedas, diamantes, baús de tesouro, espada, que ficam ocultos e podem ser coletados após o cumprimento de tarefas.
- f) **Mecânica do jogo** - colocada por intermédio das regras reveladas no item JOGO DE CAÇA AO TESOURO.

**Figura 6: (a) Tela de apresentação na versão para celular;
(b) Tela da Fase 1 na versão para Celular; (c) Bloco Game.**



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2.1 Regras do Jogo

Para produzir as regras, foi usado o recurso de gamificação *storytelling*. Por meio deste recurso cria-se uma experiência envolvente e significativa, transformando a aprendizagem ou uma tarefa em uma história cativante, onde o participante é o

protagonista (Palacios & Terenzzo, 2016). No caso em baila, o estudante é um pirata em busca de um tesouro perdido, e sai navegando pelas fases do jogo com seus colegas de navio ganhando pontos e resolvendo desafios. Alcançar o tesouro significa passar por todas as fases do PBCE (ganhando pontos), com êxito. Ao final ganham medalha de ouro, prata e bronze os piratas com mais pontos. Ganha um troféu o navio campeão, ou seja, o que atingiu mais pontos, sendo que o score do navio é obtido pela soma dos pontos individuais da sua tripulação.

Caça ao Tesouro

Regras do Jogo

Você é um pirata e tem uma dívida com sua tripulação de uma viagem anterior em que não obteve sucesso na busca de uma pérola sagrada. Então, a fim de honrar seu compromisso de pagamento aos outros tripulantes está em busca de alguma oportunidade. Em uma de suas idas a um bar (Taverna do Bardo) para esfriar a cabeça, nas proximidades de onde seu navio fica atracado, ficou sabendo da existência de um mapa de tesouro perdido. Neste documento encontram-se informações que levam a uma ilha onde um navio naufragou e dentro dele tem um baú cheio de joias e pedras preciosas e esta será a chance de honrar sua dívida para com seus companheiros de jornadas e aventuras.

Oportunamente, você queria manter segredo deste mapa e destas informações, mas não conseguiu, pois outros navios piratas e seus tripulantes também ficaram sabendo deste tesouro perdido. São 5 navios que estarão nesta missão, contando com o seu.

Sua missão é convocar a sua tripulação o mais rápido possível, iniciar a jornada e conquistar tesouro perdido. Para isso, há um arquivo informando o nome do seu navio e dos integrantes de sua tripulação. Além disso, existe também um plano de navegação informando o percurso que você deve seguir.

Para que você navegue até a ilha perdida deve passar por 6 fases e cumprir todas as missões e desafios nelas contidas. Ao cumprir cada missão e coletar os objetos e moedas disponíveis em cada fase você vai acumulando pontos e conquistando níveis.

Existe um ranking de classificação que revela o quão perto você está da ilha onde o navio naufragou e consequentemente mais perto do tesouro. Para que você chegue antes dos outros piratas na ilha, deve conquistar cada etapa com suas respectivas pontuações e recursos ocultos. Chegará ao tesouro aquele pirata que fizer mais pontos e receberá uma medalha. Além disso o navio que apresentar melhor colocação será premiado.

