



PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO
DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

PRODUTO EDUCACIONAL

*A Experiência Imersiva do Escape Room
Matemático*



Ana Paula Freire da Silva
Rebeca Vilas Boas Cardoso de Oliveira

São Paulo
2024

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-Não
Comercial 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.



Produto Educacional apresentado como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus São Paulo.

AUTORES

Ana Paula Freire da Silva: Licenciada em Ana Paula pela Universidade Camilo Castelo Branco, Especialista em Formação de Professores com ênfase no ensino superior (IFSP) e Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Atualmente é professora de matemática do Ensino Fundamental da rede estadual PEI de São Paulo.

Rebeca Vilas Boas Cardoso de Oliveira: Licenciada em Física pela Universidade de São Paulo (1995); Bacharel em Física pela Universidade de São Paulo (1992); Mestre em Ensino de Ciências, Modalidades Física, pela Universidade de São Paulo (1999); Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (2006). Atualmente é professora titular do Instituto Federal de São Paulo. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino de física, formação de professores, educação de jovens e adultos, estrutura de conhecimento e PIBID.

Sumário

Apresentação do Produto Educacional	7
A Experiência Imersiva do Escape Room Matemático	7
Introdução.....	8
Algumas Referências Teóricas	9
Escape Room no Ensino da Matemática: Jogos, Inteligências Múltiplas e Competências da BNCC	9
Como elaboramos o Escape Room?	11
Roteiro para o professor	11
Alguns Resultados.....	21
Sugestões de Leitura.....	29
Referências Bibliográficas.....	32
Apêndice A - Versão impressa para os estudantes.....	33

Apresentação do Produto Educacional

A Experiência Imersiva do Escape Room Matemático

O produto educacional apresentado é um recorte de uma sequência didática (SD) que utiliza jogos, incluindo a proposta de um *Escape Room*, para promover a aprendizagem matemática. Esse material, concebido como parte integrante de nossa pesquisa intitulada “O Jogo Potencializando o Ensino da Matemática: Uma Experiência com o *Escape Room*”, foi desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Mestrado Profissional, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), sob a orientação da Prof^a Dr^a Rebeca Vilas Boas Cardoso de Oliveira.

O desafio de ofertar uma disciplina eletiva para os anos finais do Ensino Fundamental, somado à busca de reduzir a resistência dos estudantes com a disciplina de Matemática, nos motivou a explorar estratégias de aulas diversificadas com atividades lúdicas e com jogos educativos. Este produto educacional detalha a criação e implementação do *Escape Room* matemático inspirado na popular série da Netflix “Stranger Things”, destacando o material produzido e utilizado pela professora, e a dinâmica da atividade em sala de aula. Apresenta-se também a avaliação e envolvimento dos estudantes com a experiência do jogo e o produto final: um *Escape Room* coletivo desenvolvido por eles. A experiência mostrou que o jogo, concebido dentro da metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Jogos, incentivou a colaboração em grupo, a troca de conhecimentos e a personalização do aprendizado por meio da teoria das Inteligências Múltiplas, tendo sido também uma ferramenta interdisciplinar que integrou conhecimentos de Matemática, Tecnologia, Língua Portuguesa e Artes.

Com o objetivo de oferecer um guia prático para planejar e implementar essa estratégia, evidenciando o potencial dos jogos e das atividades lúdicas no ensino da Matemática, buscamos inspirar educadores que tenham interesse em trabalhar com o *Escape Room*, em qualquer disciplina, possibilitando subsidiar e transformar a sala de aula em um espaço dinâmico e integrado, onde diferentes habilidades e competências possam ser exploradas, assim como aplicar o conteúdo curricular em contexto significativo para os estudantes.

Neste material, incluiremos também uma breve discussão sobre os pressupostos teóricos que nortearam a elaboração, desenvolvimento e avaliação de um *Escape Room* como recurso metodológico. Dessa forma, almejamos refletir sobre o envolvimento e participação dos alunos em aulas dinâmicas, e possibilitar ao professor aprender a utilizar novos recursos e, com base nas aprendizagens promovidas, aprimorar sua prática.

Introdução

Parte da dissertação foi selecionada e convertida neste produto educacional, visando fomentar um diálogo entre os educadores com a intenção explícita de amenizar o bloqueio dos estudantes com a aprendizagem matemática, promovendo a perspectiva da matemática no contexto de jogos. Este trabalho é de natureza qualitativa, empírica e descritiva sobre a utilização do *Escape Room* no ensino de Matemática.

Grando (2000), sugere que os jogos têm o potencial de melhorar a relação dos alunos com a matemática, diminuindo a aversão e a ansiedade frequentemente associadas à disciplina. Ao incorporar elementos lúdicos, os estudantes podem perceber que a matemática pode ser tanto divertida quanto desafiadora, oferecendo estímulos positivos.

Diante disso, escolhemos abordar o jogo *Escape Room* no ensino da matemática, contribuindo com o desenvolvimento da personalização das Inteligências Múltiplas (Gardner, 1995), por meio de atividades em grupos. Nesta proposta buscamos contextualizar e apresentar a matemática de maneira leve e dinâmica, utilizando o recurso de um *Escape Room*, e como a vivência dos estudantes, proporcionou aplicar conhecimentos matemáticos ao construírem enigmas e cálculos, integrados a uma narrativa elaborada pelos próprios alunos.

Apresentaremos um recorte da dissertação¹, sobre a concepção, desenvolvimento e aplicação de um *Escape Room* temático de *Stranger Things*, destacando as referências teóricas que fundamentam essa prática. Além disso, compartilharemos o roteiro utilizado na construção do jogo, como contribuição para outros docentes. Apresentaremos uma síntese, e uma análise, dos resultados registrados no diário de itinerância da professora, sobre a intervenção da aula prática com o jogo, destacando alguns impactos do *Escape Room* em sala de aula, e a potencialidade dessa abordagem como estratégia no ensino da Matemática.

¹ Referenciar sua dissertação (colocar o link: <https://spo.ifsp.edu.br/component/content/article?id=4042>)

Algumas Referências Teóricas

Escape Room no Ensino da Matemática: Jogos, Inteligências Múltiplas e Competências da BNCC

O uso de jogos no ensino da Matemática, amplamente defendido por Grandó (2000), apresenta um grande potencial para aumentar a motivação, desenvolver habilidades matemáticas e estabelecer uma relação positiva com a disciplina. Quando planejados com intencionalidade pedagógica, esses jogos se transformam em ferramentas estratégicas para promover aprendizagens significativas e alcançar objetivos educacionais específicos.

Nesse contexto, Cleophas e Cavalcanti (2020) destacam as *Escape Rooms* como uma abordagem didática inovadora, pois suas atividades engajam os alunos em desafios temáticos que estimulam a colaboração, o pensamento crítico e a aplicação prática do conhecimento, ao mesmo tempo que desenvolvem competências socioemocionais, como autonomia e resiliência emocional. Complementando essa visão, Nicholson (2015) define as salas de fuga como jogos de equipe em que os participantes buscam pistas, resolvem enigmas e realizam tarefas colaborativas dentro de um tempo limitado, criando um ambiente dinâmico e desafiador que favorece o aprendizado ativo.