Fases do jogo

Símbolo	Nome	Descrição	Nível/ Pontos
	Início do jogo	Para cumpri-la deverá cumprir as missões (MFs) abaixo: MF1-1 - Ler o Termo de compromisso MF1-1A - Fazer as Questões do Termo de Compromisso MF1-2 - Ler o Tutorial de Assinatura do SIPAC MF1-2A - Fazer as Questões sobre o tutorial MF1-3 - Ler o arquivo Relatório de atividades MF1-4 - Realizar o Desafio Coletar moeda se disponível	Nível 1 205 pontos
	Navegação	Para terminar deverá executar as missões: MF2-1 - Ler a Revista BCE 2015 MF2-1B - Fazer o Questionário BCE 2015 MF2-2 - Ler o Relatório de atividades - exemplo MF2-2A - Fazer o questionário de Compreensão do relatório de atividades MF2-3 - Entregar o Relatório de atividades - Abril MF2-4 - Entregar o Relatório de atividades - Maio	Nível 2 400 pontos
	Orientação	MF2-5 - Colaborar com o Glossário de projetos Coletar moeda se disponível Você deve cumprir as missões: MF3-1 - Entregar o Relatório de atividades de junho MF3-2 - Entregar o Relatório de atividades de julho MF3-3 - Participar do Fórum de Relatos MF3-4 - Realizar a atividade - Desafio do Glossário Coletar o Elixir da vida Coletar moedas se disponíveis	Nível 3 620 pontos
	Superando desafios	Seu navio está com problemas - para consertá-lo você deve fazer: MF4-1 - Entregar o Relatório de atividades - agosto MF4-2 - Entregar o Relatório de atividades - setembro MF4-3 - Acionar e Jogar Palavras Cruzadas Desafio MF4-4 - Acionar e Jogar o game Força MF4-5 - Iniciar e Jogar o game Caça Palavras	Nível 4 840 pontos
	Enfrentando a prancha	Para reconquistar a confiança dos seus colegas você deve fazer: MF5-1 - Entregar o Relatório de atividades - outubro MF5-2 - Visitar as apresentações da Semana C&T 2023 MF5-2A - Fazer o desafio Semana C&T 2023 MF5-2B - Entrega da apresentação Semana C&T 2024 MF5-3 - Entrega do Relatório de atividades - novembro Coletar moedas e Coroa de ouro se disponíveis	Nível 5 1200 pontos
	Resgatando o tesouro perdido	Para que isso aconteça você deve executar: MFF1 - Entrega do Relatório de atividades - Dezembro MFF2 - Submissão de artigo - não obrigatória MFF3 - Submissão de certificado - não obrigatória exceto se for da Semana C&T MFF4 - Avaliação da gamificação MFF5 - Confraternização Coleta do Baú do Tesouro	Nível 6 1600 pontos

Itens do jogo

Emblemas	Símbolo	Como conquistar
Taverna do Bardo		Participar e interagir no fórum de dúvidas

Livro de Regras		Ler o plano de navegação e os tripulantes do seu navio
BCE Starter		Cumprir por completo desde o fórum de dúvidas até quizventure

BCE Professional		Ter o emblema BCE Starter e cumprir toda a fase 4
BCE Professional Science		Ter ganho o BCE Starter, BCE Professional e desenvolvido as atividades até o relatório de novembro além das coletas da moeda e coroa da fase 5

BCE Professional Science		Ter ganhado os três emblemas anteriores, desenvolvido a fase final e ter coletado o baú do tesouro
Pontos		50 pontos por emblema

Outros itens

Itens escondidos	Símbolo	Como conquistar
Moedas		O pré-requisito fica logo abaixo da moeda
Elixir da vida		O pré-requisito fica abaixo do objeto
Coroa de Ouro		O pré-requisito fica logo abaixo da coroa
Baú do Tesouro		O pré-requisito está disposto abaixo do baú do tesouro
Pontos		10 pontos por item escondido

3.2.2 Plano de navegação

Este documento indica como o jogador ganha os pontos, fazendo as missões e completando as fases até recolher o tesouro perdido.