No contexto educacional, Moura e Santos (2020) destacam duas abordagens de jogos imersivos: o Escape Room Educativo (ERE) e o Breakout Educativo. No ERE, a narrativa, a ambientação e o trabalho em equipe criam uma experiência em que os participantes devem escapar da sala dentro de um tempo limite, recebendo feedback contínuo. Já o Breakout foca na resolução de desafios para abrir cofres ou caixas, utilizando enigmas para promover uma aprendizagem significativa. Apesar das semelhanças, o ERE se diferencia pelo uso da narrativa, que intensifica o engajamento e a emoção.

Complementando essa visão, Cleophas e Cavalcanti (2020) sugerem duas formas de integrar o Escape Room à educação. Na primeira, o jogo é construído como um projeto colaborativo em uma sequência didática, com participação ativa dos alunos. Na segunda, o professor atua como "mestre do jogo", estruturando as etapas com ou sem apoio de colegas. Ambas as estratégias valorizam os erros e acertos como ferramentas de aprendizagem, incentivando reflexões, trocas de conhecimento e soluções colaborativas, tornando o processo mais enriquecedor.

Sob a perspectiva das Inteligências Múltiplas, Gardner, Chen e Moran (2010) reforçam a importância de reconhecer e valorizar as diferentes capacidades humanas, indo além das inteligências linguística e lógico-matemática. Essa teoria defende a adaptação do ensino para atender à diversidade de habilidades individuais, promovendo inclusão e colaboração. No mesmo sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo Paulista também reconhecem os jogos como ferramentas fundamentais para contextualizar a aprendizagem, fomentar a criatividade e estimular habilidades como argumentação e comunicação.

O *Escape Room* educacional, enquanto recurso didático, pode combinar flexibilidade e interdisciplinaridade, engajando os alunos em atividades que integram aspectos teóricos e práticos. Conforme Cleophas e Cavalcanti (2020), a elaboração de um *Escape Room* exige planejamento fundamentado em princípios pedagógicos, incluindo um tema relevante, desafios bem estruturados e atividades acessíveis.

Figura 1: Etapas constituintes para a elaboração de um jogo de fuga



Fonte: Cleophas e Cavalcanti (2020)

Esses elementos devem ser integrados em uma narrativa envolvente que favoreça a participação ativa dos estudantes, promovendo inclusão e engajamento. Na figura 1, temos as etapas fundamentais utilizadas na criação do *escape room*.

Neste trabalho, apresentamos o detalhamento das etapas descritas na figura acima, com base no planejamento que desenvolvemos com o jogo “Stranger Things”. Inspiradas pelas reflexões das autoras, buscamos desmistificar os elementos constituintes de um *Escape Room*, destacando sua relevância no contexto educacional e enfatizando como eles se conectam para criar uma experiência de aprendizagem rica e significativa.

Como elaboramos o Escape Room?

Roteiro para o professor

Este roteiro reflete nossa experiência no desenvolvimento do jogo, com o objetivo de facilitar a criação de salas de fuga voltadas ao ensino de Matemática. No entanto, ele não busca limitar possibilidades, podendo ser adaptado para outras disciplinas ou temas, como os transversais, incluindo Educação e Relações Étnico-Raciais (ERER). Inspirados por referenciais e trocas de experiência com colegas, optamos por criar um jogo com o tema *Stranger Things*, uma série que assistimos e estava em alta.

Com o referencial no trabalho de Cleophas e Cavalcanti (2020), apresentamos no Quadro 1 as etapas específicas e seu detalhamento; nos quadros seguintes, apresentamos como fomos desenvolvendo a narrativa, refletindo sobre os cenários possíveis e elaborando os enigmas matemáticos. Os demais tópicos foram preenchidos posteriormente.

Quadro 1.a- Planejamento e detalhamento do Escape Room

Etapas	Detalhamento
1. *Defina o tema/ assunto ou conteúdos instrucionais. ** Tema escolhido.	1. *Os assuntos ou temas utilizados podem ser diversos. **Notação científica: Quatro operações (introdução a equações) e potenciação
2. *Crie uma narrativa **Narrativa elaborada.	*A narrativa é essencial para envolver os alunos, proporcionando imersão e lógica à experiência. Ela serve como base para os enigmas, que revelam pistas e caminhos para o desfecho final. **Atenção, o Demogorgon e o Vecna dominaram nosso mundo e vocês como últimos sobreviventes de <i>Stranger Things</i> irão liderar a resistência. Sua missão é voltar no tempo em 1983 (ano da primeira temporada) e salvar nosso mundo derrotando o Vecna. Precisamos que partam imediatamente e resolvam quatro desafios coletivamente. Vocês terão que obter 40 pontos antes da última badalada. Será que vocês são capazes?
3. *Estabeleça as regras. ** Regras elaboradas pela autora.	*As regras devem ser claras e objetivas, pois são fundamentais no <i>escape room</i>, definindo o que é permitido e reforçando que os enigmas devem ser resolvidos de forma coletiva, sem necessidade de força física ou movimentação de móveis, dentro do prazo estipulado. **As regras serão passadas por vídeo e reforçadas antes do início da atividade. Dentro da sala não é permitido celular. A Eleven (eu) com as suas habilidades de telecinese irá orientar os participantes durante o jogo. Ela irá apresentar o objetivo de cada desafio e indicar com SIM ou Não, quando houver falta de interpretação ou confusão. Realizar todos os problemas coletivamente, dentro do tempo estipulado. O objetivo da missão é escapar da sala e salvar o mundo, em cada um dos quatro desafios irá gerar um algarismo (de zero a nove) para abrir o cadeado no final, dentro do prazo das 4 badaladas (20 minutos). O total dos quatro desafios valem 40 pontos, sendo que o primeiro desafio vale 04 pontos, o segundo 8, o terceiro 12 e quarto vale 16 pontos. A pontuação de cada desafio será igual ao dano à vida, por exemplo se acertarem irão disparar golpes à vida do Vecna e se errarem terão dano à vida

	da equipe. Informando que a primeira resposta é a que vale e em seguida irão para o próximo desafio. A vida da equipe vale 40 pontos no total, se entrar 08 participantes a vida de cada um valerá 5 pontos. Quando sofrerem perda de vida terão que zerar a vida de um participante, para poder tirar pontos de outro integrante da equipe. Por exemplo, a equipe que tiver a perda de 05 pontos terá que escolher um integrante para ser eliminado temporariamente do jogo. Segundo exemplo, se errarem o segundo desafio que vale 8 pontos vocês irão escolher um participante para eliminar temporariamente (tirar 5 pontos) e escolher o segundo integrante para retirar 3 pontos, totalizando perda de 08 pontos da equipe. Ao final de todos os desafios, se sobrar tempo, vocês podem retornar ao desafio que erraram para reverter o dano e descobrir o número correto para abrir o cadeado. A vida do Vecna vale 40 pontos no total. A equipe receberá uma ficha para preencher e ter controle da pontuação.
--	---

Fonte: Versão adaptada pela autora (Cleophas e Cavalcanti, 2020)

Legenda:

* Orientação de como preencher.