PLANO DE NAVEGAÇÃO PARA CONQUISTA DO TESOIRO PIRATA								
FIGURA	FASE	MISSÕES/ RECURSOS	REGRAS DE CONCLUSÃO	PONTUAÇÃO	BÔNUS DIÁRIO	BÔNUS DE CONCLUSÃO DE FASE	PONTUAÇÃO TOTAL	NÍVEL/ PONTUAÇÃO
	FASE 1 Saída do atracadouro	MF1-1 - Termo de compromisso	Visualizar	5	3	5	205	Nível 1 205 pontos
		MF1-1A - Questionário sobre o Termo de compromisso	Responder: 3 tentativas Nota para aprovação: 10	20				
		MF1-2 - Tutorial para assinatura de documentos no SIPAC	Visualizar	5				
		MF1-2A - Questionário sobre a tutorial	Responder: 3 tentativas Nota para aprovação: 10	20				
		MF1-3 - Modelo Relatório de atividades	Visualizar	10				
		MF1-4 - Desafio/Quizventure sobre os assuntos anteriores	Conseguir 5000 pontos no quiz	50				
	FASE 2 Navegando em alto mar	MF2-1 - Revista BCE2015	Visualizar	5	3	10	220	Nível 2 400 pontos
		MF2-1B - Questionário Revista BCE2015	Responder: 3 tentativas Nota de aprovação: 10	20				
		MF2-2 - Relatório de atividades - Exemplo	Visualizar	5				
		MF2-2A - Questionário de Compreensão do relatório de atividades	Executar	10				
		MF2-3 - Relatório de atividades - Abril	Enviar até 5 de maio	30				
		MF2-4 - Relatório de atividades - Maio	Enviar até 5 de Junho	30				

PLANO DE NAVEGAÇÃO PARA CONQUISTA DO TESOIRO PIRATA								
		MF2-5 - Glossário - Termos relativos ao projeto	Alimentar com 10 termos técnicos)	20				
	FASE 3 Buscando orientação	MF3-1 - Relatório de atividades - Junho	Enviar até 5 de Julho	40	3	20	250	Nível 3 620 pontos
		MF3-2 - Relatório de atividades - Julho	Enviar até 5 de agosto	40				
		MF3-3 - Fórum - Relatos de experiências	Participação até 15 de agosto	50				
		MF3-4 - Desafio do glossário	Executar	10				
	FASE 4 Superando Desafios	MF4-1 - Relatório de atividades - Agosto	Enviar até 5 de setembro	50	3	30	255	Nível 4 840 pontos
		MF4-2 - Relatório de atividades - Setembro	Enviar até 5 de outubro	50				
		MF4-3 - Palavra Cruzadas: Desafio	Executar	10				
		MF4-4 - Forca	Executar	15				
		MF4-5 - Caça Palavras	Executar	10				
	FASE 5 Equilibrando na prancha	MF5-1 - Relatório de atividades - Outubro	Enviar até 5 de novembro	60	3	40	350	Nível 5 1200 pontos
		MF5-2 - Apresentações da Semana C&T 2023	Visualizar	10				
		MF5-2A - Desafio Semana C&T 2023	Executar	10				
		MF5-2B - Semana C&T 2024 - Entrega da apresentação	Enviar até 15 de novembro	80				
		MF5-3 - Relatório de atividades - Novembro	Enviar até 5 de dezembro	60				

	FASE FINAL Resgatando o Tesouro Perdido	MFF1 - Relatório de atividades - Dezembro	Envio até 5 de Janeiro	100	3	50	640	Nível 6 1600
		MFF2 - Submissão de artigo	Envio de artigo publicado	100				
		MFF3 - Submissão de certificado	Envio de certificado	100				
		MFF4 - Avaliação da gamificação	Participação até 20 de dezembro	100				
		MFF5 - Confraternização	Participação	100				

3.2.3 Tutorial de acesso

Abaixo segue o link com a documentação de como acessar e usar o jogo. Neste link há um manual com instruções de acesso e uso da plataforma.

<https://online.fliphtml5.com/dnmmu/divy/>

3.2.4 Glossário de termos gerados no Jogo Caça ao Tesouro

Um dos recursos do moodle usados no jogo foi a criação de um glossário coletivo, com termos relativos aos projetos que foram desenvolvidos no ano de 2024. Cada bolsista colaborou com 10 palavras relativas a seu projeto. O resultado ficou bem interessante produzindo 323 palavras (60 páginas), e é mostrado no link:

<https://online.fliphtml5.com/dnmmu/vszb/#p=1>

4 UTILIZAÇÃO EM OUTROS CONTEXTOS

A estratégia pedagógica de condução do PBCE, pode ser usada em outros contextos escolares como por exemplo, a inserção gradual de conteúdos de disciplinas das diversas áreas, desde disciplinas como história e português até outras como matemática, física e programação (Da Costa, 2020).

Para isso mostraremos a seguir como foi feita a programação dos recursos BLOCK GAMES, STASH e das FASES do Jogo Caça ao Tesouro.

4.1 Programação do plugin BLOCK GAMES

Para usar o Block Games você deve pedir ao administrador de sistemas da sua instituição para disponibilizá-lo no MOODLE. Feito isso você consegue no modo edição, clicando no botão de configurações, acessar um menu com as configurações listadas na tabela abaixo:

Tabela 1 – Configuração do Bloco Game

Configuração	Descrição
Alterar título	Neste item você escolhe o título de acordo com a sua proposta didática
Mostrar no do curso	Possibilita mostrar o nome da disciplina
Mostrar informações do jogador	Permite que seus oponentes visualizem informações do seu jogador
Pontuar notas de atividades	Permite a pontuação das atividades a que o jogador completa
Bônus do dia	Define pontos para o jogador que acessa diariamente
Mostrar classificação	Mostra a posição em que o jogador está em relação a seus oponentes
Limite da lista de classificação	Limita a visualização do número de jogadores no ranking de classificação
Preservar identidade do usuário	Permite a ocultação da identificação do jogador
Mostrar pontos	Habilita a exibição dos pontos do jogador
Mostrar Níveis	Habilita mostrar o nível em que o jogador se encontra
Número de níveis	Habilita a quantidade de níveis desejada no jogo
Pontos para o Nível 1	Define quantos pontos o jogador deve ter para passar do nível 1
Pontos para o Nível 2	Define quantos pontos o jogador precisa para superar o nível 2

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 7 – Imagem das configs. do Bloco Game retirada da Plataforma

Configurando bloco Game

▼ Configurações do bloco

Alterar título	?	
Mostrar nome do curso	?	Não ▾
Mostrar informações do jogador	?	Sim ▾
Pontuar notas de atividades	?	Sim ▾
Bônus do dia	?	5 ▾
Mostrar Classificação	?	Sim ▾
Limite da lista de classificação (0 para ilimitado)	?	10 ▾
Preservar identidade do usuário	?	Não ▾
Mostrar Pontos	?	Sim ▾
Mostrar Nível	?	Sim ▾
Número de níveis	?	12 ▾

4.2 Programação do Bloco Stash

Este recurso permite que você disponibilize objetos ocultos, assim que atividades são realizadas. Para usar o Block Games você deve pedir ao administrador de sistemas da sua instituição para disponibilizá-lo no MOODLE.

A figura abaixo mostra a tela de configuração deste bloco:

Figura 8 – Configuração do Bloco Stash

Itens

Itens Troca Remoções Relatório Configurações do ranking de classificação

Lista de itens ADICIONAR UM ITEM

Nome do item	Localizações	Ações
Baú do Tesouro	Confraternização	⚙️ + 🗑️
Caneca da Taverna do Terevan	Fase 3 antes do forum	⚙️ + 🗑️
Coroa de Ouro	Relatório de atividades novembro	⚙️ + 🗑️
Diamante azul	Relatos	⚙️ + 🗑️
Espada Pirata	fase 4	⚙️ + 🗑️
Moeda	Relatos Semana C&T Video Institucional do Programa BCE	⚙️ + 🗑️

?

Nesta tela você adiciona os itens e o local onde irão ficar. Além disso, define de quanto em quanto tempo irão aparecer e o quantidade daquele objeto que será disponibilizada. Ainda, adiciona restrições para a sua aquisição.