**Jogo planejado pela autora.

Quadro 1: Planejamento e detalhamento do Escape Room (continuação)

Etapas	Detalhamento
4. *Estabeleça o tempo de duração da atividade.	*A duração do <i>escape room</i> é crucial, pois orienta a quantidade e a complexidade dos enigmas. Mais tempo permite mais enigmas ou desafios mais elaborados, mas poucos enigmas podem ser suficientes se forem mais complexos. Antes de criar os desafios, é importante avaliar quanto tempo seria necessário para resolvê-los, considerando a perspectiva dos alunos. Além disso, é essencial incluir o tempo necessário para explorar pistas, refletir sobre elas e conectá-las à narrativa. ** 20 minutos.
5. *Defina a quantidade de jogadores.	*O <i>escape room</i> deve ter espaço suficiente para permitir a movimentação e análise das pistas, com limites de participantes definidos conforme o tamanho da sala. ** Entre 6 a 8 jogadores.
6. * Determine a quantidade de problemas.	*O número de enigmas deve considerar o tempo disponível, a complexidade dos desafios e o equilíbrio entre eles. Alternar entre problemas fáceis e difíceis mantém o ritmo e motiva os participantes a alcançar o objetivo final: escapar. **04 no total.
7. *Construa os desafios/ enigmas. Planeje as pistas.	*A criação de enigmas em um <i>escape room</i> exige integrar desafios à narrativa, garantindo fluidez e imersão. É comum o uso de cadeados, códigos e recursos como QR codes, mapas, textos, imagens e cifras. A complexidade dos enigmas deve ser equilibrada: intercalar desafios fáceis e difíceis mantém o jogo dinâmico e motivador. Além disso, pistas estratégicas ajudam na progressão lógica, orientam os jogadores e reforçam a temática da sala, conduzindo-os ao enigma final que permite a saída.

**Enigmas
elaborados pela
autora.

** 1- Coragem sobreviventes, vamos iniciar disparando o golpe bola de fogo no Vecna, com dano de 04 pontos. Sua equipe terá que solucionar o desafio matemático e determinar o valor do Vecna. Caso falhem, o dano será revertido e vocês terão que escolher o participante que perderá 04 pontos de vida. Que a matemática esteja com vocês!

DESAFIO STRANGER THINGS

$$\begin{aligned} \text{Vecna} + \text{Vecna} + \text{Vecna} &= 3^2 \\ \text{Vecna} + \text{Vecna} + \text{Vecna} &= 2^3 \\ \text{Vecna} + \text{Vecna} - \text{Vecna} &= 1^0 \end{aligned}$$

Descubra o valor do Vecna

$$\text{Vecna} + \text{Vecna} + \text{Vecna} = \text{Vecna}$$

Profª Ana Paula Freire

Fonte: Elaborado pela autora (imagens utilizadas disponíveis na internet)

Se a equipe acertou o golpe, parabéns, a primeira etapa foi concluída com sucesso!

O primeiro código do cadeado é o número (entre zero e nove) que representa o valor do Vecna.

Resposta: 9

**2- A Joyce está decodificando para se comunicar com o Will, já vocês terão que desvendar a mensagem oculta. Se a equipe acertar o desafio, o Vecna sofrerá o dano explosão de fogo e perderá 08 pontos. Se errar, o ataque será revertido e vocês perderão a pontuação, infelizmente terão que escolher o(s) participante(s) que será(ão) eliminado(s). Decifra-me ou te devoro.

MENSAGEM OCULTA

$$\begin{aligned} \Pi \ 4 \ 6 \ 4 \quad Y \ 0 \ 7 \ \Pi \ 3 \ 4 \ 6 \quad 0 \\ \Delta \ 3 \ 1 \ \in \ 4 \quad 1 \ 5 \ \Sigma \ \Pi \ 6 \ 4 \quad 0 \\ 9 \ 3 \ \Omega \ 4 \ 2 \ 8 \ 0 \quad 1 \ 4 \ 7 \ 1 \ 5 \ 7 \ 4 \ \in \ 9 \ 0 \\ 4^2 - 3^2. \end{aligned}$$

Substitua as letras para decodificar a mensagem e resolver os cálculos.

A = 2 ²	B = β	C = 4 ⁰	D = 3 ²	E = 3 ¹	F = 2 ¹
G = Y	H = ▽	i = 4.2	J = ▲	k = ⇝	L = 7 ¹
M = Σ	N = €	O = 0 ²	P = Π	Q = ≠	R = 3.2
S = Ω	T = ☒	U = 10÷2	v = ≡	X = ⇨	W = □
Y = ψ	Z = φ				

Substitua as letras para decodificar a mensagem e resolver os cálculos.

A = 2 ²	B = β	C = 4 ⁰	D = 3 ²	E = 3 ¹	F = 2 ¹
G = Y	H = ▽	i = 4.2	J = ▲	k = ⇝	L = 7 ¹
M = Σ	N = €	O = 0 ²	P = Π	Q = ≠	R = 3.2
S = Ω	T = ☒	U = 10÷2	v = ≡	X = ⇨	W = □
Y = ψ	Z = φ				

Se você acertou parabéns, a segunda etapa foi concluída com sucesso!
O segundo código do cadeado é o resultado (de zero a nove) da mensagem oculta.

Resposta: Para golpear o Vecna, cumpra o desafio calculando $4^2 - 3^2$, que resulta em 7.

****3-** Encontre o desafio no cenário do laboratório e resolva.

O Vecna propagou o vírus Creel-001 no mundo invertido e tem o objetivo de disseminar esse vírus maléfico em nosso mundo. Contamos com vocês para nos salvar e construir um antídoto, mas para isso é preciso transformar o diâmetro do vírus sem notação científica. Observe a imagem abaixo e o valor do diâmetro em notação científica. Iremos dominar o monstro e disparar o golpe espada flamejante com dano de 12 pontos no Vecna. Para isso, determine o terceiro algarismo do cadeado (de zero a nove), sabendo que é a quantidade total de algarismos do diâmetro do vírus (sem notação científica).



Fonte: Imagem da internet adaptada pela autora.

Resposta: 8

****4-** Quer escapar? Então encontre e resolva corretamente o último enigma que está no livro fake.

Para disparar a poderosa espada de KAS com dano de 16 pontos no Vecna e fechar o portal, acerte o desafio. O último algarismo do cadeado (de zero a nove) é o expoente da resposta.