4.3 Recursos do Moodle nativos usados no jogo

Tabela 2 – Recursos nativos do Moodle

Etapa	Recursos usados
Introdução ao Programa BCE	URL – permite a ligação com repositórios externos ao moodle, sites com vídeos por exemplo Arquivo – permite a disponibilização de arquivos na plataforma
Apresentação dos Bolsistas	Fórum – permite um bate papo entre os jogadores, onde eles iniciam discussões e respondem comentários das discussões
Jogo Caça do Tesouro	Arquivo – permite a disponibilização de arquivos na plataforma
Fase 1	Arquivo – permite a disponibilização de arquivos na plataforma Questionário – permite a criação de questionários com perguntas e respostas pontuadas Quizzventure – jogo de nave relativo a perguntas e respostas criadas Objeto oculto – permite a configuração de objeto que surge de tempos em tempos, é escasso e vale pontos no jogo
Fase 2	URL, Arquivo, Questionário já explicados anteriormente Tarefa – permite o envio de tarefas pela plataforma com definição de início término e avaliação Glossário – permite a criação de um glossário colaborativo
Fase 3	Tarefa, fórum, URL e objeto oculto, já explicados anteriormente
Fase 4	Tarefa e objeto oculto, já explicado anteriormente Jogo de força – jogo elaborado com palavras relativas aos projetos desenvolvidos em 2024 H5P – permite a inserção de palavra cruzada, caça palavras, usando os termos relativos aos projetos desenvolvidos
Fase 5	Tarefa, URL e objetos ocultos, já explicados anteriormente Pasta – permite a disponibilização de vários arquivos para consulta
Fase Final	Tarefa, fórum e objetos ocultos já explicados anteriormente

Fonte: Elaborado pelo autor

Todos os recursos citados na Tabela 2 podem ser adicionados clicando no item abaixo que aparece na tela inicial:

Figura 9 – Link para adicionar uma atividade ou recurso



Aparecerá a tela a seguir:

Figura 10 – Bloco de recursos disponíveis no Moodle



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do produto educacional na forma de plataforma baseada no MOODLE, usando elementos de jogos e de aprendizagem colaborativa, proporcionou mais engajamento e satisfação na execução das etapas do Programa Bolsa de Complementação Educacional (PBCE), além do conhecimento da documentação utilizada na bolsa e dos procedimentos nela envolvidos. O conhecimento dos projetos desenvolvidos por meio da plataforma auxilia na formação humana integral do estudante preconizada por Moura (2013), devido a diversidades dos projetos executados, que vão desde áreas técnicas a culturais, como a orquestra de flauta doce. O engajamento e a motivação são produto dos benefícios alcançados com o uso das metodologias ativas, como colocado por Moran (2019) e quando Pimenta (2014) mostra com profundidade em seu texto os ganhos que a gamificação trazem para o aprendizado e crescimento estudantil no ambiente educacional.

A entrega dos relatórios de atividades no prazo correto para não incorrer em atraso de pagamento das bolsas trouxe satisfação para o bolsista, que recebeu a bolsa em dia, e para coordenação dos projetos, que conseguiu realizar os processos burocráticos necessários no tempo correto para que tal fato acontecesse. Essa mudança no comportamento é constatada também por Ogawa (2016), ao analisar a gamificação nos ambientes educacionais.

A possibilidade de feedback sobre o conteúdo dos relatórios de atividades, com sua entrega até o terceiro dia de cada mês foi importante para que as correções necessárias fossem feitas e ele fosse entregue e postado pelo orientador no SIPAC para que fossem recolhidas suas autenticações e em seguida chegasse a CDE, para arquivamento na pasta do bolsista.

A comunicação mais fluida com notificação coletiva mediante disparo de mensagem via MOODLE, na qual esta mensagem é enviada para o e-mail do bolsista e também é exibida na plataforma, foi importante para convocação de reuniões e envio de avisos importantes. A notificação por e-mail próxima as datas de vencimentos das missões das fases do jogo também colaboraram no processo comunicativo, fazendo com que as atividades fossem cumpridas no tempo certo, para que os bolsistas ganhassem os pontos no jogo e tivessem um aprendizado mais consolidado dos processos do PBCE.

A oportunidade de aprender a trabalhar em equipe foi enriquecedora. No mundo do trabalho nada é feito sem depender de outras pessoas. Neste sentido, os navios eram constituídos por 5 ou 6 bolsistas, e para chegar ao final com mais pontos no jogo era necessário que todos do navio desempenhassem bem suas atividades, visto que a formação da pontuação do navio se dava mediante a soma das pontuações individuais dos tripulantes. Além disso, havia a possibilidade mudar o avatar do jogador a medida que ele fosse alcançando níveis mais altos, o recolhimento de objetos ocultos e emblemas, itens também pontuados no jogo. A comunicação entre os bolsistas pela troca de objetos adquiridos também foi estimulada, pois eles poderiam trocar diamantes, por espadas, coroas e moedas.

Todos esses avanços foram proporcionados por ferramentas gerenciais e pedagógicas existentes no MOODLE, acrescidas de elementos de jogos por intermédio dos plugins Block Games e Stash e proporcionaram a sensação de estar dentro de um jogo de caça ao tesouro colaborando para um aprendizado mais leve e aprazível.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lyn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. Gamificação: os diálogos com a Educação. IN: FADEL, Luciane Maria; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Cláudia Regina; VANZIN, Tarcísio (organizadores). Gamificação na Educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 75-97.

CEFET-MG. Diretoria de Desenvolvimento Estudantil (DDE). Bolsa de Complementação Educacional. Disponível em: <<https://www.dde.cefetmg.br/assistencia-estudantil/programas/bolsa-complementacao-educacional-2/>>. Acesso em: 28 dezembro. 2023.

DA COSTA, José Wilson. Plugin Bloco Game – Aplicando gamificação em Ambientes de aprendizagem Moodle. *In*: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 3., 2020, Evento Online. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020.

Moodle Plugins directory: Block Game. Disponível em: <https://moodle.org/plugins/view.php?plugin=block_game&moodle_version=27>. Acesso em: 28 ago. 2024.

Plugin Stash: Aumente a motivação com tesouros escondidos! - Moodle. Disponível em: <<https://moodle.com/pt-br/noticia/stash-plugin-gamify-moodle/>>. Acesso em: 30 ago. 2024.

MOODLE HQ, Documentation: About Moodle, 2024. Página Oficial. Disponível em: <https://docs.moodle.org/404/en/About_Moodle>. Acesso em: 29 de janeiro de 2024.

MORAN, J. O papel das metodologias ativas na transformação da escola. In: SARMENTO, Maristela (coord.). O futuro alcançou a escola? o aluno digital, a BNCC e o uso de metodologias ativas de aprendizagem. São Paulo: Editora do Brasil, 2019.p.49-59.

MOURA, D.H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? Educ. Pesqui. vol.39 no.3 São Paulo jul./set. 2013.

OGAWA, A. et al. Análise sobre a gamificação em Ambientes Educacionais. Renote, v. 13, n. 2, 2016. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/61453/36338>. Acesso em: 22 maio 2024.

PALACIOS, F.; TERENCEZZO, M. O Guia Completo do Storytelling. Alta Books Editora, 2016.

PIMENTA, Fabrícia. Faleiros. Gamificação na Aprendizagem Colaborativa Online Não é um jogo, acredite! Não são só pontos, recompensas e desafios...**Relatório de pesquisa de Pós-doutorado**. Faculdade de Educação da UnB, 2014

RICE, W. Moodle E-Learning Course Development. Birmingham: Packt Publishing, 2006.