C0NS1D3R4ND0 QU3 0 MUND0 1NV3RT1D0 3ST4 P4R4D0 N0 4N0 D3
1983, 4N0 QU3 0 V3CN4 F01 3NV14D0 P4R4 L4 3 QU3 POSSU1
C4R4CT3R1ST1C4S P4R3C1D4S C0M 0 N0SS0 MUND0. S4B3ND0 QU3 4
C1D4D3 D3 4TL4NT4 N0 3U4 R3PR3S3NT4 4 C1D4D3 F1CT1C14 D3
H4WK1NS 3 QU3 4TL4NT4 T3M 4 4R34 D3 353 km². TR4NSF0RM3 4 4R34
D3 H4WK1NS D0 MUND0 1NVERT1D0 3M N0T4ÇÃ0 C13NT1F1C4 3M km².

	Resposta: 2
8. * Possibilidade de inserção das tecnologias.	*Tecnologias são úteis na criação de enigmas e podem ser integradas ao jogo com dispositivos móveis, usados como pistas, como leituras de Qr code, lanternas, uso de algum App específico entre outros. No entanto, alunos não devem levar seus próprios aparelhos para evitar vazamento de informações. **Preparação: Vídeo com as orientações da narrativa inicial convidando os participantes para o desafio e as regras. Aplicativo que distorce a voz e CapCut. Durante: O vídeo com as cenas, trilha sonora da série e cronômetro, reproduzidos pelo projetor no telão. Utilização de notebook, giroflex, uma base giratória e cadeado com senha quatro de números.
9. * Escolha o espaço fixo para a sala.	*O <i>escape room</i> pode ser montado em um espaço subutilizado ou adaptado, preferencialmente com uma porta que simbolize o objetivo de "escapar". Caso não haja uma chave, alternativas como apitos ou cadeados podem indicar a conclusão do jogo. Esse formato também é uma ótima opção para eventos escolares e feiras de ciências. **Sala maker.
10. * Escolha os artefatos.	* A escolha dos artefatos é essencial para criar o cenário do <i>escape room</i>, utilizando objetos como espelhos, quadros, caixas, jarros e móveis, adaptados ao enredo para aumentar a imersão. Itens decorativos, como cartazes e fotos, podem adicionar um toque divertido e personalizado ao ambiente. ** Cortina de tnt, relógio, papel celofane., biombos, cartazes, Devorador de mente (Figura) cabeça do Vecna e personagem de corpo inteiro: Demogorgon e Vecna (Figura). Artefatos de cada cenário: 01- Mesas com cadeiras, jogo e cartões. 02- TNT com o alfabeto escrito, pufs, banco, pisca-pisca e televisão de papelão. 03- Bancada, banco, microscópio e vidraria. 04- Cadeira, carteira, estante, livros e livro fake.

Fonte: Versão adaptada pela autora (Cleophas e Cavalcanti, 2020)

Legenda:

* Orientação de como preencher.

****Jogo planejado pela autora.**

Quadro 1.b: Planejamento e detalhamento do Escape Room (continuação).

Etapas	Detalhamento
11. *Teste e repita os itens 3 e 7.	*As regras devem ser repassadas e os enigmas testados dentro do tempo previsto, assegurando que tudo funcione conforme o planejado. ** Devido a demanda da unidade escolar, a montagem da sala foi realizada muito próxima a aplicação, não sendo possível a testagem dos enigmas, somente as regras foram reforçadas com o vídeo e a leitura antes do início do jogo..
12. *Monte o cenário. Decore a sala.	*Organizar a sala distribuindo os artefatos e materiais necessários, posicionar os objetos nos locais definidos e espalhar as pistas para a resolução dos enigmas. **(Figura 2: Visão geral da sala) A porta de entrada é coberta por celofane laranja com uma cortina de TNT sobreposta, simulando o acesso ao "mundo invertido". As bancadas são organizadas para formar um labirinto e obstáculos, com tiras de TNT criando teias. Biombos separam os desafios, enquanto um baú de madeira, trancado com um cadeado de senha numérica, contém a chave que abre a porta trancada. No centro, uma cabeça do Vecna repousa sobre um prato giratório, ao lado de um giroflex. Além disso, cartazes destacam o Devorador de Mentes, Vecna e o Demogorgon. Cada uma das quatro pistas está escondida em cenários distintos: • Desafio 1: Cenário inspirado em uma partida de Dungeons & Dragons, recriando o episódio 1 da série. • Desafio 2: Sala com bancos, TV e pisca-piscas sobre o alfabeto escrito no TNT, influenciado pelo episódio 4. • Desafio 3: Ambiente de laboratório com bancadas e vidrarias, remetendo a várias cenas da série. • Desafio 4: Sala de aula com carteiras, cadeiras e uma biblioteca com estantes de livros, inspirado no episódio 8.
13. *Divulgue a atividade. **Materiais produzidos pela autora.	* Divulgue o escape room com cartazes, redes sociais ou e-mails para aumentar o interesse e motivação dos alunos. Mensagens como "A sala de <i>escape</i> está chegando. Você está pronto para o desafio?" ajudam a engajar o público. ** Cartaz realizado pelo Canva e vídeo [conforme o link q5Ae6Tk1vDU].
14. *Avalie a experiência proposta.	*A avaliação é fundamental em um escape room educacional. Após o jogo, promova um diálogo sobre as experiências, dificuldades, acertos e aprendizados, incentivando a autoavaliação dos alunos. O professor deve verificar se os objetivos foram alcançados e avaliar a qualidade da atividade, que também pode ser usada como método de avaliação formativa e diagnóstica. * * Fizemos duas avaliações, a primeira em grupo após o jogo (de acordo com a figura 3), e a segunda individual. Na aula seguinte dialogamos sobre a experiência e apresentamos algumas fotos e gravações. Ambas avaliações estão no apêndice deste trabalho.

Figura 2 - Cenário do *Escape Stranger Things*



Fonte: Elaborado e registrado pela autora

Figura 3: Avaliação de uma equipe sobre o *Escape Room Stranger Things*

PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Escolha o nível de satisfação da equipe com o escape room. Marque um X.

X	5	Totalmente Satisfeito
	4	Satisfeito
	3	Regular
	2	Insatisfeito
	1	Totalmente Insatisfeito

O que vocês acharam do escape room?

Muito legal, a gente se divertiu bastante, a experiência foi ótima.

Fonte: Elaborado e registrado pela autora

Quadro- Plano do *Escape Room* coletivo.

Tema: Round 6

A escolha do tema por votação, utilizaremos somente os elementos pedagógicos, como: na decoração, enigmas com personagens, personagens endividados Sr.Madruga, imagens, trilha sonora, lúdica com os jogos.

Etapas	Detalhamento
1- Conteúdo.	4 operações, potenciação, e notação científica
2- Narrativa elaborada.	CONSTRUÇÃO DO ESCAPE ROOM DOS ESTUDANTES Tema da decoração e cenário escolhido: Round 6 (Explorando os elementos lúdicos como as brincadeiras). Narrativa: Você foi convidado para ajudar o Sr.Madruga a vencer o round 6, seu objetivo é escapar da sala e vencer o prêmio para pagar os aluguéis atrasados. Porém, você terá que desvendar 4 desafios de matemática em 15 minutos.  Seu Madruga com 14 meses de aluguel atrasado Fonte: A imagem faz parte do slide desenvolvido para a culminância.
3- Regras.	Não é permitido o uso do celular. O objetivo da missão é escapar da sala e ajudar o Sr.Madruga a ganhar e pagar os aluguéis atrasados. Errou o desafio perder um participante do grupo e passar para o próximo enigma, se sobrar tempo no final o participante retornará para o desafio que errou. A equipe terá que resolver 4 enigmas que irão gerar um código numérico, cada enigma gera um número. No final a equipe terá que digitar no tablet o código para escapar da sala. O guarda irá acompanhar.
4- Tempo de duração da atividade.	15 minutos
5- Quantidade de jogadores.	Equipe com até 8 jogadores
6- Quantidade de problemas.	4 desafios
7- Elaboração dos desafios/enigmas. Planejamento de pistas.	Desafio 1 Você terá que ajudar o Sr.Madruga a vencer o jogo, para ele pagar os aluguéis atrasados. Seu objetivo é descobrir o valor do personagem 001, pois esse será o primeiro código para escapar da sala. Lembrando que se a equipe falhar na missão, 01 participante será eliminado.

Fonte: Preenchido pelos estudantes e registrado pela autora (Quadro com Tópicos: Cleophas e Cavalcanti, 2020).

Quadro 1.c: Plano do *Escape Room* coletivo (continuação)

8- Inserção das tecnologias.	Tablet, Dois vídeos (1.Convidando a comunidade escolar a jogar; 2. Com o cronômetro, contendo também imagens e músicas do tema) e TV. Vídeo Cronômetro: https://youtu.be/xRKWkAa34DQ?si=tRrZSKUNhQfO38cn Vídeo convidando os participantes: Disponível em: < https://youtu.be/sg9nVTtHW-Q?si=LLIiv9IFt0KEiK5I >.
9- Espaço fixo para a montagem da sala.	sala de aula
10- Artefatos utilizados.	Cada grupo ficou com um enigma e apontou elementos de decoração.

	Criação de: cartazes, biscoitos, enigmas temáticos, painel com o tema do jogo, decoração da porta com Sr. Madrugá no round 6, simulação da ponte de vidro, percurso com um circuito com elementos faixas, cordas, papelão para atrapalhar os participantes, quatro estações para cada desafio com decoração e boneca com laser nos olhos.
11- Testagem e repetição dos itens 3 e 7.	Roda de conversa para resolvermos os desafios em conjunto, e alinhar se o tempo estava de acordo.
12- Monte o cenário. Decoração da sala.	Realizados na sala de aula um percurso do jogo, com empecilhos com fitas e cordas esticadas, e estação para cada um dos quatro enigmas.
13. Divulgue a atividade.	Foi desenvolvido por meio de vídeo elaborado pelos estudantes, convidando a comunidade escolar a jogar no dia da culminância . Disponível em: < https://youtu.be/sg9nVTtHW-Q?si=LLIiv9IFt0KEiK5I >.
14. Avalie a experiência proposta.	(Preenchido após a aplicação)- Por meio da aplicação, observar fila para jogar e vários estudantes pedindo para repetir a experiência, participação dos docentes e gestão dando devolutiva positiva.

Fonte: Preenchido pelos estudantes e registrado pela autora (Quadro com Tópicos: Cleophas e Cavalcanti, 2020).

Figura 4: Finalização do primeiro e segundo enigma

Desafio 1

Você terá que ajudar o Sr.Madruga a vencer o jogo, para ele pagar os alugueis atrasados. Seu objetivo é descobrir o valor do personagem 001, pois esse será o primeiro código para escapar da sala.Lembrando que se a equipe falhar na missão,01 participante será eliminado.

 + = 14

 + = 10

 +  - 5 = 

 = ?

Imagem da internet: <https://www.lojastsc.com.br/produto/funko-pop-round-6-young-hee-doll-1257/>

Desafio 2

Sabendo que o senhor Madruga deve 14 meses de aluguel e que um mês é R\$500,00 reais, determine o total de sua dívida.

O segundo código do cadeado é o único algarismo da resposta que é diferente de zero.

Fonte: Elaborado pelos estudantes e registro da autora.

Figura 5- Finalização do terceiro e quarto enigma

Desafio 3

Para cumprir o segundo desafio é atravessar **a ponte de vidro**. A equipe precisará calcular a sequência abaixo.

1º elemento	2º elemento	3º elemento	4º elemento
$\sqrt{4}$	$\sqrt{9}$	$\sqrt{36}$	$\sqrt{49}$

O código do cadeado será o resultado do segundo elemento da sequência.

DESAFIO 4

O senhor Madruga está prestes a descobrir o valor do prêmio, para isso ele terá que transformar em reais o número abaixo, basta escrever o número sem notação científica. No final da folha tem exemplos, caso precise.

$$9,0.10^6$$

Exemplo:

$$1.10^1=10$$

$$1.10^2=100$$

$$1.10^3=1000$$

$$1.10^4=10000$$

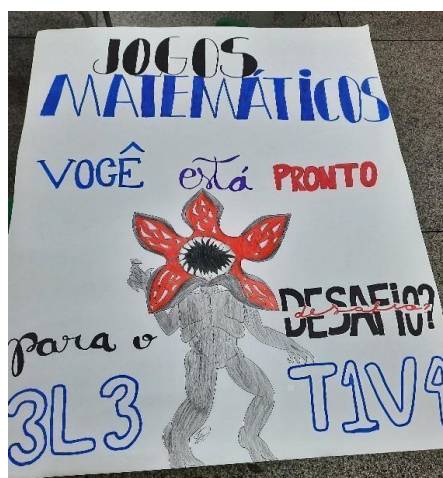
O terceiro código do cadeado é o total de algarismos da resposta, não contar os centavos.

Fonte: Registro da autora

Alguns Resultados

O projeto de *Escape Room* aplicado no ensino de Matemática mostrou-se uma prática inovadora, despertando grande engajamento dos alunos, desde a escolha da eletiva, até a participação no jogo *Stranger Things*, por ser um tema atual que eles gostavam. Na Figura 6, segue o cartaz de divulgação do projeto, idealizado pela autora e realizado por estudantes.

Figura 6: Cartaz de divulgação da eletiva



Fonte: Registro da autora

Baseado em um tema atrativo, o jogo foi cuidadosamente desenvolvido, seguindo todas as etapas propostas por Cleophas e Cavalcanti (2020), conforme já detalhado. O engajamento dos estudantes foi evidente desde o início, com muitos oferecendo ajuda, mas para manter sigilo sobre o jogo, eles auxiliaram somente na decoração do cenário, fazendo artefatos, com cartazes de desenhos de personagens da série e o relógio, registrado nas Figuras 7, 8 e 9.

Figura 7 : Cartaz realizado pelos estudantes (personagem devorador de mentes)



Fonte: Registro da autora

Figura 8 : Estudantes montando o relógio



Fonte: Registro da autora

Figura 9: Estudantes desenhando os personagens Vecna e Demogorgon



Vecna, e Demogorgon produzidos em sala

Versão final utilizada na decoração do jogo.

Fonte: Registro da autora

Essa participação ativa não apenas demonstrou que os estudantes conquistavam autonomia, mas também evidenciou que recorriam a inteligências múltiplas, especialmente percebidas por meio das habilidades artísticas dos alunos, da inteligência linguística e lógico-matemática. A prática destacou a importância de uma abordagem colaborativa, com os grupos produtivos e do protagonismo dos alunos, que assumiram diferentes papéis no planejamento e execução do jogo, integrando disciplinas como Matemática, Artes e Língua Portuguesa. Além disso, a atividade permitiu que os estudantes explorassem suas habilidades individuais, como liderança, criatividade e lógica.

Os alunos, organizados em grupos, enfrentaram desafios relacionados a cálculos, introdução a equações, potenciação e notação científica, mobilizando habilidades de resolução de problemas e trabalho em equipe. Apesar das dificuldades iniciais enfrentadas por alguns grupos, a mediação da professora e a troca de estratégias entre os participantes, com a personalização da aprendizagem, levaram à superação dos obstáculos e ao sucesso na resolução dos enigmas.

Após a aula prática, a avaliação em grupo revelou que três das quatro equipes consideraram a atividade como plenamente satisfatória, enquanto uma equipe a classificou como satisfatória, pois ficaram um pouco nervosos sob pressão.

Já na avaliação individual da aula prática utilizando uma variedade de adjetivos para descrever suas experiências, conforme organizado no Quadro 2.

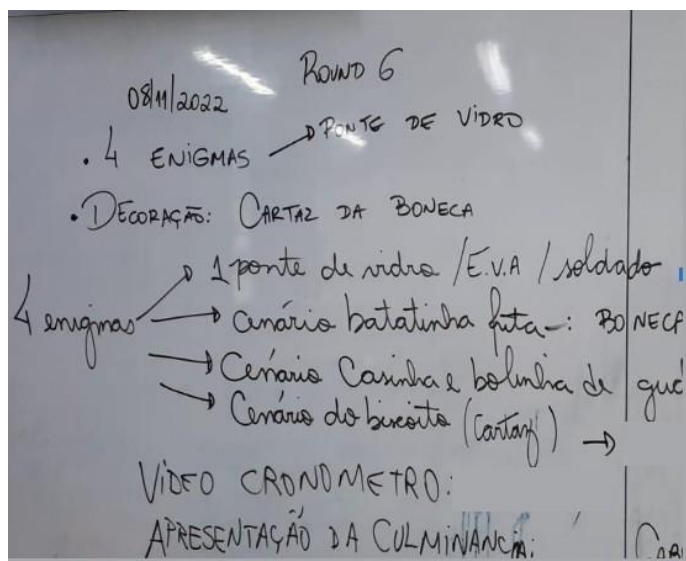
Quadro 2: Adjetivos para avaliar a aula prática.

Adjetivos	Quantidade de respostas
legal	8
divertido	4
muito boa	4
vontade de jogar várias vezes	3
emocionante/ empolgante	3
incrível	1
realista	1
impressionado	1
ansioso	1

Fonte: Elaborado pela autora

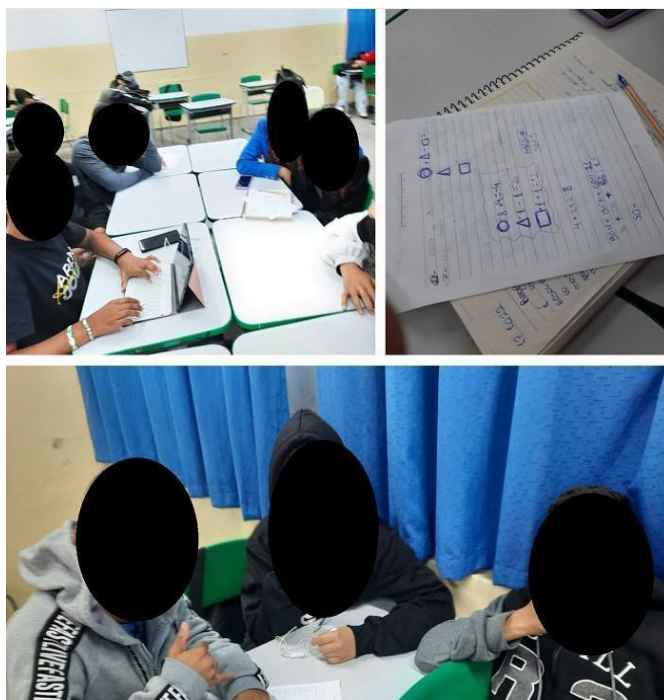
De forma colaborativa e protagonista, os estudantes criaram um *escape room* coletivo, assumindo diferentes papéis no planejamento e na execução do jogo. Durante a elaboração de enigmas matemáticos, os mais habilidosos lideraram, compartilhando seus conhecimentos com os colegas, enquanto nas tarefas de decoração, outros integrantes assumiram a liderança. Essas dinâmicas, destacadas nas Figuras 10, 11, 12 e 13, evidenciaram a aplicação das Inteligências Múltiplas.

Figura 10: Divisão dos grupos para elaboração dos enigmas e da decoração



Fonte: Registro da Autor

Figura 11: Criação de Enigmas Matemáticos



Fonte: Registro da autora

Figura 12: Estudantes fazendo artefatos para a decoração.



Fonte: Registro da autora

Figura 13- Paineis e porta decorada pelos estudantes



Fonte: Registro da autora

A atividade reforçou a aplicação da teoria das Inteligências Múltiplas, permitindo que os estudantes explorassem suas habilidades individuais, como liderança, criatividade e lógica.

Transcendendo o escopo da disciplina, os discentes apresentaram e aplicaram o jogo que elaboraram para a comunidade escolar (Figura 14), sendo avaliado como positivo pelos participantes, resultando na produção de materiais complementares, como o vídeo de divulgação <http://youtube.be/sg9nVTtHW-Q?si=b3AfBDRPfGfKCPmy> (Figura 15). É interessante notar que o vídeo foi produzido em inglês, mas legendado em português, com abordagem estratégica dos alunos, para a experiência lúdica ser mais imersiva, aproveitando as capacidades de narração disponíveis no aplicativo CapCut.

Figura 14: Estudantes aplicando o jogo que construíram para a comunidade escolar



Fonte: Registro da autora.

Figura 15 - Recorte do vídeo realizado pelos estudantes.

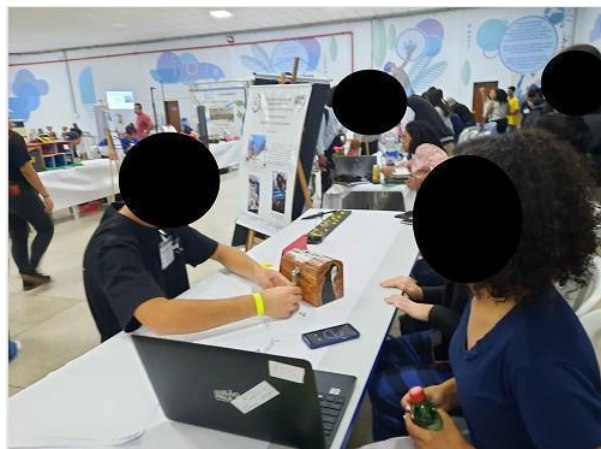


Fonte: Registro da autora

Obtivemos repercussão externa, despertando o interesse de outras escolas com a experiência, além de ser apresentado na Mostra de Tecnologia da Diretoria de Ensino de Suzano. O sucesso da iniciativa inspirou a continuidade do trabalho, com propostas de novos temas, como Wandinha², demonstrando o impacto significativo da metodologia no engajamento e na aprendizagem dos estudantes.

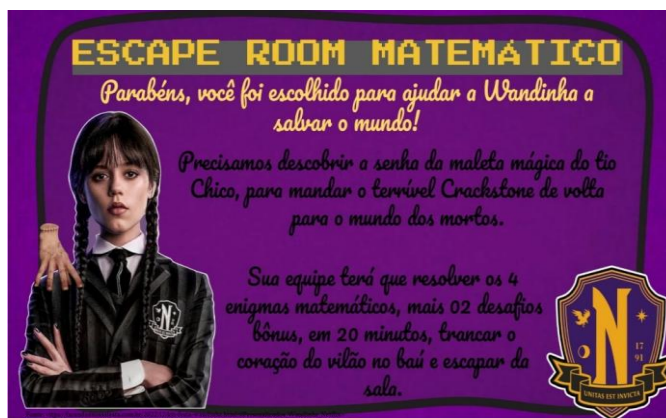
² Personagem da família Adams e série na Netflix.

Figura 16: Estudantes na mostra de tecnologia da D.E.



Fonte: Registro da autora

Figura 17: Print do vídeo convidando a comunidade escolar



Fonte: Registro da autora

Sugestões de Leitura

1- Para aprender mais sobre o uso de jogos de *Escape* no ensino, recomenda-se a leitura do artigo "Escape Room no Ensino da Química" de Cleophas e Cavalcanti (2020). O artigo descreve como realizar um *Escape Room*.

Figura 19 : Capa do artigo de Cleophas e Cavalcanti, 2020



Fonte: Imagem da Internet

2- No livro "O Jogo e a Matemática no Contexto da Sala de Aula", Grando (2004) apresenta uma visão abrangente do uso de jogos como ferramenta de ensino para promover a aprendizagem de matemática.

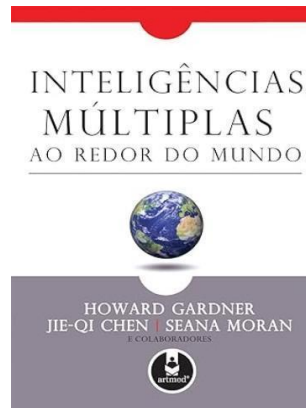
Figura 20: Capa do Livro da Grando (2004)



Fonte: Imagem da internet

3- No livro "Inteligências Múltiplas ao Redor do Mundo", Gardner, Chen e Moran (2010) exploram a aplicação da teoria das inteligências múltiplas em diversos contextos culturais. A obra oferece uma visão abrangente das diferentes maneiras pelas quais as inteligências podem se manifestar em diferentes culturas.

Figura 21: Capa do Livro de Gardner, Chein e Moran (2010)



Fonte: Retirado da Internet

4- Em Homo Ludens, publicado em 1938, Johan Huizinga propõe que a cultura humana é profundamente enraizada no jogo. O livro explora como o "elemento lúdico" se manifesta em diversas áreas da vida social, desde a arte e a religião até o direito e a guerra. A edição de 2000 de Homo Ludens é uma reimpressão da edição original de 1938. O livro foi traduzido para diversas línguas, incluindo o português.

Figura 22: Capa do Livro de Huizinga, 200



estudos
estudos
estudos



Fonte: Imagens da Internet

5- A dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, no qual um dos objetivos específicos era a produção deste Produto Educacional. Na pesquisa, está apresentada mais detalhadamente a proposta de sequência didática com a utilização de jogos e Escape Room com intuito de potencializar o ensino de matemática.

Figura 23: Capa da Dissertação “O Jogo Potencializando o Ensino da Matemática: Uma Experiência com *Escape Room*”



O JOGO POTENCIALIZANDO O ENSINO DA
MATEMÁTICA:
Uma Experiência com o *Escape Room*

ANA PAULA FREIRE DA SILVA

Fonte: Silva (2024)

Referências Bibliográficas

CLEOPHAS, M. G.; CAVALCANTI, E. L. D. **Escape Room no ensino de Química. Relatos de Sala de Aula.** Quím. nova esc. – São Paulo-SP, BR. Vol. 42, Nº 1, p. 45-55, 2020

GARDNER, H; CHEN, J; MORAN, S, et al. **Inteligências múltiplas ao redor do mundo.** Porto Alegre (RS):. Artmed; 2010.

GRANDO, R.C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula** / Regina Célia Grando. São Paulo: Paulus, 2004- (Coleção Pedagogia e Educação).

HUIZINGA, J. **Homo Ludens.** São Paulo: Perspectiva, 2000. 4ª edição - reimpressão.

MOURA, A., SANTOS, I. L. (2020). **Escape Room Educativo: reinventar ambientes de aprendizagem.** In A. A. Carvalho (Org.). **Aplicações para dispositivos móveis e estratégias inovadoras na educação** (pp-107-115). Direção-Geral de Educação.

NICHOLSON, S. Peeking behind the locked door: **A survey of escape room facilities**, 2015. Disponível em: <<http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>>. Acesso em: Jan. de 2024.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação. Governo do Estado de São Paulo. **Competências Socioemocionais a Relevância Do Trabalho Com Competências Socioemocionais para a Educação Integral.** SEDUC/SP, 2019. Disponível em: <<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2019/10/Shirley-Formac%CC%A7a%CC%83o-de-formadores-e-processo-de-implementac%CC%A7a%CC%83o.pdf>>. Acesso em: 13 de jan. 2024.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação. Governo do Estado de São Paulo. **Aprender Sempre- caderno do professor**, 2020.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação Governo do Estado de São Paulo. **Currículo em Ação. Eletivas- caderno do professor.** Inova Educação, 2022.

SÃO PAULO, _____. Secretaria de Estado da Educação Governo do Estado de São Paulo. **Eletiva. Inova Educação.** Disponível em: <[https://inova.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/PPT ELETIVAS-SEE_hotsite.pdf](https://inova.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/PPT_ELETIVAS-SEE_hotsite.pdf)>. Acesso em 10 de jan. 2024.

SCHELL, J., 2008. **The Art of Game Design: a Book of Lenses.** Burlington: Morgan Kaufmann.

SILVA, A .P. F.; OLIVEIRA, R. V. B. C. A. **O JOGO POTENCIALIZANDO O ENSINO DA MATEMÁTICA: Uma Experiência com o Escape Room.** [Dissertação de Mestrado]. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP: 2024.

WIGGINS, G. **Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio do planejamento reverso** [recurso eletrônico] / Grant Wiggins, Jay McTighe ; tradução Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Bárbara Barbosa Born, Andréa Schmitz Boccia. - 2. ed. (ampliada). - Porto Alegre : Penso, 2019.

Apêndice A - Versão impressa para os estudantes

Figura 24: Ficha de personagens e regras do *Escape Room*

Ficha de Personagens

O Vecna pode ser descrito como o "senhor supremo" do Mundo Invertido. Tem aparência humana, mas sem pele e avermelhado, como em carne viva, e músculos aparentes em constante movimento. Após três anos usando criaturas do Mundo Invertido para tentar invadir Hawkins, o Vecna passa a ser capaz de invadir a mente de algumas pessoas. Para tanto, ele escolhe geralmente jovens que tenham grandes traumas em seus passados e sejam, portanto, mais suscetíveis a essas invasões.

Atenção, o Vecna dominou o nosso mundo e vocês como últimos sobreviventes de *Stranger Things* irão liderar a resistência. Sua missão é voltar no tempo em 1983 (ano da primeira temporada) e salvar nesse mundo derrotando o Vecna. Precisamos que partam imediatamente e resolvam quatro desafios coletivamente. Vocês terão que obter 40 pontos antes da última badalada. Será que vocês são capazes?

Metodologia de combate e regras

- Dentro da sala não é permitido celular.
- O objetivo da missão é escapar da sala e salvar o mundo. Cada um dos quatro desafios irá gerar um algarismo (de zero a nove) para abrir o cadeado no final, dentro do prazo das 4 badaladas (20 minutos).
- A Eleven (eu) com as suas habilidades de telecinese irá orientar os participantes durante o jogo. Ela irá apresentar o objetivo de cada desafio e indicar com SIM ou Não, quando houver falta de interpretação ou confusão.
- Todos os problemas devem ser realizados coletivamente, dentro do tempo estipulado.
- No total os quatro desafios valem 40 pontos, sendo que o primeiro desafio vale 04 pontos, o segundo 8, o terceiro 12 e quarto vale 16 pontos.
- A pontuação de cada desafio será igual ao dano à vida, por exemplo, "se acertarem irão disparar golpes à vida do Vecna e se errarem terão dano à vida da equipe".
- A primeira resposta é a que vale e em seguida irão para o próximo desafio.
- A vida da equipe vale 40 pontos no total, por exemplo, "se entrarem 08 participantes na equipe, a vida de cada um valerá 5 pontos. Quando sofrerem perda de vida terão que zerar a vida de um participante, para poder tirar pontos de outro integrante da equipe".
- Por exemplo, "a equipe que perder de 05 pontos terá que escolher um integrante para ser eliminado temporariamente do jogo. Segundo exemplo, "se errarem o segundo desafio que vale 8 pontos vocês deverão escolher um participante para eliminar temporariamente (tirar 5 pontos) e escolher o segundo integrante para tirar 3 pontos, totalizando a perda de 08 pontos pela equipe".
- Ao final de todos os desafios, se sobrar tempo, vocês podem retornar ao desafio que erraram para reverter o dano e descobrir o número correto para abrir o cadeado.
- A vida do Vecna vale 40 pontos no total.
- A equipe receberá uma ficha para preencher e ter controle da pontuação.

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 25: Ficha de pontuação e avaliação individual do *Escape Room*




ESCAPE ROOM MATEMÁTICO

Prof.ª Ana Paula Freire PEI Lúndia Santos Batista

Nome do grupo:		
Nome dos Estudantes	Vida dos estudantes	Vida do Vecna
1-		Desafio 1: ☐
2-		
3-		
4-		
5-		Desafio 2:
6-		
7-		
8-		
9-		Desafio 3:
10-		
11-		
12-		
Vida: 40 pontos	Total	Desafio 4:

1 DESAFIO 1

GOLPE: BOLA DE FOGO (04 PONTOS)

QUEM VENCEU? _____

PONTO DE VIDA ATUAIS:

EQUIPE _____

VECNA _____

2 DESAFIO 2

GOLPE: EXPLOÇÃO DE FOGO (08 PONTOS)

QUEM VENCEU? _____

PONTO DE VIDA ATUAIS:

EQUIPE _____

VECNA _____

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 26 : Ficha de pontuação e avaliação individual do *Escape Room*




ESCAPE ROOM MATEMÁTICO

Profª Ana Paula Freire PEI Lúcia Santos Batista

3 DESAFIO 03

GOLPE: DOMINAR O MONSTRO E ESPADA FLAMEJANTE (12 PONTOS)

QUEM VENCEU? _____

PONTO DE VIDA ATUAIS: _____

EQUIPE _____

VECNA _____

4 DESAFIO 04

GOLPE: ESPADA KAS (16 PONTOS)

QUEM VENCEU? _____

PONTO DE VIDA ATUAIS: _____

EQUIPE _____

VECNA _____

PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Escolha o nível de satisfação da equipe com o escape room. Marque um X.

5	Totalmente Satisfeito
4	Satisfeito
3	Neutro
2	Insatisfeito
1	Totalmente Insatisfeito

O que vocês acharam do escape room?

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 27: Avaliação individual do jogo

Aula 4- Avaliação da aula prática (Individual)**Nome:****série:****Profª Ana Paula**1- Defina com suas palavras como foi sua experiência com o *Escape Room*.

2- Para você qual é a importância de um jogo colaborativo?

3- Atribua uma nota de zero a dez ao *Escape Room*.

4- Você já sabia o que é notação científica?

5- O que é notação científica? Dê um exemplo.

6- Para que serve a notação científica?

7- Qual sugestão você daria para melhorar o *Escape Room*?8- Qual tema você escolheria para montar um *Escape Room*?

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 3- Descrição do *Escape Room*

Aula 07- Roda de conversa: Preenchimento coletivo da tabela

Brainstorming - Descrição do *Escape Room*

Etapas	Detalhamento
1- Conteúdo	Potenciação; Notação científica. ▼
2- Narrativa elaborada.	.
3- Regras	
4- Tempo de duração da atividade.	
5- Quantidade de jogadores.	
6- Quantidade de problemas.	
7- Elaboração dos desafios/enigmas. Planejamento de pistas.	
8- Inserção das tecnologias.	
9- Espaço fixo para a montagem da sala.	
10- Artefatos utilizados.	
11- Testagem e repetição dos itens 3 e 7.	
12- Monte o cenário. Decoração da sala.	
13. Divulgue a atividade.	
14. Avalie a experiência proposta.	